



SGP The GEF  
Small Grants  
Programme

25  
YEARS



Empowered lives.  
Resilient nations.

# PLANUL DE MANAGEMENT PENTRU ZONA RAMSAR „NISTRUL DE JOS”



Societatea Ecologică «BIOTICA»

WITH FUNDING FROM  
AUSTRIAN  
DEVELOPMENT  
COOPERATION

Agenția Austriacă pentru Dezvoltare

Chișinău, 2017

**PLANUL  
DE MANAGEMENT  
PENTRU ZONA RAMSAR  
„NISTRUL DE JOS”**

Chişinău, 2017

**Autori:** A. Andreev, E. Anikeev, P. Arnaut, I. Barcari, O. Bezman-Moseiko, A. Bondarenco, P. Gorbunenco, N. Grosu, V. Derjanschi, T. Izverscaia, L. Josan, S. Jurminschi, P. Zamfir, D. Kovalenko, L. Kotomina, P. Cuza, E. Kuharuk, G. Mărgineanu, T. Marin, I. Maițați, D. Medvedenko, A. Munteanu, N. Nikolaev, T. Pezold, O. Redcozubov, I. Rotaru, A. Romanciuc, A. Rusciuc, N. Siverenco, G. Sîrodoev, V. Stajilov, I. Talmaci, A. Tiscencov, V. Țurcan, G. Șabanova, I. Șubernetșkii, O. Telembici, N. Ceavdari.

**Sub redacția A. Andreev**

Planul de management pentru Zona Ramsar "Nistrul de Jos" a fost aprobat prin Ordinul Ministrului nr. 93 din 1 decembrie 2014 (<http://mediu.gov.md/index.php/activitate/planuri-de-activitate/90-categorii-in-romana/acte-normative/356-acte-departamentale-si-interne>).

Planul de management a fost actualizat și editat în cadrul proiectului realizat de Societatea Ecologică "BIOTICA" "Informarea populației în scopul consolidării managementului în Zona Ramsar "Nistrul de Jos", finanțat în cadrul Programului de Granturi Mici GEF, implementat de PNUD".

Publicația conține informații detaliate despre bogăția natural-istorică a zonei Ramsar „Nistrul de Jos”, analiza pericolelor și a problemelor de administrare, zonarea argumentată și propuneri pentru organele de administrare, planul mai prevede acțiuni pentru conservarea valorilor și resurselor biodiversității, istoriei și culturii, reducerea riscurilor și dezvoltarea colaborării, în special pe baza dezvoltării turismului. Planul de management este bazat pe cercetările efectuate pe parcursul anilor începând din 2009 în cadrul diverselor proiecte și include toate rezultatele SE BIOTICA în zona respectivă.

**Opiniile exprimate în această lucrare sunt cele ale autorilor și nu angajează responsabilitatea Programului de Granturi Mici al GEF.**

Programul de Granturi Mici al Fondului Global (SGP) sprijină activitățile organizațiilor non-guvernamentale și comunitare din țările în curs de dezvoltare față de reducerea schimbărilor climatice, conservarea biodiversității, protecția apelor internaționale, reducerea impactului poluanților organici persistenți și prevenirea degradării solului, generând mijloace de trai durabile. În prezent, 136 de țări participă în cadrul SGP, la nivel global, fiind ratificate convențiile privind diversitatea biologică și schimbările climatice. Cu peste 14,000 de granturi acordate la nivel mondial, SGP sprijină proiectele organizațiilor non-guvernamentale și comunitare, demonstrând că o acțiune comunitară poate menține un echilibru fin între nevoile umane și imperatiivele de mediu.

La reproducerea fragmentelor din prezenta ediție indicarea sursei este obligatorie.

**Descrierea CIP**

## Cuprins

1. DESCRIERE .....	6
1.1. Localizare, dimensiuni și căi de acces .....	6
1.2. Statutul legal și istoria creării ariei protejate .....	7
1.3. Caracteristicile fizice ale mediului înconjurător .....	9
1.3.1. <i>Clima</i> .....	9
1.3.2. <i>Topografia și geografia fizică</i> .....	10
1.3.3. <i>Geologia</i> .....	11
1.3.4. <i>Solurile</i> .....	13
1.3.5. <i>Hidrologia</i> .....	17
1.4. Caracteristicile biologice .....	19
1.4.1. <i>Vegetația</i> .....	22
1.4.2. <i>Specii rare de plante</i> .....	34
1.4.3. <i>Fauna</i> .....	35
1.4.4. <i>Speciile rare de animale</i> .....	46
1.4.5. <i>Caracteristica pădurilor</i> .....	49
1.4.6. <i>Caracteristica pășunilor</i> .....	52
1.4.7. <i>Istoria studiilor biologice</i> .....	58
1.5. Populația și folosința terenurilor .....	66
1.5.1. <i>Administrarea de stat și populația</i> .....	66
1.5.2. <i>Transportul</i> .....	67
1.5.3. <i>Istoria culturilor</i> .....	68
1.5.4. <i>Folosința terenurilor</i> .....	69
1.6. Programe existente de administrare .....	72
1.7. Turismul .....	73
1.8. Inițiative de dezvoltare a ariei protejate .....	76
Partea II. EVALUAREA SITUAȚIEI ȘI CONCLUZIILE DE BAZĂ .....	78
2.1. Importanța teritoriului .....	78
2.2. Obiectivele perspective de gestiune .....	80
2.3. Probleme de management .....	82
2.3.1. <i>Starea actuală a administrării obiectelor naturale și valorilor natural-istorice ale zonei</i> .....	82
2.3.1.1. <i>Resursele umane (cadrele)</i> .....	82
2.3.1.2. <i>Infrastructura și echipamentul</i> .....	84
2.3.2. <i>Principalele pericole și direcții de administrare</i> .....	84
2.3.2.1. <i>Procesele și pericolele actuale ce pot afecta ecosistemele naturale și seminaturale</i> .....	84
2.3.2.1.1. <i>Procesele de pierdere a biodiversității ecosistemelor naturale</i> .....	84
2.3.2.1.2. <i>Factorii naturali prognozați și procesele începute legate cu ei</i> .....	90

2.3.2.2. <i>Problemele de administrare a resurselor și a teritoriului</i> .....	101
2.3.2.2.1. Problemele de administrare a resurselor naturale și factorii de degradare condiționați de ele .....	101
2.3.2.2.2. Probleme de amenajare a teritoriului, gestionarea patrimoniului natural-istoric și a resurselor turistice, pericolele legate de acestea .....	108
2.3.2.2.3. Problemele gestionării administrative .....	111
2.3.3. <i>Direcțiile principale de administrare</i> .....	112
2.3.4. <i>Dificultățile de administrare</i> .....	114
2.3.5. <i>Statutul legal</i> .....	117
2.4. Planul de zonare.....	118
2.4.1 <i>Principiile zonării</i> .....	118
2.4.2. <i>Zonarea, caracteristica generală a zonelor</i> .....	120
2.4.3. <i>Complexele naturale</i> .....	122
2.5. Principalele elemente ale Rețelei Ecologice Naționale .....	205
2.6. Identificarea hotarelor și semnele de marcare.....	206
2.7. Dificultățile și posibilitățile legate cu comunitățile/populația locală .....	206
PARTEA A TREIA. PLANUL DE ACȚIUNI.....	208
3.1. Obiectivele de management pentru realizarea direcțiilor de bază ale gestionării zonei „Nistrul de Jos” .....	208
3.2. Planul de acțiuni privind managementul zonei .....	209
3.2.1 <i>Controlul asupra respectării regimului de protecție și dezvoltare a teritoriului</i> .....	210
3.2.2 <i>Gestionarea ecosistemelor silvice pe malul drept al Nistrului</i> .....	214
3.2.2.1. Starea actuală a lucrărilor silvice și abordările necesare a fi aplicate în cadrul elaborării amenajamentelor următoare ale pădurilor.....	215
3.2.2.2. Direcțiile de conservare și dezvoltare a ecosistemelor silvice .....	217
3.2.2.3. Specificul protecției și dezvoltării ecosistemelor silvice în dependență de zona de protecție .....	219
3.2.2.4. Exigențe tehnice față de aplicarea lucrărilor silviculturale.....	222
3.2.2.5. Planul de reconstrucție pe malul drept .....	226
3.2.3. <i>Gestionarea ecosistemelor silvice pe malul stâng</i> .....	230
3.2.3.1. Planul de reconstrucție .....	231
3.2.3.2. Tehnologia reconstrucției plantațiilor silvice de protecție.....	232
3.2.4. <i>Gestionarea ecosistemelor ierboase și îmbunătățirea folosinței terenurilor</i> .....	233
3.2.4.1. Gestionarea ecosistemelor ierboase pe malul drept al Nistrului .....	233
3.2.4.2. Gestionarea ecosistemelor ierboase de pe malul stâng al Nistrului.....	235
3.2.5. <i>Măsuri speciale pentru protecția faunei și gestionarea resurselor cinegetice</i> .....	239
3.2.5.1. Măsuri privind protecția faunei .....	240
3.2.5.2. Planul de administrare a faunei de vânătoare .....	241

3.2.6. Reconstrucția și protecția ecosistemelor acvatice interne .....	244
3.2.7. Formarea rețelei ecologice .....	247
3.2.8. Cercetările științifice și monitorizarea .....	250
3.3. Planul de acțiuni și recomandări pentru dezvoltarea turismului .....	250
3.3.1. Propuneri în domeniul organizării și asigurării informaționale pentru dezvoltarea turismului pe malul drept al Nistrului .....	251
3.3.2. Propuneri în domeniul organizării și asigurării informaționale pentru dezvoltarea turismului pe malul stâng al Nistrului .....	252
3.3.3. Propuneri pentru dezvoltarea infrastructurii și protecție a patrimoniului istoric și cultural .....	254
3.3.4. Dezvoltarea economiei turismului în zonă .....	256
3.3.5. Promovarea produsului turistic la nivel internațional și problemele organizării turismului .....	258
3.4. Colaborarea internațională, creșterea nivelului de cunoștințe ecologice și instruirea populației .....	259
3.4.1. Colaborarea internațională .....	259
3.4.2. Creșterea nivelului de cunoștințe ecologice și educarea populației .....	260
Bibliografie .....	268
<b>ANEXE</b> .....	280
Anexa 1. Principalele caracteristici ale solurilor și distribuția acestora pe localități .....	280
Anexa 2. Solurile Zonei RAMSAR „Nistrul de Jos” .....	283
Anexa 3.1. Specii rare de plante superioare .....	285
Anexa 3.2. Speciile rare de insecte .....	288
Anexa 4. Caracteristica principalelor tipuri de păduri ale Zonei „Nistrul de Jos” (partea dreaptă a Nistrului) .....	300
Anexa 5. Legenda terenurilor Zonei «Nistrul de Jos» .....	302
Anexa 6. Caracteristica pășunilor zonei C(P) .....	304
Anexa 7. Recomandări privind crearea coridoarelor biologice din cadrul rețelei ecologice .....	322
Anexa 8. Conceptul de întreținere, conservare și dezvoltare a pădurilor seculare .....	329
Anexa 9. Lucrări privind schimbarea regimului de protecție a pădurilor .....	333
Anexa 10. Recomandări privind restabilirea lizierelor, îmbunătățirea structurii acestora și îmbogățirea cu specii .....	334
Anexa 11. Particularitățile privind procesul de îngrijire reconstrucție ecologică a arboretelor .....	337
Anexa 12. Schema tehnologică de reconstrucție ecologică a arboretelor de luncă de productivitate scăzută .....	349
Anexa 13. Recomandări privind reconstrucția pășunilor de stepă .....	352

## PLANUL DE MANAGEMENT PENTRU ZONA RAMSAR „NISTRUL DE JOS”

### Acronime

IUCN	- Uniunea Internațională pentru Protecția Naturii
MM	- Ministerul Mediului
FANPS	- Fondul ariilor naturale protejate de stat
CRM	- Cartea Roșie a Moldovei
CRU	- Cartea Roșie a Ucrainei
CRT	- Cartea Roșie a Transnistriei
LO	- Lista operațională a Concepției rețelei ecologice
REN	- Rețeaua Ecologică Națională
RMN	- Transnistria
UE	- Uniunea Europeană

### 1. DESCRIERE

#### 1.1. Localizare, dimensiuni și căi de acces

Teritoriul Zonei Ramsar „Nistrul de Jos” este localizat în partea de sud-est a Moldovei, la 8 km spre sud de orașul Bender și la 40 de km de Odesa în apropierea satului Palanca (conform hărții). Centrul zonei îl constituie satul Crocmaz, al cărui coordonate sunt 46° 37' 54” latitudine nordică și 29° 40' 10” longitudine estică. Zona include teritoriul a 6 sate din partea estică a raionului Căușeni și 11 sate din nordul și estul raionului Ștefan-Vodă, pe malul stâng al fluviului Nistru și la est, sud și sud-est se învecinează cu regiunea Odesa din Ucraina. Conform calculului actual, suprafața totală o constituie 60638 ha și include 18 complexe naturale, cele mai mari dintre care fiind Copanca-Leuntea (2397 ha), Lunca Talmaza (1592 ha) (Desen 1 color), Zaozernoie-Nucari (1542 ha), Cioburciu-Răscăeți (1234 ha) și Olănești - Crocmaz (1478 ha).

Zona de protecție strictă (A) constituie 1665,79 ha și include cele mai valoroase teritorii ale 12 complexe naturale, printre care cele mai mari sunt localizate în Lunca Talmaza, Tudora-Palanca și Copanca-Leuntea. Zona tampon de reconstrucție ecologică (B) în total se întinde pe un teritoriu de 3766,8 și cuprinde teritorii valoroase, care necesită o administrare specială pentru mărirea și conservarea resurselor naturale

situate în 15 complexe. Zona cu activitate economică limitată (C) constituie 10549,1 ha și include mai mult de 60 de teritorii, amplasate în 14 complexe naturale. Aceste terenuri sunt implicate cel mai mult în exploatarea economică, care ar trebui să fie parțial limitată, în legătură cu necesitatea creșterii calității resurselor acestora sau pentru a reglementa accesul vizitatorilor în contextul utilizării lor în scop recreativ. În zona C mai sunt incluse încă 32 de obiecte - pășuni, ce necesită o administrare specială cu scopul de a le mări productivitatea și capacitatea ecologică pentru floră și faună. Zona de activitate economică (D) cuprinde cca. 44656,31 ha.

Teritoriul dat este ușor accesibil, distanța de la capitala Moldovei, orașul Chișinău, pe traseul Chișinău - Anenii Noi - Căușeni - Belgorod-Dnestrovsk este de 75 km până la hotarul de nord al zonei și 100 km până la centru (s. Talmază), iar până la hotarul cu Ucraina (s. Palanca) este de 156 km.

Distanța de la orașul Odesa pe traseul ce trece prin vama „Maiaki” până la hotarul de sud-est al zonei este de 60 km, până la centru - 110 km. Distanța de la Belgorod-Dnestrovsk până la hotarul de sud al zonei este de 40 km prin vama „Starokazacie”, iar până la centru sunt 85 de km.

Distanța de la orașul Tiraspol prin orașul Bender până la hotarul de nord-est (s. Copanca) este de 35 km, până la centru - 50 km. Distanța de la orașul Tiraspol prin satul Chițcani până la hotarul de nord-est al zonei (s. Copanca) este de 15 km. Distanța de la orașul Bender până la hotarul de nord-est este de 2 km. Distanța de la satul Glinoe până la hotarul de est al zonei, peste podul din satul Răscăeți e de 40 km, până la centru - 25 km. Distanța de la orașul Căușeni până la hotarul zonei - 10 km, până la centru - 25 km. Distanța de la orașul Ștefan-Vodă până la hotarul zonei este de 5 km, până la centrul zonei - 15 km. Unicul obstacol geografic pentru accesul pe acest teritoriu este fluviul Nistru și brațul lui ce constituie hotarul de nord-est al zonei.

În conformitate cu standardele existente în turism toate distanțele mai mici de 50 km între obiectele turistice sau de la punctul de plecare al grupului, sunt considerate scurte. Distanțele dintre obiectele turistice între 50-100 km sunt medii și se recomandă a fi folosite pentru organizarea recreației (rutelor turistice) în zilele de odihnă. Distanțele mai mari de 100 de km sunt recomandate pentru rutele turistice de 2 sau mai multe zile.

## 1.2. Statutul legal și istoria creării ariei protejate

Zona Ramsar „Nistrul de Jos” a fost desemnată grație studiilor, descrierii și cartării valorilor biologice de bază, realizate de Societatea Ecologică „BIOTICA”. Acest teritoriu a primit statut oficial de zonă internațională Nr. 1316 (3MD003) în cadrul Convenției Ramsar la 20 august 2003 în baza documentelor pregătite în colaborare cu Ministerul Mediului și înaintate Secretariatului Convenției.

În conformitate cu Legea privind protecția mediului înconjurător (Nr. 1515 din 16.06.1993), resursele naturale - solul, subsolul, apele, flora și fauna, aflate pe teritoriul republicii, precum și aerul din spațiul de deasupra acestui teritoriu constituie patrimoniul național al Republicii Moldova (Art. 4 (1)). Dreptul de gestiune al tuturor resurselor naturale în Republica Moldova este exercitat în numele statului de către Parlament. (Art. 4(2)).



Art. 7 (3) al Legii privind fondul ariilor naturale protejate de stat Nr. 1538-XIII, stipulează că în fondul ariilor protejate pot fi incluse și terenuri private, luate sub protecția statului la inițiativa titularilor, ele rămânând în continuare proprietatea lor. Partea 2 al acestui articol indică că terenurile obiectelor și complexelor din fondul ariilor protejate sunt destinate ocrotirii naturii, fac parte din proprietatea publică, nu pot fi privatizate și nici arendate și au un regim de protecție și gospodărire conform legislației în vigoare.

În conformitate cu Legea pentru modificarea și completarea Legii nr.1538-XIII din 25 februarie 1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat (Nr. 354-XVI din 22.12.06), zona Ramsar „Nistrul de Jos” a fost inclus în lista ariilor protejate de stat (Capitolul 14. Zona umedă de importanță internațională).

Art. 82' (2) stabilește că terenurile zonei umede de importanță internațională rămân la dispoziția deținătorilor, managementul lor realizându-se conform **planurilor de management** și Regulamentului-cadru al zonelor umede de importanță internațională."

Regulamentul-cadru al zonelor umede de importanță internațională (Nr. 665 din 14.06.2007) stabilește că:

- zonele Ramsar se administrează în scopul reglementării relațiilor în domeniul protecției, conservării și utilizării lor durabile, indiferent de forma de proprietate (9);
- gestionarea zonelor Ramsar se efectuează în baza zonării introduse prin planul de management, aprobat de către autoritatea centrală de mediu, cu avizul Academiei de Științe a Moldovei (10)

Principiile de bază (11) ale gestiunii zonelor Ramsar sunt:

- prevenirea efectelor negative ale activității economice asupra zonelor Ramsar;
- susținerea și încurajarea activităților de utilizare rațională a zonelor Ramsar, de conservare și dezvoltare durabilă a acestora;
- întreprinderea acțiunilor necesare pentru conservarea și ameliorarea diversității biologice a zonelor Ramsar.

Conform art.12 deținătorii de terenuri sunt obligați:

- 1) să asigure respectarea regimului de protecție a zonei Ramsar;
- 2) să instaleze la hotarele zonei Ramsar borne, panouri de avertisment, indicatoare;
- 3) să aplice măsuri de lichidare a surselor de poluare;
- 4) să creeze și să asigure funcționarea eficientă a stațiilor de epurare;
- 5) să informeze operativ organele teritoriale ale autorității centrale pentru mediu și organul central de specialitate al administrației publice pentru gestionarea fondului apelor despre accidentele care pot avea impact negativ asupra regimului hidrologic sau cauza prejudiciu plantelor și animalelor.

În esență, articolul 12 creează privilegii pentru proprietarii de terenuri pentru ca aceștia să se implice în păstrarea valorilor naturale, istorico-naturale și culturale, obținând din aceasta beneficii în cazul unei abordări raționale, inclusiv și din surse

alternative și indirecte de venit (folosirea brand-ului, turism, exploatarea resurselor naturale pe termen lung).

Paza și protecția teritoriilor zonelor Ramsar este asigurată de autoritățile în a căror subordine se află. (art. 20). Pe teritoriul adiacent lor se stabilesc zone de protecție cu lățimea de 1000 - 1500 m în locurile, unde este necesar (art.21), care sunt trasate în documentația de urbanism și amenajare a teritoriului (art.22).

În conformitate cu art. 29 al Regulamentului cadru, regulamentul zonei Ramsar 1316 include dispozițiile juridice ale documentului menționat mai sus și cuprinde următoarele părți ale Planului de management: 2.1. Importanța teritoriului (temeiurile pentru dezvoltarea regimului de protecție și administrare). 2.2. Obiectivele perspective de gestiune. 2.3.3. Direcțiile prioritare de administrare. 2.4. Planul de zonare, partea a treia Planul de Acțiuni, precum și Anexele la acest document.

În conformitate cu art. 12 al Legii privind fondul natural protejat al Republicii Moldovenești Nistrene (Nr. 719-3-III din 06.01.2008), printre principalele sarcini ale statului în domeniul funcționării fondului natural protejat sunt: (3) respectarea convențiilor, acordurilor și programelor internaționale în domeniul organizării, protecției și funcționării ariilor naturale protejate.

Legea RMN privind lumea animală (2004) în articolul 10 „Principiile de bază ale administrării de stat în domeniul protecției și utilizării obiectelor lumii animale” stabilește „(3) prioritatea dreptului internațional în domeniul exploatarei și protecției lumii animale, păstrării și restaurării habitatului”.

Aceste principii pot sta la baza aplicării Convenției Ramsar. În același timp, conform articolului 6 al Legii RMN privind protecția mediului ambiant (în redacția din 05.10.2009), includerea obiectelor de importanță internațională în fondul rezervațiilor naturale este de competența Sovietului Suprem al RMN și are loc la recomandarea președintelui RMN.

Pe teritoriul zonei pentru protecția genofondului, cu scopul de reproducere a speciilor industrial valoroase ale ihtiofaunei, a fost înființată rezervația ihtiologică de stat „Turunciuc” cu o suprafață de 137,5 ha. (Decizia Sovietului Suprem al Republicii Moldovenești Nistrene „cu privire la aprobarea listei obiectelor, complexelor și ariilor fondului rezervațiilor naturale ale Republicii Moldovenești Nistrene” din 27 ianuarie 2010 Nr. 2938). Rezervația include sectorul Turunciuc începând de la s. Ciobruciu până la podul din s. Glinoe. Rezervația se află în subordonarea Ministerului resurselor naturale și al controlului ecologic RMN, care actual elaborează Statutul rezervației.

### **1.3. Caracteristicile fizice ale mediului înconjurător**

#### **1.3.1. Clima**

Clima zonei este temperat-continentală și depinde, în primul rând, de influența Mării Negre, în timp ce trăsăturile de bază ale climei regiunii sunt determinate de dominația maselor de aer dinspre Oceanul Atlantic. Vânturile predominante suflă din partea nordică și estică cu o viteză medie de 2-5 m/s. Datele medii anuale sunt: temperatura 9-10°C (minimală -29°C, maximală +38°C), cantitatea de precipitații cca. 450 mm, 2/3 din ele cad în perioada aprilie-noiembrie. Iernile, în mare parte, sunt moderate, chiar dacă uneori pot fi geruri aspre. Grosimea medie a stratului de zăpadă este de 10 cm, care se păstrează în medie circa 30-40 zile. Fluviul îngheață în medie timp de

4-15 zile. Topirea zăpezii începe în primele zile ale lui martie. Primăvara, de obicei, este caldă, temperatura medie nu depășește 22 °C. Vara timpurie este secetoasă, dar deseori cu averse. Vara este destul de fierbinte, toamna până în noiembrie este caldă și cu ploi neînsemnate. Suma anuală a temperaturilor pozitive atinge 3500-3700 °C, iar cu temperaturi active (mai mari de 10 °C) - 3200-3300 °C. Deseori sunt înregistrate înghețuri, secete, vânturi uscate și fierbinți, furtuni, grindine, averse, vifore, moină.

larna este caldă și umedă. Zilele reci deseori se înlocuiesc cu dezghețuri și zile fără ger, cu creșterea temperaturii medii zilnice a aerului peste 5 °C. Predomină timpul noros și posomorât, cu precipitații sub formă de ploaie și ninsoare. Primăvara se caracterizează printr-o vreme instabilă. Adesea are loc schimbarea bruscă a temperaturii și a perioadelor ploioase cu cele secetoase. La sfârșitul lunii martie are loc stabilizarea temperaturii aerului mai înaltă de 5 °C, în decada a doua a lunii aprilie - mai înaltă de 10 °C. Însă posibilitatea de îngheț mai rămâne valabilă chiar și pentru luna mai. Vara este însorită, fierbinte și secetoasă. Precipitațiile pe perioada de vară de cele mai multe ori poartă caracter de aversă, uneori sunt însoțite de vânt puternic și grindină. Temperaturile înalte ale aerului sunt constante. Temperatura medie a lunii iulie 21-22 °C, temperatura maximă atinge 40 °C. Toamna este caldă și lungă. Temperatura medie zilnică a aerului coboară mai puțin de 10 °C în octombrie, iar mai mică de 5 °C - la sfârșitul primei jumătăți a lui noiembrie. Primele înghețuri se înregistrează câteodată și la sfârșit de septembrie, dar mai des la mijloc de octombrie.

### **1.3.2. Topografia și geografia fizică**

Relieful teritoriului în general variază în dependență de lățimea luncii fluviului și a teraselor adiacente, în zona de meandrare puternică a Nistrului. Altitudinea medie a zonei este de 22 m mai sus de nivelul mării, altitudinea maximă de 193 m mai sus de nivelul mării se găsește la marginea cumpenei apelor la vest de s. Copanca, iar altitudinea minimă, de - 1.75 m mai jos de nivelul mării - în lunca dintre satele Crocmaz și Olănești.

Partea de nord-vest mai compactă și mai deluroasă a zonei (aproximativ până la latitudinea s. Purcari) cuprinde 2/3 din teritoriu. Aici sunt amplasate cele mai mari sectoare forestiere - cele de colină Copanca-Leuntea, Cioburciu-Nagornoe și cel de luncă, Lunca Talmaza, precum și numeroase păduri mici. Lunca fluviului în această regiune ocupă aproape jumătate din suprafață.

Partea de sud-est, care este mai mică, include un sector forestier de dimensiune medie (Împărăteasa) și câteva plantații forestiere mici pe terase, o fâșie aproape neîntreruptă de păduri de luncă inundabilă pe meandrele adânci, unită de fâșia forestieră riverană și liziera bălților de trestie a limanului Nistrului.

**Partea reliefului de colină (de terase)** formează o suprafață locală de acumulare a apei (29000 ha), care aproape în întregime se situează în limitele zonei, ceea ce reprezintă specificul acesteia. Acest lucru presupune faptul că scurgerea de suprafață nu poate acumula impuritățile de pe terenurile limitrofe, decât doar pe cursul apelor Nistrului. Pantele versanților variază în limitele 4° -16°, dar se întâlnesc și terase foarte abrupte. Versanții proveniți din alunecările de teren actuale sunt deluroși, suprafața lor având vâlcele, râpe și alunecări; Versanții de alunecări străvechi sunt proeminenți în profil. Versanții mai lini sunt folosiți în calitate de terenuri agricole. Versanții mai abrupti de 60 ocupă 15%, în timp ce cumpenele apelor, fundurile râpelor și a luncilor - aproximativ 2/3 din teritoriu.

**Relieful natural al luncii** Nistrului reprezintă prin sine un sistem de creste plane cu depresiuni de adâncime mică între ele. Acestea sunt în formă de seceră și orientate pe spirală. Partea desecată a luncii inundabile este ocupată de terenuri agricole și, evident, relieful în mare parte este nivelat.

În cursul de jos zona riverană a luncii inundabile are un relief mult mai plan. Partea zonei în cursul de jos al fluviului, după s. Crocmaz are în luncă o cumpăna a apelor (coama) îngustă, de înălțime mică și destul de plană cu o lățime nu mai mare de 50-100m, care, desparte porțiunea inundabilă de dimensiune mare de albia fluviului.

Landşaftul de-a lungul fluviului cuprinde păduri și plantații forestiere vechi, rășișuri înmlăștinite, bazine acvatice întinse de adâncime mică cu vegetație palustră, precum și lunci, care din cauza pășunatului nereglementat, în cea mai mare parte, s-au transformat în pășuni degradate. De-a lungul malurilor ambelor brațe ale Nistrului se întâlnesc bazine piscicole, de obicei, părăsite. Fluviul formează pe cursul principal circa 30 meandre, multe dintre care pe jumătate sau aproape în întregime sunt închise. În limitele câtorva bucle ale fluviului sunt amplasate grădini și alte terenuri agricole, o mare parte dintre care sunt însoțite de fâșii forestiere. Malurile din cursul principal al fluviului din afara pădurilor, în general sunt protejate de fâșii forestiere, iar de-a lungul brațului Turunciuc acestea sunt afectate într-o măsură mai mare, cele mai bine păstrate fiind pe malul stâng (pe insula Turunciuc). Cealaltă parte a luncii până la hotarul moldo-ucrainean este ocupată de terenuri prelucrate.

**Specificul luncii inundabile.** Fragmentul de luncă inundabilă de pe i. Turunciuc, amplasat între cele două brațe, Nistru și Turunciuc, intră în componența deltei, cea mai mare parte a căreia se află pe teritoriul Ucrainei; acesta reprezintă un complex de habitate relictice și transformate. Toate teritoriile de luncă inundabilă, inclusiv terenurile agricole acoperite de rețeaua canalelor de drenaj, au legătură cu fluviul, fâșia de protecție a apelor și cu canalul, format în urma construirii digului de stat anti-viitură de-a lungul malului drept al cursului principal. Partea de nord-vest a luncii inundabile reprezintă o vale foarte întinsă, cea mai mare parte a căreia este inclusă în zona Ramsar. Prin ea trece albia veche a Nistrului, cândva cu o lungime totală de 40 km, dar care în prezent s-a păstrat pe circa 32 km. Principalul nucleu al zonei este sectorul „Lunca Talmază”, care conține masive forestiere cu numeroase poieni, un lac (24 ha), o buclă aproape închisă a albiei vechi, care nu demult s-a separat de Nistru, canale permanente inundate și uscate, bălți, mlaștini, lunci și sectoare de terenuri agricole abandonate. Cea de-a treia porțiune de luncă inundabilă după dimensiuni se situează între satele Olănești și Crocmaz, unde se află punctul cu cea mai mică înălțime din țară.

### 1.3.3. Geologia

**Descriere generală.** Teritoriul zonei se situează pe marginea platformei tectonice est-europene, iar lunca fluviului Nistru este amplasată între două hotare ale plăcilor tectonice - zonă, în care intensitatea cutremurelor poate atinge 6 grade. Activitatea tectonică actuală a regiunii se confirmă printr-o seismicitate de 6-7 grade, cu o ridicare a scoarței terestre până la +2 mm/an și cu o coborâre a acesteia în cursul de jos al Nistrului, ce atinge în sudul extrem -2 mm/an. Partea nordică a teritoriului s-a constituit în timpul transgresiunii sarmatice a Miocenului, formată din calcar, lut și nisip, iar spațiul cumpenei apelor - în timpul transgresiei pontiene a Pliocenului. Rocile



miocenului sunt răspândite pe întreg teritoriul și sunt înfățișate de depuneri începând cu faciesuri maritime până la cele continentale, care se descoperă în luncile Nistrului și ale afluenților săi. Cele mai joase secțiuni ale luncii inundabile sunt prezentate de depuneri în porțiunea superioară a substratului basarabean al etajului Sarmațian, în componența cărora un rol important îl joacă calcarele, deopotrivă cu argila și nisipurile. Pe porțiunile mai înalte rolul calcarelor scade considerabil și crește importanța argilei. În partea de jos a pantei luncii r. Știubei, pe fundurile râpelor se întâlnesc depuneri de subetaj herșon, alcătuit din nisipuri, calcare și din luturi stratificate. Porțiunile superioare ale pantelor și cumpenele apelor de înălțime mică sunt formate din depozite din grosimea intactă a subetajului herșon - etajul geologic meoțian - nisipuri, aleurolite, luturi. Cele mai înalte cumpene de apă sunt formate din rocile etajului pontian. Acestea reprezintă, în primul rând, argile de diferite culori cu straturi intermediare de aleurolitice ale orizontului țvardițian, precum și nisipuri, argile și calcare de substrat nou rusc. Perioada cvaternară este prezentată de depozite de origine eoliano-deluvială pe cumpenele apelor, de origine deluvială, eoliano-deluvială și coluvială pe sectoarele de sus ale pantei, reprezentată de asemenea de depuneri de terase aluviale (cea mai veche fiind X) în porțiunile de mijloc și de jos ale pantei, iar lunca inundabilă este constituită de aluviuni recente.

Izvoare cu ape minerale se găsesc în preajma s. Slobozia la adâncimi de 30-50 m. Albia fluviului formează multe meandre aproape închise și fragmente sinusoidale slabe. Malurile de dreapta sunt abrupte, cu o înălțime de 1-3 m. Lățimea luncii inundabile constituie 3-8 km. Terasele superioare ale luncii fluviului uneori sunt întrerupte și înțetăiate de râpe, dar, în general sunt moderat abrupte și cu fragmente de alunecări de teren. Această regiune este o parte a Mării Sarmatice, de aceea substratul geologic este sărat, iar apele minerale sunt găsite în mai multe locuri ale zonei.

Paleontologia. Zona include trei amplasări paleontologice binecunoscute ale faunei fosile din perioada Miocenului târziu, descoperite în sistemul de râpe. Aceste locuri au statut de monumente ale naturii.

Aici au fost descoperite oase ale multor mamifere, printre care:

răpitoare (Carnivora) - *Simocyon primigenius* Wagn., *Mustela palaettica* Weit., *Ictitherium robustum* Gaug., *Crocota eximia* (Roth. Et Wagn)., *Machirodus schlosseri* Weit., *Machairodus cultridens* Gaud.,

Proboscitate (Proboscidae) - *Choerolophodon pentalici* (Gaud et Lart.), *mastodont Mostodont* sp. și *dinoteriu Deinotherium giganteum* Kauh.;

Imparicopitate (Perissodactyla) - strămoșii cailor *Hipparion* cf. *gromova* Gab. și *Hipparion* cf. *moldavicum* Grom., rinocerii *Aceratherium incisivum* Kauh. и *Dicerorhinus schleiermachheri* (Kaup.);

paricopitate (Artiodactyla) - *Cervus* sp. *Paleotragus rouenii* Gaud., *Helladotherium divernoyi* (Gaud et Lart.), *Tragocerus frolovi* Pavl., *Palaeoryx stutzeli* Schlos., *Gazella perperita* (Gervais).

Au mai fost descoperite broaște-țestoase străvechi (Reptilia, Testudines) - *Protestudo bessarabica* (Rjab.).

În totalitate, teritoriul reprezintă o zonă fosilă paleontologică a gurii de vărsare a fluviului.

### **1.3.4. Solurile**

Stratul de soluri s-a format în cea mai mare parte pe sedimentările cvaternare, care sunt reprezentate de argile ușoare, de soluri argilo-nisipoase grele, medii și ușoare, și de asemenea de soluri nisipo-lutoase (mai ales în lunca inundabilă a Nistrului).

Pe teritoriul zonei sunt prezente 2 tipuri de bază de soluri - de luncă inundabilă și cele de pe terasele Nistrului (ultimul se referă la terenurile majorității satelor din partea dreaptă a Nistrului - Talmaza, Cioburciu, Răscăeți, Purcari, Olănești, Crocmaz, Tudora, Palanca), unde predomină cernoziomurile cu profil întreg. În partea de est este prezent platoul de cumpănă a apelor și pantele, cea mai mare parte a cărora conțin soluri erodate (Plop - Știubei, Grădinița, Popeasca etc.).

#### **1.3.4.1. Solurile de pe malul drept al Nistrului**

În general predomină cernoziomurile carbonatice (26,9 %), o suprafață mai mică este ocupată de cernoziomurile tipice (8,2%) și de solurile xerofite de pădure (6,1%), amplasate pe sectoarele nu prea mari de păduri de stejar pufos. În lunca inundabilă a Nistrului se întâlnește toată gama de soluri aluviale, în vâlcele - solurile deluviale.

Pe teritoriu sunt înregistrate peste 60 de tipuri de soluri (Anexa 1). După fertilitate primul loc îl ocupă cernoziomurile tipice și cernoziomurile carbonatice viguroase (bonitatea mai mare de 80). Rezervele de humus în stratul de un metru de la suprafață a cernoziomurilor obișnuite și carbonatice constituie 250-310 t/ha. De exemplu în Palanca rezervele de humus în stratul de un metru de la suprafață constituie 300-340 t/ha, în raport cu conținutul de humus în stratul cultivabil acestea se referă la solurile cu conținut moderat de humus. Potențialul de fertilitate al acestor soluri este destul de înalt, totuși, el se va manifesta doar în cazul asigurării cu o cantitate suficientă de umiditate, iată de ce ele trebuie protejate, pentru ca să nu treacă în categoria celor slab erodate. În Anexa 1 este prezentată compoziția humusului în stratul de un metru de la suprafață al subtipurilor de bază de soluri, și pentru fiecare comună sunt date suprafețele tuturor tipurilor de soluri cu rata de evaluare a acestora în baza proprietăților.

În lunca inundabilă, pe fundurile râpelor, atât uscate cât și umede, acolo unde apele subterane se găsesc la o adâncime de 0,5-4,5 m. s-au format așa-numitele „mocerle” de luncă, soluri cernoziomice de luncă, aluviale de luncă tipice și erodate, precum și solonețuri și soluri stratificate salinizate. Se mai întâlnesc și soluri aluviale înămolite-mlăștinoase, precum și alte tipuri de soluri cu umiditate temporară sau de lungă durată. Compoziția granulometrică a solurilor este variată.

Suprafața solurilor degradate și cu surplus de umiditate constituia 43,4% în 2004. (În anii '80 ai sec 20 pe acest teritoriu 1/3 din toate subtipurile de cernoziom erau din cele erodate). Terenurile erodate, care și-au pierdut fertilitatea naturală ocupau suprafețe mari: slab-erodate - 5652 ha, moderat-erodate - 4468 ha, puternic-erodate - 1672 ha. În conformitate cu tendința generală din țară pe parcursul anilor trecuți, suprafața solurilor erodate probabil că a crescut. Toate aceste terenuri sunt incluse în circuitul agricol. Amplasarea în vecinătate a terenurilor ne-erodate și a celor erodate, adică care au grad diferit de erodare, formează un aspect eterogen al solului și duce la fragmentarea intensă a acestuia. Situația dată poate avea un impact puternic asupra agro-landșafturilor.

Solurile aluviale (de luncă), ca un tip deosebit de soluri, ocupă unul din locurile de frunte în învelișul de soluri al zonei. Solurile de luncă inundabilă sunt formațiuni noi de sol aluvial. Procesele aluviale constau pe de o parte în eroziunea albiei care duce la transformarea albiei fluviului și a sectoarelor adiacente ale luncii („întinerirea” lor periodică), iar pe de altă parte în acumulări pe suprafața luncii a scurgerii solide ale fluviului. Influența lor asupra formării solurilor poate fi foarte nesemnificativă (în perioada de acoperire cu zăpadă, pe sectoarele îndepărtate de albia fluviului) și foarte radicală ajungând chiar până la distrugerea solului (în timpul viiturilor pe teritoriile adiacente albiei). În lunca Nistrului are loc inundarea periodică a luncii sale cu apă din fluviu și în acest caz se umezesc considerabil solurile și întreg stratul de depuneri aluviale. Acest fapt condiționează un caracter mai hidromorfic de formare a solurilor pe teritoriul luncii. O trăsătură importantă a solurilor de luncă este biogeneza lor înaltă, condiționată de accelerarea circuitului substanțelor și a procesului de formare a solurilor.

Solurile de luncă inundabilă de pe malul drept al Nistrului în funcție de condițiile de formare a lor, de poziția lor geografică și nivelul de stratificare a apelor subterane, pot fi incluse în 3 raioane meliorative de soluri: de luncă inundabilă înaltă drenată foarte bine; de luncă cu drenaj scăzut; de luncă cu drenaj slab și cu înmlăștiniri.

Pe teritoriul primului raion (între satele Copanca și Ciobruciu) prevalează solurile de luncă tipice nesalinizate (49,5 %) și cele stratificate (32,1%). Solurile de luncă combinate ocupă mai mult de 13%, iar cele de luncă înnămolite-mlăștinoase - 2,7% din suprafață. Trăsătura caracteristică de bază a acestui raion este drenajul natural bun al luncii. Solonețurile și solonceacurile aproape că lipsesc.

Al doilea raion, amplasat între satele Ciobruciu și Olănești, cuprinde solurile de luncă inundabilă ale satelor Ciobruciu, Răscăeți, Purcari. Lunca ușor adâncită de lângă terase este bine dezvoltată și ocupă cca. 25 % din suprafață. Odată cu înrăutățirea nivelului de drenaj natural pe teritoriul celui de-al doilea raion se mărește și suprafața solonceacurilor și solonețurilor și a solurilor hidromorfice (cele înnămolite-mlăștinoase de luncă și cele înnămolite-mlăștinoase). Într-o măsură mai mare sau mai mică aproape 6 % din soluri sunt salinizate. Suprafața celor înnămolite-mlăștinoase și celor înnămolite-mlăștinoase de luncă se mărește în comparație cu primul sector de la 2,7% până la 7,2%. Totuși și în acest sector prevalează în compoziția învelișului de soluri solurile tipice de luncă nesalinizate (45,6%) și cele de luncă stratificate (29,9%). Solurile stratificate de luncă ocupă 16,6% din suprafață.

Cele mai rele condiții din punct de vedere al ameliorării solurilor le are cel de-al treilea raion, amplasat în partea de jos a fluviului între satele Olănești și Palanca. În acest raion sunt incluse luncile inundabile Olănești, Crocmaz, Tudora, Palanca. După suprafață el este egal cu primul raion (16 mii ha). Durata inundării luncii poate ajunge până la 120 și mai multe zile pe an. Depunerile luncii aici sunt reprezentate preponderent de soluri grele argilo-nisipoase și argiloase și doar sectoarele adiacente albiei fluviului cuprind soluri nisipo-nămoloase și nisipo-lutoase.

Ca rezultat al prezenței îndelungate a apelor de suprafață și a celor subterane, atât sectoarele de jos cât și cele de sus ale luncii inundabile pot fi afectate de salinizare. Aici sunt concentrate, de obicei, cele mai mari sectoare de solonceacuri veritabile, iar pe terenurile valorificate și irigate câteva zeci de ani în urmă au apărut solonețuri



secundare. De exemplu, acest tablou poate fi observat în lunca Crocmaz - Olănești, unde salinizarea a avut loc în rezultatul influenței antropogene. Suprafața totală de solonceacuri și solonețe constituie în acest raion 14,7 %, pentru îmbunătățirea lor sunt necesare lucrări de drenaj, de spălare și de ghipsuire. Solurile stratificate nesalinizate de luncă ocupă 27 % din suprafață, cele tipice de luncă- 33%, de luncă contopite - 15,5%. Apele subterane cu mineralizare sporită (3-10 g/l și mai mult) având componentă variată de săruri sunt situate aproape de suprafața solului (până la 2,5 cm). Compoziția sărurilor poate fi foarte diferită, dar conțin bicarbonat foarte rar și în concentrații nu prea mari.

Din toate tipurile de soluri, care se întâlnesc în limitele zonei Ramsar „Nistrul de Jos”, pot fi evidențiate solurile dominante: cernoziomuri obișnuite și carbonatice și aluviale de luncă. Ele sunt foarte răspândite, exploatate de mult timp în agricultură, și-au pierdut considerabil concentrația de humus, dar și-au păstrat specificul lor genetic și este important de păstrat fertilitatea lor.

Pe suprafețe nu prea mari se întâlnesc soluri rare (Anexa 1), care au trăsături originale, dispun de o activitate biogenă înaltă și și-au păstrat fertilitatea naturală. Astfel de soluri reprezintă un interes deosebit din punct de vedere atât practic, cât și științific. La ele pot fi atribuite solurile aluviale stepizate, numite și **cernoziomice de luncă**. Ele sunt amplasate pe sectoarele înalte ale luncii inundabile, care au ieșit din regimul de zone umede, sunt inundate numai de viiturile foarte puternice (rar și pe scurt timp), procesul aluvial este foarte scăzut. Sunt aproape de cernoziomurile carbonatice ale teraselor joase de luncă inundabilă și reprezintă un grup de tranzit de la solurile de luncă inundabilă la cernoziomurile carbonatice. Aceste soluri au un conținut mare de humus (până la 5 % în orizontul de sus) și o structură granuloasă sau cu bulgări. Ele au un interes științific sporit, deoarece reprezintă tranziția evoluționistă de la solurile aluviale la cernoziomurile zonale în cea mai timpurie etapă de dezvoltare. Mai există și soluri de calitate superioară. Acestea sunt **cernoziomurile cu profil întreg** obișnuite, precum și cernoziomice de luncă și cele aluviale, ele fiind evaluate la 80 - 100 puncte. Cernoziomurile cu profil întreg carbonatice sunt evaluate la 72 puncte, ele nu au o bonitate înaltă, dar totuși sunt la fel de importante.

#### 1.3.4.2. Solurile malului stâng al Nistrului

Solurile de pe insula Turunciuc și cele situate între fluviul Nistru și albia veche a acestuia (s. Cremenciuc), s-au format sub influența proceselor de luncă și aluviale ale fluviului și a dezvoltării vegetației ierboase. În trecutul apropiat acest teritoriu era permanent inundat în urma creșterii nivelului apelor primăvara și vara ale fluviului Nistru, iar o dată în 4-5 ani această zonă era supusă unei viituri îndelungate.

Depunerile aluviale cu diferită componentă mecanică, aduse de apele viiturii au servit drept premisă de formare a tipurilor de soluri. Depunerile ușoare, nisipoase și argilolisipoase se situează în general în partea de sus a luncii adiacentă albiei fluviului în cazul în care viitura are o viteză mare și provoacă o inundație de scurtă durată. În lunca inundabilă centrală, care e situată mai jos și are un microrelief complicat, se depun sedimente argilo-nisipoase grele și fracții argiloase în timpul unui curs lent și o inundație de lungă durată. Relieful luncii care se constituie în rezultatul acestui fapt influențează nivelul apelor subterane și durata viiturii, iar împreună cu vegetația luncii determină diversitatea solului.



Pe acest teritoriu sunt întâlnite 21 de tipuri de sol, în mare parte, cele tipice de luncă inundabilă (granulate) și stratificate cu diferită compoziție mecanică (92 % din suprafața totală), precum și soluri înămolite-mlăștinoase, mlăștinoase și soluri cu un nivel înalt al apelor subterane (Anexa 2). Solurile sunt sărace în nitrați - 20-80 mg/kg de sol și se evidențiază printr-o cantitate mare de fosfați, care se asimilează ușor - 100-150 mg/kg de sol și potasiu - 300-400 mg/kg de sol. Reacția soluției de sol este neutră sau slab alcalină pH 7,0-7,4.

Solurile tipice de luncă inundabilă (granulate) și cele stratificate se deosebesc printr-un orizont mai puternic de humus, câteodată mai mult de 150 cm. Un conținut mic de humus - 2,52-3,31% este prezent în solurile argiloase și cele grele argiloase și aproximativ 1% - în cele nisipoase, conținutul de humus treptat se micșorează odată cu adâncimea, excepție făcând locurile des întâlnite cu straturi subțiri de solurilor de înhumare. În pofida conținutului redus de humus, totuși, rezervele de humus într-un strat de 1 m sunt destul de mari și variază de la 300-500 t/ha până la 90-130 t/ha. Solurile stratificate au păstrat în profil straturi de depuneri de viitură, iar structura de sol nu este prea pronunțată. În solurile tipice (granulate) stratificarea este nivelată. Atât unele cât și celelalte sunt destul de fertile și doar pe terenurile cu soluri nisipoase și ușor argilo-nisipoase (preponderent pe lunca adiacentă albiei fluviului) productivitatea potențială este mai mică. Aceste soluri cu o fertilitate înaltă, de la 70 la 86 puncte, ocupă 86% din teritoriu.

Pe sectoarele luncii centrale, unde apele subterane sunt situate aproape de suprafață 30±80 cm (adâncituri în formă de farfurioară, marginile lacurilor de luncă și albiilor vechi, ș.a.) se formează soluri înămolite-mlăștinoase, iar în locurile mai joase - soluri mlăștinoase. Aceste locuri sunt ocupate de asociații de trestie, de rogoz și de trestie cu rogoz cu rășuri de salcie. Un loc intermediar îl ocupă solurile stratificate de luncă cu prezența apelor subterane nu departe de suprafața solului (de la 80 la 150 cm în dependență de anotimp și viituri).

Din observațiile de mai mulți ani rezultă că apele subterane se află la adâncimea de la 0 la 4 m. La cea mai mare adâncime se află apele subterane pe fâșiile de lângă albia fluviului, iar în partea centrală situată mai jos ele ajung aproape de suprafață. Cele mai joase orizonturi ale apelor subterane se stabilesc toamna târziu, iar cele mai înalte - primăvara. Conținutul de săruri în apele subterane se schimbă în limitele de la 0,9 (dulce) până la 7,3 g/dm<sup>3</sup> (mineralizare medie), dar în majoritatea cazurilor este de 1-2 g/dm<sup>3</sup>. Din punct de vedere al componenței sărurilor acestea sunt ape hidrocarbonate-sulfate, clorid-sulfate și sulfat-cloride.

Solurile salinizate ocupă 570 ha sau 6,5 % din suprafața totală. Salinizarea se observă în cazul adâncimii apelor de suprafață de la 90 la 140 cm și mineralizării de 2-5 g/dm<sup>3</sup>, răspândirea după profil și compoziția solurilor indică alternarea în aceste soluri a proceselor de salinizare și desalinizare.

În ultimul timp au devenit mai evidente procesele de înmlăștinire a sectoarelor ameliorate cu soluri de mlăștină în lunca centrală și unele fragmente în partea adiacentă albiei fluviului. Procesul de înmlăștinire pe sectoarele ameliorate are probabil un caracter determinat de mulți factori și necesită o studiere continuă, ca o activitate inițială a reabilitării condițiilor naturale de luncă inundabilă.

Porțiunea centrală, cea mai coborâtă, a luncii centrale are soluri stratificate, înnămolite și mlăștinoase, amplasate în formă de contururi mărunte (0,4-4,8 ha), complicate și alternante. Apele subterane sunt amplasate la suprafață, procesele de salinizare fiind vizibile. Se formează un grup complex de soluri cu o activitate economică limitată, rezultată din gradul de fertilitate și posibilitățile de efectuare a unor măsuri agrotehnice specifice. Sectoarele mari cu soluri înnămolite și mlăștinoase nu pot fi utilizate deloc în circuitul agricol arabil.

### 1.3.5. Hidrologia

Albia Nistrului în cursul de jos are o lățime de 100-200 m; adâncimea în locurile de adâncime mică a apei este de 1,6-2-5m, în vârtejuri de 4,0-8,0 până la 16m. Brațul său - Turunciuc are o lățime de 70m cu o adâncime medie de 6 m, iar în adâncituri - până la 9 m. Albia veche a fluviului Nistrului în cea mai lată porțiune a luncii între satul Copanca și Talmaza meandrează pe o lungime de 32 km, albia are lățimea de 40 m și adâncimea de 4-12 m; pe timp de secetă adâncimea pe alocuri se reduce până la 1 m, iar în anul 2002 albia pe alocuri chiar s-a uscat.

Pe teritoriul complexului natural „Lunca Talmaza” în sectorul cu același nume se află lacul Adana cu lungimea de 2,4 km și lățimea de 100m. În sectorul vecin „Jidran” (același complex) se află starița „Doi Frați”, în formă de buclă semiînchisă cu o lungime de 2,5 km, lățime de 40 m și adâncime până la 4 m; aceasta parțial este legată cu Nistru, îndeosebi în timpul viiturilor puternice.

Pe tot teritoriul luncii destul de des se pot întâlni băltoace, canale, mlaștini și ape de mică adâncime, îndeosebi cele care se usucă, excepție făcând canalul mare care este amplasat de-a lungul digului de stat anti-viitură de lângă Lunca Talmaza. El are o lungime de 5 km, adâncime de 1-4 m, lățime până la 50 m, iar în timpul revărsărilor până la 150 m. Canalul principal al rețelei de drenaj a canalelor în lunca dintre satele Olănești și Crocmaz are o lungime de aproximativ 3,5 km, lățime de 40 m și adâncime de 4 m; el nu se usucă fiind amplasat la un nivel mai jos decât nivelul mediu al Nistrului cu 1,5 m. Rețelele de canale de drenaj există în toate luncile desecate.

Relieful de aici permite formarea de noi bazine acvatice permanente, astfel în primul meandru situat după satul Crocmaz (la est de sat), care a fost mai înainte drenat și ocupat cu terenuri agricole, după viitura de proporție din 2008, s-a format un lac cu suprafața de aproximativ 50 ha; nivelul fundului lui este cu 2-4 m mai jos de nivelul fluviului Nistru. Lacul există deja de 3 ani și probabil se menține datorită legăturii restabilite cu fluviul prin intermediul apelor subterane. Este posibilă formarea altor bazine acvatice asemănătoare în meandrele îndiguite în jos pe cursul fluviului, începând de la satul Cioburciu pe malul drept al Nistrului. Regimul hidrologic destul de instabil al fluviului va condiționa această formare de lacuri și în continuare. Dacă viiturile de proporții în alte timpuri se produceau o dată la mai mult de 10 ani (1983, 1996, 2008), apoi ultimul interval dintre viituri a fost de doar 1 an - între anii 2008 și 2010.

În baza datelor de mai mulți ani perioada nivelurilor joase ale fluviului Nistru în cei mai mulți ani nu este prea clară, fiind dependentă de caracterul debitului fluviului. Există trei tipuri de ani: cu viituri dominante de primăvară și cu viituri neînsemnate mai târziu; ani când lipsesc viiturile de primăvară și prevalează viiturile de vară; și ani cu un nivel ridicat al apei primăvara, vara și toamna. Cota maximală a creșterii nivelului apelor de primăvară în comparație cu cel convențional mediu de niveluri

joase în cursul de jos al Nistrului constituie 4,5-5,8 m, viteza de ridicare a apei este de 0,4-6,2m în 24 h. În fiecare iarnă și toamnă, de obicei, au loc 3-5 viituri (mai rar 12-15), cu o durată medie de 10-15 și maxim 55 zile. În anii secetoși numărul viiturilor se micșorează până la 1-2. Aceste trăsături împreună cu relieful determină regimul în celelalte bazine acvatice, condiționat în special de apele subterane. Debitul apei în Nistru depinde de administrarea bazinului de acumulare Novodnestrovsk din Ucraina.

Importanța hidrologică a principalelor bazine acvatice ale zonei este foarte diversă. Nistrul formează sistemul hidrologic pe un teritoriu larg, determinând nivelul apelor freatice în toate luncile (nu doar în raport cu primul nivel al apelor freatice) și în același timp adună apele întregului bazin și scurgerile locale. Fluviul funcționează ca un tampon de autocurățire între ultimul raion industrial (complexul Bender-Tiraspol) și deltă, adună ape freatice din satele unde lipsesc sistemele de canalizare și scurgerile de ape neepurate de la întreprinderile locale.

Lunca este complet îndiguită, influența chimică a agriculturii s-a micșorat considerabil în ultimii 20 ani, dar eroziunea eoliană a solurilor și parțial cea acvatică duce la eutroficarea fluviului, în special, în locurile unde se întrerupe fâșia forestieră de protecție a apelor. Acest fapt este provocat și de pășunatul ilegal de pe malurile fluviului.

Sistemele de drenaj nu mai au o administrare integrală, canalele sunt înnămolite și pomparea electrică a apelor, la fel și umplerea artificială a albiei vechi cu apă nu mai sunt posibile din cauza prețurilor înalte la energie. La crearea sistemelor de drenaj au fost construite și astfel de sisteme subterane, care demult nu mai sunt funcționale. Toate aceste lucruri au dus la o degradare periculoasă a albiei vechi a Nistrului și la răspândirea salinizării solurilor pe terenurile drenate. În același timp acest fapt duce la abandonarea terenurilor, restabilirea mlaștinilor și a luncilor, stimulează trecerea la un asolament și pășunat ecologic justificat.

Albia veche formează un suport pentru cursurile apelor subterane pe versanții teraselor; aceasta este foarte înnămolită, a pierdut legătura cu cursul principal din cauza construcției digului anti-viitură, a valorificării agricole a luncii și lipsei deciziilor adecvate. Există un mare pericol ca albia veche să fie înmălășinită, deoarece alimentarea cu apă este menținută de precipitațiile atmosferice, scurgerilor de suprafață, de izvoare și rareori de viiturile de pe Nistru.

Digul anti-viitură construit de-a lungul fluviului și sistemul de drenaj în porțiunea valorificată a luncii au condiționat uscarea biotopurilor palustre din Lunca Talmaza în anii cu deficit de apă. Această situație parțial este compensată de canalele create odată cu construcția digurilor anti-viitură. Ele leagă multe mlaștini mici și băltoace, iar canalul amplasat de-a lungul digului de stat asigură cu apă din Nistru lacul Adana. Și invers, în perioadele după o viitură înalte, inundarea ecosistemelor terestre are o durată prea mare (până la 3 luni), deoarece digul împiedică evacuarea naturală a apelor de pe terenurile inundate. Acest fapt duce la degradarea atât a ecosistemelor terestre, cât și a celor acvatice și acelor de tranziție.

Digul de stat împiedică inundarea terenurilor valorificate din lunca Nistrului. Tot el preîntâmpină și spălarea solurilor în timpul viiturilor, de asemenea și pătrunderea aluviunilor. De aceea, pe alocuri, pe sectoarele mai joase ale luncii are loc salinizarea solurilor, în rezultatul trecerii cristalelor de sare din depunerile geologice spre straturile superioare; sistemele de canale de drenaj frânează acest proces, micșorând nivelul

apelor subterane, dar nu-l pot opri pe fonul utilizării terenurilor în circuitul arabil. Totuși viiturile puternice din 2008 și 2009 probabil au favorizat spălarea prin orizonturile subterane, deoarece s-a îmbunătățit situația culturilor cultivate pe sectoarele luncii Olănești - Crocmaz, unde până la acea perioadă a fost fixată o salinizare sporită a solului. În același timp, în august 2008 apele Nistrului au pătruns în Lunca Talmaza trecând peste digul de stat și staționând în partea de jos a ei câteva luni. Acest pericol a fost și în anul 2010, atunci când revărsarea putea fi posibilă la începutul verii. Un risc real de rupere a digului a fost înregistrat și pe lacul Turunciuc.

**Calitatea apei.** Apele Nistrului de Jos se atribuie la cele hidrocarbonate de clasa a doua cu o mineralizare de 395-638 mg/l și cu un conținut de oxigen dizolvat nu mai mic de 88,4%. Conținutul mediu de particule în suspensie în trecut era de 180-420 mg/l, în prezent - aproximativ 29,5 mg/l. Are loc și o poluare cu substanțe organice și altele care conțin azot, cu fenol, produse petroliere și metale, mai ales pe cursul fluviului mai jos de Bender. Pe sectorul dintre orașul Bender și porțiunea de fluviu inclus în zonă degradarea substanțelor organice este încetinită.

Mineralizarea apei în Nistru în regiunea s. Talmaza variază între intervalele 377-457 mg/l, duritatea generală este de 3,9-5,0 mg-echiv/l, cantitatea ionilor hidrocarbo-nați - 177-214 mg/l sau 2.9-3.5 mg-echiv/l, cantitatea de sulfați- 71.2-92.2 mg/l sau 1.48-1.92 mg-echiv/l, clorizi - 26.9-47.9 mg/l sau 0.76-1.35 mg-echiv/l, de sodiu - 29.0-41.4 mg/l sau 1.26-1.80 mg-echiv/l. În jos pe cursul fluviului, lângă Olănești - Crocmaz indicatorii sunt aproximativ aceiași. Calitatea apei este bună pentru irigații.

#### 1.4. Caracteristicile biologice

Acest teritoriu se află în zona de contact a regiunilor biogeografice: de silvostepă podoliano-moldovenească, cea dunăreana și cea de stepă Azov-Marea Neagră. Raionul deltei Nistrului este inclus în districtul geobotanic de stepă de păiuș - năgară și al vegetației de luncă inundabilă a Transnistriei Moldovei de Sud a regiunii Eurasiei de stepă, totodată mai cuprinde și un segment al districtului dumbrăvilor subaride de gârneț ale Moldovei de sud, elemente ale căruia se întâlnesc uneori pe terasele apropiate ale Nistrului. Toate aceste împrejurări, inclusiv relieful complicat și activitatea antropogenă au format o mare diversitate de ecosisteme.

#### Biotopurile acvatice cuprind 7 tipuri:

1. **Fluviul** - ecosistemul fragmentului Nistru cu o bogăție limitată de plancton și bentos, dar microorganismele, macrofiții și mai ales peștii, inclusiv speciile rare (*Acipenceriformes*, etc.) sunt destul de variate.
2. **Lacurile și bălțile (de mică adâncime, stătătoare cu apă dulce) permanente sau temporare de luncă**, se unesc, mai ales în timpul viiturilor înalte. Aceste ecosisteme palustre sunt foarte bogate în alge (1300 specii și subspecii), precum și în vegetație acvatică superioară, fito- și zooplancton; iar la alge raportul „familie:gen:specie” constituie 1:4:10. Cel mai bine biotopul este reprezentat în Lunca Talmaza.
3. **Biotopul albiei vechi a fluviului Nistru (ape stătătoare în albia meandrată cu adâncimi variabile)** ocupă locul doi după volumul de apă, potențialul de resurse și de recreare, își păstrează importanța în raport cu diversitatea biologică, însă hidro-ecosistemul degradează clar din cauza înnămolirii și eutroficiției.

4. **Canalul - ecosistem de ape stătătoare, care permanent interacționează cu fluviul.** S-a format în momentul construcției digului de stat anti-viitură și unește fragmente păstrate de ecosisteme naturale acvatice și palustre ale luncii.
5. **Sistemele de drenaj cu apă dulce, heleșteiele și bazinele de apă înmlăștinite legate cu acestea** sunt niște rezervoare acvatice artificiale foarte variate.
6. **Canalele cu apă puțin sărată** - nu au legătură directă cu Nistrul, decât doar prin intermediul apelor subterane. S-au format în lunca drenată și îndiguită, în rezultatul micșorării nivelului apei și ca urmare a faptului că viitura n-a spălat suprafața solului s-a mărit trecerea cristalelor de sare de la depunerile geologice spre straturile superioare.
7. **Ecosistemele pâraielor și râulețelor.** Cel mai ramificat sistem al râulețului Plop - Știubei cuprinde aproximativ 15% din partea de colină a acestui teritoriu.

#### Habitatele terestre includ 15 tipuri de biotopuri:

Pădurile de luncă inundabilă de pe teritoriul zonei sunt reprezentate de comunități de salcie albă și plop alb, de asemenea și de păduri unice în Moldova de frasin (habitate de importanță europeană) cu o participare neînsemnată de plop și ulm, care formează o succesiune de la arboreturi de 65-100 ani cu un sortiment floristic complet și o structură tipică până la derivate variate. O parte din păduri sunt de proveniență artificială, iar multe au apărut ca rezultat al administrării neadecvate. În pădurile de luncă inundabilă pe alocuri este foarte numeroasă specia străină extrem de agresivă *Acer nedungo*.

Pădurile de luncă inundabilă includ 4 biotopuri tipice:

1. **Pădurea periodic inundată**- este un biotop natural de bază reprezentat de 6 asociații de plop. *Populus alba* domină în arboreturile naturale cu participarea *Quercus robur*, *Salix alba*, *Fraxinus excelsior* și *Ulmus laevis*, rareori se întâlnește *Populus nigra*. Raportul speciilor edificatoare de bază variază foarte mult. Sunt înregistrate arboreturi care au pierdut în întregime *Populus alba* și și-au păstrat unități de *Salix alba*, sau având doar *P. alba* și *F. Excelsior*. Asociația dominantă este - *Populetum (alba) rubosum (caesius)*. Biotopul menține un număr foarte mare de specii de mamifere, protejate de Convențiile internaționale, în special chiropterele (*Chiroptera*).
2. **Pădurile riverane înmlăștinite de salcie** - sunt biotopuri tinere sărace. Pădurile de *S. Alba*, preponderent *Salicetum (alba) rubosum* și *Salicetum undulatum*, sau *Salicetum (alba) undulatum*, deseori conțin arbuștii *Salix triandra* și *S. Purpurea*.
3. **Pădurea aluvială cu dominarea frasinului** - este un tip de habitat rar, care necesită protecție în context paneuropean. Asociația dominantă este *Fraxinetum (excelsior)-P. (alba) ulmosum*.
4. **Plantațiile artificiale monodominante.** *Populus alba*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*.

Pădurile de colină sunt, de obicei, prezentate de plantații artificiale sau arboreturi degradate de forme sudice de stejar pedunculat și stejar pufos; în multe din ele nu există regenerare prin semințe. S-au păstrat niște sectoare nu prea mari foarte prețioase de gârnet - complex de pădure și poieni din fragmente de pădure de stejar pufos (*Quercus pubescens*) de proveniență semincieră și poieni pitorești de stepă în al căror covor ierbos s-au păstrat plante rare pentru Moldova. Pentru păstrarea acestor comunități prețioase de tip mediteranean este necesar un management silvic special, deoarece succesiunile naturale nu pot fi stabile pe o suprafață foarte limitată. Pădurile de colină formează 5 tipuri de biotopuri:

1. **Pădure semiaridă curtină de stejar format din *Quercus pubescens*** - este un biotop natural de bază, care formează o diversitate deosebit de înaltă de floră și faună, este reprezentat de 4 asociații: *Quercetum (pubescens) cornoso-cotinosum*, *Quercetum (pubescens) stepposum*, *Quercetum (pubescens) herbosum*.
2. **Dumbrăvi semiaride formate din *Quercus robur***, inclusiv păduri din ecotipul de sud al stejarului pedunculat.
3. **Desișuri naturale și artificiale de arbori și arbuști** (stejar, frasin și salcâm alb cu numeroși arbuști *Cornus mas*, *Cotinus coggygria*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Viburnum lantana*) **pe versanți abrupti** - un habitat important pentru păsări și șerpi.
4. **Plantații forestiere cu o structură complexă** (*Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, specii ale genurilor *Ulmus*, *Tilia argentea*, *Robinia pseudacacia*, *Armeniaca vulgaris*, *Cerasus avium*)- biotopuri atrăgătoare pentru copitate și mamifere răpitoare.
5. **Plantații de salcâm anti-erozionale și cu destinație de producere** - habitate sărace din punct de vedere al biodiversității.

Luncile și stepele naturale în țară au fost aproape distruse, cu excepția unor fragmente nu prea mari - sectoare de stepă primară și variantele ei antropogene au rămas preponderent pe terenurile neroditoare, iar luncile - în locuri puțin vizitate. Pe teritoriul zonei există un potențial înalt pentru restabilirea luncilor pe terenurile arabile îndepărtate, unde prelucrarea activă a solului a devenit puțin rentabilă, din momentul liberalizării prețurilor la carburanți sau din cauza condițiilor hidrologice. Mlaștinile întinse nu s-au păstrat aici în urma transformării antropogene a peisajului. Biotopurile ierboase au foarte mare nevoie de restabilire.

1. **Teritorii ierboase uscate naturale (stepele)** sunt cele mai rare și valoroase habitate pentru plante și insecte entofile. Pe teritoriul zonei Ramsar sunt răspândite stepele de luncă și cele veritabile, stepele subtropice practic au dispărut cu totul. După numărul de asociații predomină diferite variante ale comunităților *Festuceto (valesiaca)-Stipeta* și *Stipeto-Festuceta (valesiaca)*, dar domină *Festuceto (valesiaca)-Stipeta* cu *Stipa tirsia*, *S. pulcherrima*, *S. capillata*, *S. lessingiana*, *S. ucrainica*. Sunt habitate pentru speciile de insecte din categoria celor vulnerabile la scară internațională.
2. **Covoare ierboase și pășuni uscate și înburuienite** (de obicei *Festuceto (valesiaca) -Bothriochloeta (ischaemum)* și *Bothriochloeta (ischaemum)*) sunt cele mai răspândite în habitatele seminaturale deschise de colină.

3. **Luncile inundabile cu ierburi înalte** - sunt cele mai capabile să regenereze spontan pe terenurile abandonate (comunități cu *Elytrigia repens*, *Poa pratensis*, *Agrostis gigantea*, *Phleum pratense*, *Alopecurus pratensis*, *Bromopsis inermis*). Acesta este un tip de habitat deosebit de deficitar în regiunea nord-vestică de pe lângă Marea Neagră, foarte important pentru un șir de păsări palustre (deosebit de bine reprezentat în sectorul Diculi).
4. **Pășunile de luncă** sunt reprezentate preponderent de o combinație de 4 componente: *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Agrostis stolonifera* și cea mai răspândită *Elytrigia repens*.
5. **Luncile înmlăștinite și bălțile** s-au păstrat în Lunca Talmază, sectorul Diculi și sub formă de sectoare nu prea mari, în fâșiile riverane de protecție a apelor. Cele mai răspândite comunități sunt *Alopecureta aequalisi*, *Cariceta acutiformisi*, *Eleocharieta palustrisi*, *Phalaroides arundinaceus*.
6. **Mlaștinile ierboase** (*Phragmiteta australisi*, *Typheta angustifoliae*, *Scirpeta tabernaemontanii*, ș.a.) inițial ocupau suprafețe importante în zonă, astăzi ele sunt limitate, dar ocupă spațiul de-a lungul canalelor și, datorită menținerii apelor subterane, pe sectoarele inundate și pe cele umezite. Este un habitat al multor specii protejate. Cele mai mari sectoare în limitele zonei se găsesc în zonele mlăștinoase transfrontaliere (Palanca, Diculi).

#### 1.4.1. Vegetația

În districtul de silvostepă cu stejar pufos, principalele tipuri zonale de vegetație, care ocupă sectoarele de colină, sunt cel de pădure (predominant - pădurile din stejar pufos - gârneț) și cel de stepă. Pe porțiunile mai joase ale reliefului, în special în lunca Nistrului, sunt amplasate comunitățile de vegetație azonale de pădure, luncă și cele palustre. Cea mai mare bogăție floristică, inclusiv și specii rare, se păstrează în cele mai puțin afectate comunități de tipuri zonale de vegetație.

Vegetația primară zonală și azonală în Moldova s-a păstrat foarte puțin. Acest fapt se referă îndeosebi la ecosistemele de stepă și de luncă, sectoarele mici ale cărora au nevoie de o protecție foarte atentă și o restabilire a biodiversității lor. Pentru o organizare adecvată a unei conservări active, și o interpretare corectă a tendințelor posibile în procesele succesionale pe sectoarele supuse protecției și restabilirii, precum și pentru activități de îmbunătățire a terenurilor furajere, sunt necesare cunoștințe despre vegetația inițială, în locul căreia au apărut comunitățile actuale. Restabilirea vegetației tipurilor inițiale este dificilă din cauza dispariției în multe locuri din componența asociațiilor a unui șir de specii de plante - indicatori, ceea ce s-a întâmplat ca urmare a exploatării inadecvate.

##### 1.4.1.1. Vegetația de pe malul drept al Nistrului

#### VEGETAȚIA SILVICĂ

Tipul principal de păduri zonale sunt dumbrăvile xeromorfe originale de gârneț, unde sectoare de pădure alternează cu poieni de stepă. Specia edificatoare de bază este stejarul pufos *Quercus pubescens*, arboreturile căruia alternează cu sectoare mici de pădure de stejar pedunculat *Quercus robur* de cea mai xeromorfă formă. Tipurile azonale de pădure sunt răspândite în lunca inundabilă și sunt reprezentate de comunități cu dominarea *Populus alba* și *Salix alba*, cu participarea neînsemnată a *Quercus robur*.



Din punct de vedere al atribuirii formațiunilor silvice la condițiile de vegetație silvică (gradul de asigurare cu umiditate, tipul de sol), pădurile acestui teritoriu se împart în 5 grupe ecologice de bază: jilave, umede, revene, uscate și subaride. În dependență de asigurarea cu umezeală a habitatelor în profilul transversal al sistemului de terase asociațiile silvice formează un șir ecologic direcționat din luncă către versanții adiacenți: PĂDURI AZONALE DE LUNCĂ INUNDABILĂ: sălcișuri jilave de luncă → plopișuri umede de luncă; PĂDURI ZONALE DE COLINĂ: dumbravă uscată de stejar pedunculat → dumbravă foarte uscată cu stejar pedunculat → dumbravă subaridă de gârneț cu stejar pufos.

### Schema de clasificare a pădurilor de pe malul drept al Nistrului de Jos

Tipuri de pădure:

dumbravă uscată - *Quercetum (robur) cornosum*; dumbravă foarte uscată - *Quercetum (robur) herbosum* și *Quercetum (robur) stepporum*;

dumbravă subaridă (de gârneț) - *Quercetum (pubescens) comoso-cotinosum* și *Quercetum (pubescens) stepposum*;

plopiș umed - *Populetum (alba) rubosum*, *Populetum (alba) convallariosum*, *Populetum (alba) chaerophyllosum (temulis)*, *Fraxineto - Populetum (alba) ulmosum* și *Saliceto - Populetum (alba) herbosum*;

pădure aluvială de frasin - *Populeto (alba)-Fraxineta (excelsior)* și *Fraxinetum (excelsior)*;

sălciș jilav de luncă - *Salicetum (alba) rubosum* și *Salicetum (alba) inundatum*).

### PĂDURI ZONALE

#### Dumbravă uscată de stejar pedunculat (*Quercus robur*)

Pădurile ocupă versanții cu expoziție sudică, dar se întind deseori și pe cele nord-vestice și nord-estice. Arboreturile existente sunt monoetajate cu proveniență din lăstăriș, vârsta predominantă în diferite sectoare variază între 30 și 90 ani. Specii însoțitoare *Tilia cordata*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *A. tataricum*. Se întâlnesc arboreturi practic monotip din *Quercus robur*, cu participarea sporadică a *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*. Perdeaua de pădure rară permite formarea unui subarboret abundent, pe alocuri greu de străbătut, în care prevalează specii submediteraniene - *Cornus mas*, *Cotinus coggygria*, *Euonymus verrucosa*, *Viburnum lantana*. Covorul ierbos este bine dezvoltat, învelișul proiectiv 40-60%.

Comunitățile fundamentale se întâlnesc sub formă de sectoare nu prea mari. Domină derivate ale arboretului format în rezultatul tăierilor multiple, specia principală este deprimată, are tulpină strâmbă și o mulțime de crengi subțiri și uscate. Regenerarea naturală este nesatisfăcătoare, după tăieri rase se formează desișuri de arbuști cu predominarea *Cornus mas*, *Euonymus verrucosa*, *Cotinus coggygria*. Pentru reconstrucția acestor păduri sunt necesare plantări suplimentare. Se evidențiază 1 asociație - *Quercetum (robur) cornosum*. Arboretul este format dintr-un singur etaj, consistența este de 0,4-0,5. Subarboretul este des (0,6-0,8), format din două etaje: cel de sus 3-5m înălțime din *Cornus mas*, cel de jos (0,7-2m) din formele târâtoare ale *Cotinus coggygria*.



### Dumbrava foarte uscată din stejar pedunculat (*Quercus robur*)

Se întâlnește pe versanții lini, mai ales cu expoziție nordică, mai rar nord-estică și vestică. Arboretul este format dintr-un etaj cu tulpini strâmbe și scunde, este divizat de poieni cu amestec important de specii de stepă și buruiene, gradul de pătrundere este determinat de gradul de închidere a perdelei de pădure și de acțiunea pășunatului. Regenerarea are loc, în principiu, prin drajonilor. În calitate de amestec nesemnificativ se întâlnesc: *Quercus pubescens*, *Acer tataricum*, *Pyrus pyraster*, *Ulmus carpinifolia*. Subarboretul, de obicei, este rărit, constând din *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, mai rar din *Euonymus verrucosa* și *Swida sanguinea*. O trăsătură caracteristică a acestui tip de pădure este lipsa *Cotinus coggygria*, care se întâlnește întotdeauna în dumbrava subaridă de gârneț formată din *Quercus pubescens*. Deoarece au un aspect exterior asemănător aceste două tipuri de pădure sunt adesea numite cu același nume - „gârneț”. Covorul ierbos este mai rar, iar sub coroanele arborilor lipsește cu desăvârșire, în poieni și în luminișuri însă este bine dezvoltat și practic acoperă solul; este deosebit de distrus și afectat de specii derivate, ce au migrat din comunitățile de stepă învecinate și de speciile ruderale.

Asociația *Quercetum herbosum*. Este răspândită de obicei pe porțiunile de jos sau de mijloc ale versanților cu expoziție estică și nord-estică, mai rar vestică și sud-vestică. Arboretul este format dintr-un etaj, cu consistența de 0,6-0,9. Edificatorul deseori formează de sine stătător perdeaua superioară, sau este însoțit de exemplare rare de *Acer tataricum* și *Pyrus pyrester*. Subarboretul este destul de des, cu consistența de 0,5-0,7. Predomină *Crataegus monogyna* și *Prunus spinosa* însoțite de voinicer, măceș, lemn câinesc, soc negru, pe liziere și în poieni se întâlnește *Cotinus coggygria*. Covorul ierbos include mai mult de 120 de specii de amestec de ierburi.

Asociația *Quercetum stepporum* se întâlnește în jumătatea de sus a versanților cu diferită expoziție și pe platourile de la cumpăna apelor. Arboretul cu un singur etaj, formează cortine, divizate de poieni. Consistența este de 0,4-0,5. Cortinele sunt formate de edificator, rareori în componența sa intră *Quercus pubescens*, *Pyrus pyrester*, *Acer tataricum* și *Ulmus carpinifolia*. Subarboretul este rar, format din *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Amygdalus nana* ș.a. Covorul ierbos conține mai mult de 200 de specii, în componența sa predomină speciile de luncă - stepă și de stepă.

### Dumbrava subaridă de gârneț din stejar pufos (*Quercus pubescens*)

Tip mediteranean de vegetație, însoțit de o suită numeroasă de specii de arbori-arbuști și specii ierboase ale florei mediteraneene balcanice, pondere cărora constituie - 17%. Este răspândit pe platourile de la cumpăna apelor, pe porțiunile superioare și medii ale versanților relativ line, în condiții ale deficitului de umiditate și temperaturilor înalte. Dezvoltarea în apropiere de hotarul de nord-est al arealului condiționează vulnerabilitatea și asigurarea insuficientă a regenerării prin semințe. Gârnețul este un complex de pădure-poieni, cu divizare caracteristică în crânguri luminoase ce alternează cu poieni. Arboretul cu un singur etaj, este scund, cu tulpini strâmbe, deseori se aseamănă cu comunități de arbuști; după multiple tăieri proveniența sa este din lăstari. În calitate de amestec se întâlnește *Quercus robur*, *Acer tataricum*, *Ulmus carpinifolia*. Subarboretul este neuniform, se evidențiază *Cotinus coggygria*, *Ligustrum vulgare*, *Rhamnus cathartica*, *Amygdalus nana*, *Prunus spinosa*, specii ale genului *Caragana*.

Pentru covorul ierbos este caracteristică o diversitate importantă de specii (aproximativ 400 specii) și o eterogenitate ecologică (Nicolaeva, 1959, 1963, Vitko, 1966). În poieni și liziere cresc comunități de stepă de năgară-păiuș-amestec de ierburi cu prezența năgarei mezoxerofile *Stipa tirsă*, *S. pennata*, *S. pulcherrima* și *S. Dasyphylla*, deseori, cu participarea edificatorilor de stepă veritabilă - *Stipa ucrainica*, *S. Lessingiana* și un număr impunător de specii din mediul silvic - *Fragaria viridis*, *Poa angustifolia*, *Dactylis glomerata*, *Vinca herbacea*, *Vicia tenuifolia*, etc. Baza subetajului de jos al covorului ierbos o constituie speciile genurilor *Thymus* și *Teucrium*, care pătrund și sub perdeaua rărită a pădurii. Acoperirea de proiecție 70-100%.

Regenerarea prin semințe, în general, lipsește, dar pe versanții cu expoziție nordică și estică pe sectoarele neatinsse de pășunat are loc autosemănatul *Quercus pubescens* și al altor specii. Regenerarea multiplă prin lăstari și înrădăcinarea mlădițelor a dus la deprimarea stejarului și la degradarea plantațiilor, pe alocuri s-a format desigur cu un etaj.

Asociația *Quercetum (pubescens) cornoso-cotinosum*. Arboret cu un singur etaj. La vârsta de 90 de ani *Quercus pubescens* ajunge la 13 m în înălțime și are un diametru al tulpinii de 60-70 cm. Sunt prezente și unități de *Quercus robur*, *Ulmus carpinifolia*, *Acer tataricum*. Subarboretul este format din 2 etaje: primul etaj - *Cornus mas*, *Euonymus verrucosa*, *Berberis vulgaris*, al doilea este alcătuit din *Cotinus coggygria* - formă târâtoare. Acoperirea cu iarbă 10-30%.

Asociația *Quercetum (pubescens) stepposum*. Înălțimea arboretului este de 4-6(9) m cu un diametru al trunchiului de 10-30 cm la vârsta de circa 90 ani, consistența în curtime este de 0,7(1,0). Rareori în calitate de specie însoțitoare se întâlnește *Quercus robur*. Consistența subarboretului este de 0,2-0,3; arbuștii sunt amplasați în grupuri sub perdeaua forestieră și în desigurii în poieni și pe lizieră. Cel mai răspândit component este *Prunus spinosa*; sunt ordinare *Cotinus coggygria*, *Ligustrum vulgare*, *Swida sanguinea*, *Amygdalus nana*. Speciile sumediteraniene a comunităților de stepă sunt frecvente în covorul ierbos, edificatorii - *Festuca valesiaca*, speciile de năgară.

## PĂDURI AZONALE

În lunca Nistrului de Jos comunitățile de păduri fundamentale practic au dispărut. Arboreturile au o proveniență din lăstari sau au fost înlocuite de specii derivate. În cazul în care stejarul în condiții de umiditate nu regenerează îndeajuns (piere la al 2-3 an de viață) și a unei răspândiri intense a plopului și a sălciei, are loc înlocuirea comunităților de stejari cu formațiuni de plop și frasin.

## Plopiș umed de luncă

Pe teritoriul zonei acest tip este prezent pe sectoarele luncii de nivel mediu, unde inundarea pădurilor, de obicei, este de scurtă durată, poziția înaltă a apelor se menține timp de câteva zile, creând o umiditate și o aerare a solului variabilă. În arboreturile fundamentale cu 2 etaje domină *Populus alba*. Un loc important în arboret, îl ocupă și *Fraxinus excelsior*, iar *Quercus robur* și *Salix alba* formează amestecuri. Fitocenozele sunt luminoase, consistența este de 0,5, este bine dezvoltat și subarboretul reprezentat de *Swida sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europea*. Pe alocuri *Rubus caesius* apare sub formă de tufișuri. Covorul ierbos este dezvoltat, acoperirea de proiecție este până la 70%. Componentele permanente - *Convallaria majalis*, *Aegopodium podagraria*, *Urtica dioica*, *Chaerophyllum temulum*, *Galium aparine*.

Asociația *Populetum (alba) rubosum*. Arboretul cu un etaj, pe alocuri în două etaje, de proveniență mixtă sau din semințe, uneori exclusiv din lăstari, consistența este de 0,5. Sporadic sau în grupuri cresc *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *A. tataricum*, *A. negundo*. Subarboretul este închis, format din două etaje: în cel superior predomină *Sambucus nigra*, sub formă de amestec: *Crataegus monogyna*, *Swida sanguinea*, *Euonymus europaea*; în cel inferior creează desișuri *Rubus caesius*. Rareori se întâlnește *Vitis sylvestris*. În covorul ierbos izolat sau în grupuri primăvara cresc *Scilla bifolia*, *Anemonoides ranunculoides*, *Corydalis cava*, vara sporadic se întâlnesc *Urtica dioica*, *Chelidonium majus*, *Galium aparine*, *Aegopodium podagraria*, *Chaerophyllum temulum*.

Asociația *Populetum (alba) convallariosum*. Comunitatea care prin componența speciilor și a condițiilor de creștere sunt apropiate de plopișul cu mur, dar sunt amplasate mai mult pe porțiunile mai înalte ale luncii care sunt inundate mult mai rar. În covorul ierbos domină *Convallaria majalis*. *Rubus caesius* formează suprafețe nu prea mari de desișuri

Asociația *Populetum (alba) chaerophyllosum*. Arboretul este format dintr-un etaj, cu regenerare din lăstari, consistența este de 0,6-0,7. Înălțimea plopului este de 30 m cu un diametru mediu al trunchiului de 35 cm. Sporadic crește *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Acer campestre*, *A. negundo*, *Salix alba*. Subarboretul este puternic afectat de tăierile de îngrijire. Rar se întâlnește *Sambucus nigra*, *Swida sanguinea*, *Crataegus monogyna*; pe alocuri desimea arboretului e mai mare datorită *Humulus lupulus*. Covorul ierbos este dezvoltat, acoperirea în proiecție este de 60-70%. Primăvara se dezvoltă *Ficaria verna*, *Scilla bifolia*, *Gagea lutea*. Vara se dezvoltă în masă *Chaerophyllum temulum* și *Urtica dioica*.

Asociația *Fraxineto(excelsior) - Populetum(alba) ulmosum*. Comunitățile sunt răspândite exclusiv în cursul de jos al fluviului Nistru. Sunt amplasate pe coamele înalte ale malurilor, inundate doar în perioada revărsării apelor. Arboretul este de proveniență din lăstari, cu vârsta de 60-100 ani, consistenții 0,8-0,9. Delimitarea etajelor I și II nu este prea evidentă, primul este reprezentat de *Populus alba* cu amestec de *Fraxinus excelsior*, al doilea de *Ulmus* + *Fraxinus excelsior*. Izolat apare *Quercus robur*. În anii 60 ai secolului trecut *Ulmus laevis* a fost atacat de grafioză, de aceea ponderea arborilor bătrâni în arboret este foarte mică. Subarboretul este slab dezvoltat și este reprezentat de exemplare unitare de *Crataegus*, *Swida sanguinea*. În componența covorului ierbos s-au observat *Rubus caesius*, *Chelidonium majalis*, *Stellaria media*, *Aegopodium podagraria*, *Convallaria majalis*, *Solanum nigrum*; acoperirea de proiecție este de 10-50%.

Asociația *Saliceto (alba) - Populetum (alba) herbosum*. Comunități probabil formate în momentul trecerii de la sălciș la plopiș după tăieri. Sunt amplasate pe sectoarele primei terase de lângă luncă - un habitat caracteristic plopișului. Arboretul are, de obicei, un etaj, provine din lăstari sau este mixt; consistența este de 0,5-1,0. Rar se evidențiază al doilea etaj din *Acer campestre*, *A. negundo* și *Ulmus laevis*; mai permanente sunt *Sambucus nigra*, *Swida sanguinea*, *Ligustrum vulgare*. Covorul ierbos este dezvoltat neuniform, îi sunt caracteristice *Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Physalis alkekengi*.

### Pădurea aluvială de frasin (*Fraxineta*)

Tipul de habitat al pădurilor de frasin face parte din numărul celor de importanță paneuropeană pentru Europa (protejate în UE). Pădurile cu dominația frasinului sunt comunități derivate ale pădurilor de plop, cel mai posibil al asociației de *Fraxineto (excelsior) - Populeto (alba) ulmosum*. În Moldova ele sunt răspândite aproape exclusiv pe cursul de jos al Nistrului (sectorul pădurii Chițcani, Grădina Turcească, Lunca Talmază, sectorul meandric al Nistrului între satele Răscăeți și Crocmaz). Sunt amplasate pe coamele înalte ale malurilor, inundate doar în perioada revărsării apelor. Raportul dintre speciile edificatoare nu este stabil. Se întâlnesc arboreturi practic monotipice de *Fraxinus excelsior* cu exemplare unitare de *Populus alba*, *Quercus robur*, *Ulmus laevis*. Sunt înregistrate arboreturi cu absența totală a *Populus alba* și cu exemplare izolate de *Salix* sp., de asemenea și arboreturi formate exclusiv din *Fraxinus excelsior* și *Populus alba*. Sunt evidențiate asociații de *Populeto (alba)-Fraxineta (excelsior)* și *Fraxinetum (excelsior)* și, posibil, asociația de sinestătătoare de *Populeto (alba)-Fraxinetum (excelsior) chelidioniosum*.

Acestea se formează în aceleași condiții ca și cele de plopș tipice cu frasin. Aceste comunități pot fi considerate temporare, apărute în locul plopșului, mai degrabă în legătură cu tăierile selective ale plopului și o regenerare mai intensivă a frasinului prin semințe. În șirul succesional comunitățile cu dominarea frasinului trebuie să fie înaintea dumbrăvilor de luncă distruse. Însă, în diapazonul îngust al regimului de inundare a luncii, nepotrivit pentru stejar, pădurea aluvială de frasin poate încheia rândul succesional.

### Sălciș jilav de luncă

În Moldova se evidențiază o asociație, *Salicetum (alba) rubosum*, răspândită peste tot în formă de mici fragmente în sectoarele joase ale luncii cu inundare îndelungată, deseori chiar pe marginea apei, cu depuneri aluviale și soluri nedezvoltate. Arboretul este format din un etaj, consistența este de 0,7-0,8; are proveniență semincieră, din lăstari și mixtă. Sporadic se întâlnește *Populus alba*, *Ulmus laevis*, *Acer campestre* și *A. tataricum*. Consistența subarboretului 0,3-0,5. Predomină *Rubus caesius*, rareori *Sambucus nigra*, *Euonymus europaea*, *Swida sanguinea*, pe alocuri este abundentă *Humulus lupulus*. Din cauza răspândirii murilor (abundența 3-4), covorul ierbos este rărit, dispersat și în grupuri mici cresc *Urtica dioica*, *Chaerophyllum temulum*, *Chelidonium majus*, *Aegopodium podagraria*, *Geum urbanum*, *Galium aparine*, *Poa pratensis*.

Asociația *Salicetum (alba) inundatum* din raionul Nistrului de Jos se întâlnește peste tot, pe malurile joase unde fluviul a depus aluviuni. Arboretul este cu un etaj, consistența este de 0,8-1,0, înălțimea de până la 6 m. Pe lângă *Salix alba* se mai dezvoltă și speciile de arbuști *S. triandra*, *S. purpurea* și *S. viminalis*. Aceste comunități reprezintă prima etapă de formare a vegetației pădurilor. Covorul ierbos este neuniform. Specii permanente - *Phragmites australis*, *Agrostis stolonifera*, *Rubus caesius*, *Ranunculus repens*, *Equisetum arvense*. Este caracteristică amplasarea grupurilor de plante de același tip, ceea ce indică de rând cu neregularitatea covorului și caracterul variabil al compoziției de specii la tinerețea acestei asociații.

### Plantații artificiale

O mare parte din teritoriile de colină sunt acoperite cu plantații artificiale, în principal de *Robinia pseudacacia*, precum și *Gleditsia triacanthos*, *Juglans regia*. Câteva

sectoare abrupte erodate ale malului principal al Nistrului sunt întărite de plantații mixte de arbuști *Crataegus monogyna*, *Cotinus coggygria*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Viburnum lantana*, *Elaeagnus angustifolia*.

Pe meandrele fluviului terenurile, de obicei adiacente digului de stat, sunt ocupate de plantații de plop hibrid, mai rar se întâlnesc plantațiile de stejar pedunculat, brazi.

## VEGETAȚIA DE STEPĂ

### Subtipurile comunităților de stepă

Principalul subtip inițial de vegetație de stepă în districtul de silvostepă de stejar pufos îl constituie stepele de luncă - de năgară-păiuș-amestec de ierburi cu participarea speciilor mezoxerofite de năgară (*Stipa tirsia*, *S. pennata*, *S. pulcherrima*, *S. dasyphylla*). În cele mai uscate habitate se dezvoltă comunități veritabile de năgară-păiuș-amestec de ierburi cu participarea speciilor euxerofite de năgară (*Stipa lessingiana*, *S. ucrainica*). Teritoriul zonei pe linia Nistrului la est, precum și pe hotarul de sud se află în contact direct cu zona stepelor euroasiatice, iată de ce aici sectoarele de stepă veritabilă se întâlnesc mai des în comparație cu raioanele amplasate la nordul districtului.

**Cele mai afectate comunități primare**, ce și-au păstrat nucleul principal al speciilor ce domină și cele de însoțire sunt reprezentate pe anumite sectoare. Pe teritoriul dat au fost identificate un șir de astfel de comunități: (1) *Stipeta (ucrainica, lessingiana)*; (2) *Festuceto (valesiaca)-Stipeta (ucrainica)*; (3) *Festuceto (valesiaca)-Stipeta (pulcherrima) herbosa*; (4) *Festuceta (valesiaca) herbosa*. Aceste comunități s-au păstrat în formă de fragmente mici, uneori printre câmpurile arabile, pe terenurile nepotrivite pentru agricultură. Acestea sunt în principal, sectoare nu prea mari în apropiere de satele Răscăeți și Popeasca. Printre acestea, la cele mai bogate din punct de vedere floristic, pot fi atribuite *Stipeta (pulcherrima) herbosa*, *Festuceto-Stipeta (pulcherrima, capillata) herbosa*, *Stipeta (ucrainica, lessingiana) - Festuceta herbosa*, *Stipeta (ucrainica) - Festuceta herbosa*, *Festuceto (valesiaca) - Stipeta (pulcherrima) herbosa*, *Festuceto (valesiaca) - Stipeta (pulcherrima) herbosa*, *Festuceta herbosa*. Acestea s-au păstrat și pe poienile pădurilor de stejar pufos, în primul rând în apropiere de satele Copanca, Leuntea, Grădinița, între satele Cioburciu și Răscăeți. În împrejurimile s. Popeasca s-au păstrat bine sectoarele cu vegetație de stepă, inclusiv speciile rare în componența asociațiilor *Stipetum (pulcherrime) chamaecytidosum (austriaca)*, *Stipeta (lessingiana) - Festucetum herbosum*, *Bothriochloeto (ischaemum) Stipetum (lessingiana)*.

## VEGETAȚIA DE LUNCĂ ȘI PALUSTRĂ

### Tipurile de vegetație de luncă

Principalele ecosisteme azonale ale luncii fluviului (de luncă și palustre) se află preponderent sub influența condițiilor locale de creștere. Pentru pajiștile de luncă principalii factori ce influențează asupra compoziției și structurii vegetației, sunt regimul acvatic, adâncimea la care se află apele subterane, nivelul de salinizare a solului și procesul aluvial. În condițiile instabile datorită activității erozional-acumulative a fluviului, se dezvoltă comunități în serii ce se schimbă rapid unele pe altele în timp și în spațiu. Pentru habitatele de luncă inundabilă la toate nivelurile înalte, dar în special cele medii, este caracteristic o creștere în comun a vegetației de ecologie hidromezofită, mezofită și xeromezofită, condiționată de caracterul instabil de umezire. În dependență de umezire, în direcția începând de la nivelurile joase ale luncii

către cele mai înalte, s-au amplasat comunitățile de luncă ale șirului ecologic: *bălți ierboase* → *lunci înmlăștinite* → *jilave* → *umede* → *revene* → *lunci uscate*.

Din cauza mineralizării înalte a apelor subterane, pe lunci se întâlnesc solurile salinizate, ceea ce este caracteristic pentru zonele aride. Aici sunt răspândite **comunități ale luncilor salinizate** din speciile din familia *Puccinellia*, printre care pe locurile joase se formează solonețuri cu participarea halofitelor *Sweda*, *Salicornia*, *Limonium*, *Spergularia* etc. O salinizare slabă este caracteristică solurilor și pe nivelurile mai joase ale luncii, unde sunt dezvoltate luncile de graminee cu participarea becmaniei (*Beckmannia eruciformis*) și coada vulpii (*Alopecurus arundinaceus*).

**Bălțile ierboase** se dezvoltă pe sectoarele inferioare ale reliefului, unde are loc o inundare permanentă cu apele subterane și înmlăștinire, pe malurile inundate periodic și pe porțiunile Nistrului de adâncime mică de lângă maluri. Fragmentele acestora deseori se dezvoltă pe sectoarele inferioare și pe malurile bazinelor acvatice din luncă și a canalelor meliorative. Comunitățile floristice sărace cu umezire temporară, prezentate de vegetație palustră, rezistă la o perioadă lungă de inundare, dar de obicei se usucă considerabil către sfârșitul verii. Bălțile ierboase se subdivizează în comunitățile cu ierburi mari ale formațiunilor *Typheta angustifoliae*, *Typheta latifoliae*, *Glycereta maximae*, *Glycereta arundinaceae*, *Scirpeta tabernaemontanii*, *Phragmiteta australisi*, *Alismeta plantago-aquaticae*, *Butometa umbellatisi* și de ierburi mărunte - de fragmente mici ale formațiunilor *Eleocharieta palustrisi*, *Agrostideta stoloniferae*, *Junceta gerardii*, *Bidenteta tripartitae* etc. Cele mai răspândite comunitățile de stufiguri monodominante de *Phragmiteta australisi*, ce ocupă principalele teritorii înmlăștinite; mult mai rar în formă de fragmente mici se întâlnesc comunitățile *Typheta angustifoliae*, *T. latifoliae*, *Glycereta maximae*, *G. arundinaceae* și *Scirpeta tabernaemontanii*.

**Luncile înmlăștinite**, amplasate pe porțiunile inundate pe termen lung, în trecut diversificate după compoziția formațiunilor, s-au păstrat pe sectoarele drenate ale teritoriului adiacent teraselor și albiei și în apropiere de depresiunile cu acumulări de ape. Ele se dezvoltă pe solurile de luncă și cele înnămolite-mlăștinoase și suportă o inundare lungă (15-25 zile). Sunt prezentate de comunități de speciile familiilor *Carex*, *Juncus* de graminee (*Cariceta riparis*, *C. acutiformisi*, *C. otrubae*, *C. vulpinisi*, *Alopecureta aequalisi*, *Phalarieta arundinaceae*, *Eleocharieta palustrisi*, *Junceta bufonisi*).

**Comunitățile de luncă jilave** (*Agrostideta stoloniferae*, *Cariceta melanostachiae*, *Agrostideta gigantii*, *Junceta gerardii*, *Alopecureta arundinaceae*), ce se formează pe sectoarele inundate de viituri pentru cca. 5-10 zile, sunt amplasate preponderent pe nivelurile joase ale luncii inundabile, unde ierburile de luncă valoroase suferă de surplus de apă.

**Comunitățile luncilor veritabile de graminee, graminee-leguminoase, graminee-amestec de ierburi** (*Bromopsideta inermisi*, *Dactyleta glomerati*, *Festuceta pratensis*, *Alopecureta pratensis*, *Poaeta pratensis* etc.) sunt amplasate în arealele umede ale porțiunilor drenate ale luncii. În trecutul apropiat acestea erau cele mai bogate comunități polidominante din punct de vedere floristic cu o structură complexă și cu o participare considerabilă a gramineelor eumozofite, cele mai bune în raport furajer.

Presiunea antropogenă puternică asupra luncilor (crearea rețelei de drenaj, a digurilor și barajelor, aratul, pășunatul excesiv, poluarea) într-o măsură considerabilă a contribuit la distrugerea și degradarea ecotopurilor și a vegetației de luncă, la răspân-



direa comunităților sinantropice. Conform suprafețelor ocupate cândva predominau comunitățile de luncă veritabilă, deși acum pe teritoriul zonei sub influența impactului antropogen și natural (depunerile aluviale) se dezvoltă intensiv plantele anuale și halofite ruderales.

**Luncile revene și uscate** sunt amplasate pe teritoriile ce au ieșit din zona de inundare a luncii și pe teritoriile drenate. Acestea sunt cele mai bune după calitățile furajere lunci revene de graminee, graminee-leguminoase și graminee-amestec de ierburi ale formațiunilor - *Calamagrostideta epigeiosi*, *Bromopsieta inermisi*, *Festuceta pratensis*, *Alopecureta pratensis*, *Phleumeta pratensis*, *Poaeta pratensis*, *Elytrigietea repentisi* floristic bogate, polidominante, cu o structură complexă și cu o participare considerabilă a gramineelor. Cu toate acestea în a doua jumătate a verii acestea nu rareori suferă de un deficit de umiditate. Sectoarele drenate sunt ocupate de lunci uscate de graminee-amestec de ierburi ale formațiunilor *Lolieta perenii*, *Poaeta angustifoliae*, *Festuceta valesiaca*, în anii uscați sunt supuse secetei, dar destul de bine o suportă.

În general pe teritoriul zonei din punct de vedere teritorial predomină luncile umede cu ierburi mari, luncile jilave și mlăștinoase pe sectoarele joase amplasate difuz în fragmente mici. Peste tot sunt răspândite doar comunitățile formațiunilor *Elytrigietea repentisi* în diverse variante ce depind de combinația pirului cu alte specii. Variația covorului de luncă reflectă fluctuațiile locale ale condițiilor de vegetație. Astfel este destulă o diferență de nivel de 10 cm pentru a duce la o modificare considerabilă a covorului ierbos: *Elytrigia repens* pe *Poa pratensis*, *Agrostis gigantea* sau *Calamagrostis eigeios*. Pentru luncile cu un grad variabil de umezeală este caracteristic un covor ierbos instabil. În dependență de condiții are loc modificarea considerabilă a raportului cantitativ al speciilor: în anii uscați toată vegetația comunității poate fi reprimată de *Elytrigia repens*, în anii umezi la umezirea covorului ierbos - de *Agrostis gigantea* cu productivitate redusă și de speciile genului *Carex*. Compoziția de specii a cenozelor cu toate acestea este relativ stabilă.

## VEGETAȚIA ACVATICĂ

În apa fluviului și a afluenților acestuia, canalelor și în apa lacurilor de dimensiuni mici se dezvoltă destul de numeroase specii de vegetație acvatică. Acestea se divizează în 2 grupe - comunități subacvatice nefixate (care plutesc la suprafața și în interiorul apei) ale formațiunilor *Salvinieta*, *Lemneta*, *Ceratophylleta* și comunități fixate de fund ce au dezvoltate organe vegetative și generative în adâncul apei sau la suprafața ei ale formațiunilor *Potamogetoneta*, *Nemphoideta peltatae*, *Trapa natans*, *Hydrochariteta morsus-ranae*. Unele plante acvatice sunt destul de rare și sunt incluse în Cartea Roșie a Moldovei: *Nymphaea alba* L. (EN), *Salvinia natans* L. (EN), *Trapa natans* L. (CR). Acestea sunt protejate la nivel european (Convenția de la Berna). *Trapa natans* formează acumulări în masă pe suprafața apei în porțiunea tânără „Doi frați” (Lunca Talmază). Sunt și alte specii periclitate protejate de stat și incluse în Lista Operațională - *Stratiotes aloides* L., *Vallisneria spiralis* L., *Urticularia vulgaris* L., *Nymphoides peltata* (S. G. Gmel.) O. Kuntze, precum și speciile rare de diferite categorii, ce nu sunt protejate - *Callitriche cophocarpa* Sendtner, *Hippuris vulgaris* L., *Hydrocharis mors-ranae* L., *Spirodella polyrrhiza* (L.) Schleid.

### 1.4.1.2. Vegetația de pe malul stâng al Nistrului

Principalul tip zonal de vegetație, stepa de năgară, în prezent pe malul stâng al zonei este complet distrus în rezultatul aratului și folosinței terenurilor în circuitul agricol. Vegetația de luncă inundabilă - comunitățile azonale de păduri, de luncă și palustre în principal s-au păstrat pe porțiunile de jos ale reliefului, în lunca Nistrului. Cea mai mare bogăție floristică, inclusiv speciile rare, se păstrează în cele mai afectate comunități azonale de vegetație acvatică și palustră.

#### PĂDURILE AZONALE (DE LUNCĂ)

Tipurile azonale de păduri s-au păstrat în formă de masive forestiere nu prea mari în lunca Nistrului - acestea sunt comunități cu dominarea *Populus alba* și *Salix alba* cu o participare mică de *Quercus robur*; se întâlnesc sectoare de păduri de frasin, formate după tăierile rase pe cele mai înalte elemente de relief ale luncii. Conform legăturii cu condițiile de vegetație (nivelul de umezeală, tipul de sol) pădurile se divizează în 2 grupe ecologice - jilave și umede. În dependență de nivelul de umezeală a habitatelor, comunitățile de pădure formează un șir ecologic: sălcișuri de luncă jilave → arțărișuri și frășișuri umede de luncă. Pădurile fundamentale practic nu s-au păstrat. Arboreturile existente de proveniență din lăstari, deseori sunt înlocuite de specii derivate sau de plantații de o singură specie de introducenți.

#### Schema de clasificare a pădurilor de luncă de pe malul stâng al Nistrului de Jos

Tipurile de pădure:

plopiș umed de luncă - *Populetum (alba) rubosum*, *Populetum (alba) convallariosum*, *Populetum (alba) chaerophyllosum (temulis)*, *Fraxineto - Populetum (alba) ulmosum* и *Saliceto - Populetum (alba) herbosum*;

pădure aluvială de frasin - *Populeto (alba)-Fraxineta (excelsior)* и *Fraxinetum (excelsior)*;

sălciș jilav de luncă - *Salicetum (alba) rubosum* și *Salicetum (alba) inundatum*).

#### Plopișul umed de luncă

Pe teritoriul de pe malul stâng al zonei este răspândit de la hotarul de nord până la s. Cioburciu. De regulă, arboreturile se mărginesc cu linia riverană și sunt separate de terenurile arabile prin digul anti-viitură, iată de ce pe parcursul anului periodic sunt inundate. Perioada de inundare depinde de perioada viiturii și de trăsăturile microreliefului. În cele mai joase sectoare apa se păstrează până la două luni. Fitocenozele după structură preponderent sunt monoetaj, cele mai vechi - cu două etaje. Edificatorul *Populus alba* este însoțit de componentele permanente - *Ulmus laevis*, *Salix alba*, *Fraxinus excelsior*, mai rar *Quercus robur*. În subarboret sunt prezente *Swida sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Rubus caesius*, *Stellaria media*, *Galium aparine*, *Urtica dioica*. Caracteristicile recreaționale sunt: spații închise, arboreturi cu coroană închisă, clasa 1 al evaluării estetice, clasa 3 al accesibilității pentru vizitatori, prima etapă de digresie. Gradul mediu de putrezire a tulpinilor din păduri (20%).

Asociația *Populetum (alba) rubosum*. Un exemplu de comunitate tipică a fost descoperit în sectorul „Vila Chițcani”, parcela 33, subparcela 17, cu o suprafață de 5,7 ha. Arboretul este de proveniență din lăstăriș, compoziția 10PA. Vârsta este de 65 de ani, înălțimea frasinului obișnuit este de 31 m, a stejarului pedunculat - 27 m, a ploplului



alb - 30 m, diametrul tulpinii respectiv 46, 48, 56 cm. Au fost identificați arbori solitari de *Ulmus laevis*, *A. tataricum*. Indicele de consistență al arboretului - 0,7, clasa de bonitate - 3, rezerva de lemn -490 m<sup>3</sup>/ha. Subarboretul este format din *Swida sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Rubus caesius* având indicele de consistență 0,5. Covorul ierbos este format din *Stellaria media*, *Galium aparine*, *Urtica dioica*. Caracteristicile recreaționale: spații închise, arboreturile cu coroană închisă orizontal, clasa 3 al evaluării estetice, clasa 3 al accesibilității pentru vizitatori, evaluarea recreațională - medie, clasa a 2 de stabilitate, prima etapă de digresie. Gradul mediu de putrezire a tulpinilor din păduri (15%).

Asociația *Populetum (albae) convallariosum* - un fragment tipic al asociației este amplasat în sectorul „Vila Chițcani”, parcela 33, subparcela 21, cu o suprafață de 2,5 ha. Arboretul este de proveniență din lăstăriș, componența 10 PA. Vârsta este de 65 de ani, înălțimea plopului alb este de 32 m, diametrul tulpinii constituie 56 cm. Au fost identificați arbori solitari de *Ulmus laevis*, *A. tataricum*. Indicele de consistență al arboretului - 0,6, clasa de bonitate - 2, rezerva de lemn -435 m<sup>3</sup>/ha. Subarboretul este format din *Swida sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Rubus caesius* având indicele de consistență 0,3. Covorul ierbos este format din *Convallaria majalis*, *Stellaria media*, *Urtica dioica*. Caracteristicile recreaționale: spații închise, arboreturi cu coroană orizontală închisă, clasa 3 al evaluării estetice, clasa 3 al accesibilității pentru vizitatori, evaluarea recreațională - medie, clasa a 2 de stabilitate, prima etapă de digresie. Gradul mediu de putrezire a tulpinilor din păduri (20%).

Asociația *Populetum (alba) chaerophyllosum (temulis)* - un fragment tipic al asociației este amplasat în sectorul „Vila Chițcani”, parcela 30, subparcela 15, cu o suprafață de 1,2 ha. Arboretul este de proveniență din lăstăriș, componența 10 PA. Vârsta 14 ani, înălțimea plopului alb este de 18 m, diametrul tulpinii constituie 20 cm, indicele de consistență 0,8. Calsa de bonitate - 4, rezerva de lemn - 250 m<sup>3</sup>/ha. Subarboretul este format din *Swida sanguinea*, *A. tataricum*, *Crataegus monogyna* având indicele de consistență 0,6. Covorul ierbos este format din *Chaerophyllum temulum*, *Stellaria media*, *Urtica dioica*. Caracteristicile recreaționale: spații închise, arboreturi cu coroană orizontală închisă, clasa 5 al evaluării estetice, clasa 4 al accesibilității pentru vizitatori, evaluarea recreațională - redusă, clasa a 2 de stabilitate, prima etapă de digresie.

Asociația *Fraxineto - Populetum (albae) ulmosum* - un fragment tipic al asociației este amplasat în sectorul „Vila Chițcani”, parcela 30, subparcela 14, cu o suprafață de 1,3 ha. Arboretul este de proveniență din lăstăriș, componența 8PA2FO+UL. Vârsta 35 ani, înălțimea plopului este de 28 m, diametrul tulpinii constituie 28 și 22 cm, indicele de consistență 0,7. Clasa de bonitate - 2, rezerva de lemn - 400 m<sup>3</sup>/ha. Subarboretul este format din *Swida sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Rubus caesius* având indicele de consistență 0,4. Covorul ierbos este format din *Stellaria media*, *Urtica dioica*, *Chelidonium majus*. Caracteristicile recreaționale: spații închise, arboreturi cu coroană orizontală închisă, clasa 4 al evaluării estetice, clasa 3 al accesibilității pentru vizitatori, evaluarea recreațională - redusă, clasa a 2 de stabilitate, prima etapă de digresie.

#### **Pădure aluvială de frasin (formațiunea Fraxineta)**

Acest tip de pădure nu este răspândit pe larg pe teritoriul zonei, sectoare separate specifice după structură și compoziție, deseori sunt amplasate în împrejurimile de păduri de plop.

Asociația *Populeto (albae)-Fraxineta (excelsior)* - un fragment tipic al asociației este amplasat în parcela 33, subparcela 20, cu o suprafață de 3,6 ha. Arboretul este de proveniență din lăstăriș, componența 5FO4PA1U. Vârsta 95 ani, înălțimea frasinului este de 29 m, al plopului - 31 m, al ulmului - 26 m, diametrul tulpinii constituie respectiv 52, 56 și 32 cm, indicele de consistență 0,7. Clasa de bonitate - 1, rezerva de lemn - 390 m<sup>3</sup>/ha. Subarboretul este format din *Swida sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Rubus caesius* având indicele de consistență 0,5. Covorul ierbos este format din *Stellaria media*, *Urtica dioica*, *Chelidonium majus*. Caracteristicile recreaționale: spații închise, arboreturi cu coroană orizontală închisă, clasa 1 al evaluării estetice, clasa 3 al accesibilității pentru vizitatori, evaluarea recreațională - medie, clasa a 4 de stabilitate, prima etapă de digresie.

Asociația *Fraxinetum (excelsior)* - un fragment tipic al asociației este amplasat în parcela 33, subparcela 19, cu o suprafață de 1,7 ha. Arboretul este de proveniență din lăstăriș, componența 10FO. Vârsta 3 ani, înălțimea frasinului este de 2 m, diametrul tulpinii constituie 2 cm, indicele de consistență 0,6. Clasa de bonitate - 1. Subarboretul este format din *Rubus caesius* având indicele de consistență 0,4. Covorul ierbos este format din *Urtica dioica*, *Chelidonium majus*. Caracteristicile recreaționale: spații închise, arboret cu coroană orizontală închisă, clasa 5 a evaluării estetice, clasa 3 a accesibilității pentru vizitatori, evaluarea recreațională - redusă, clasa a 3 de stabilitate, prima etapă de digresie.

### Sălciș jilav de luncă

Tipic pentru teritoriul zonei. Este amplasat începând de la s. Cioburciu până la hotarul de jos al zonei. Comunitățile sunt amplasate în sectoarele permanent inundate ale luncii adiacente liniei riverană. De regulă sunt monotipice cu un subarboret și un covor ierbos dezvoltat.

Asociația *Salicetum (alba) rubosum* -fragmente tipice ale asociației sunt amplasate în parcela 7, subparcelele 14 și 7, cu o suprafață de 3,2 ha fiecare. Tipul de arboret - fâșii riverane de protecție. Arboreturile sunt de proveniență din lăstăriș, componența 10SA. Vârsta 46, 36 ani, indicele de consistență 0,5 și 0,6. Clasa de bonitate - 5 și 4. Subarboretul este format din *Rubus caesius*, *Geum urbanum*, *Urtica dioica* având indicele de consistență 0,3.

Asociația *Salicetum (alba) inundatum* - se întâlnesc peste tot în locurile de inundare permanentă și/sau îndelungată. Se deosebesc prin prezența a câtorva specii de sălcii de tip arbuști - *S. purpurea*, *S. viminalis*, *S. triandra*. De regulă comunitățile sunt monotipice, cu un singur etaj și cu un subarboret rărit din *Rubus caesius*, *Geum urbanum*, *Urtica dioica*, *Agrostis alba*.

Asociația *Saliceto (alba) - Populeto (alba) herbosum* - ocupă o amplasare intermediară între plopisuri și sălcișuri. Cea mai tipică comunitate este amplasată în parcela 10, subparcelele 18, cu o suprafață de 25 ha. Tipul de arboret - fâșii riverane de protecție. Arboreturile sunt de proveniență din lăstăriș, componența 10SA2PA. Vârsta este de 36 ani, indicele de consistență - 0,6. Clasa de bonitate - 4. Subarboretul este format din *Rubus caesius*, având indicele de consistență 0,2.

### Plantațiile artificiale

Sunt diverse după compoziția de specii (plop canadian, negru, hibrid), după vârstă și sunt amplasate în formă de masive nu prea mari printre pădurile naturale.

## VEGETAȚIA DE LUNCĂ

Comunitățile *luncilor revene* se întâlnesc pe insula Diculi și ocupă sectoarele mai înalte din luncă, precum și pantele digurilor anti-viitură. Baza covorului ierbos este formată din *Bromus inermis*, *Calamagrostis epigeios*, *Elytrigia repens*.

Fitocenozele *luncilor jilave* la fel au fost identificate pe insula Diculi. Baza covorului ierbos este formată din *Juncus gerardii*, *Carex melanostachya*, *Agrostis stolonifera*.

Comunitățile *luncilor mlăștinoase* sunt prezente pe insulele Diculi și Cuța. Sunt amplasate pe sectoarele joase ale microreliefului luncii cu o prezență de lungă durată a apelor de viitură. Compoziția floristică nu este bogată și este prezentată prin ierburi adaptate la inundări - *Alopecurus aequalis*, *Eleocharis palustris*, *Carex acutiformis*, *C. riparia*, *C. otrubae*, *Alopecurus aequalis*, *Juncus bufonius*.

## VEGETAȚIA PALUSTRĂ

Au fost identificate câteva sectoare înmlăștinite, amplasate în locurile de inundații permanente (Diculi, precum și sectorul de sud-vest cu hotarul cu Ucraina). De regulă, acestea sunt bălți de stufăriș cu ierburi mari, ce se referă la comunitățile formațiunii *Phragmiteta australisi*, deseori cu plante acvatice protejate (*Salvinia natans* L.).

## VEGETAȚIA ACVATICĂ

În componența biotopurilor acvatice sunt prezente fitocenozes variate ce plutesc în apă și la suprafața ei, precum și plantele fixate. Aceste comunități sunt din formațiunile *Salvinieta*, *Lemneta*, *Ceratophylleta*, precum și *Potamogetoneta*, *Nemphoideta peltatae*.

Pe lângă tipurile indicate mai sus caracteristica covorului ierbos al zonei include variante diverse de **vegetație buruienosă și agricolă**.

### 1.4.2. Specii rare de plante

#### 1.4.2.1. Compoziția floristică și speciile rare de pe malul drept

În compoziția complexelor naturale pe teritoriul zonei au fost identificate 950 de specii de plante superioare. Printre acestea se întâlnește un număr mare de plante rare - 55 specii (Anexa 3.1). Aceasta constituie cca. 36% din numărul de plante rare atribuit regiunii și cca. 6% din compoziția floristică generală a teritoriului. Acestea se deosebesc după nivelul de raritate și sunt prezentate de populații diverse după număr. Răspândirea locală a câtorva dintre ele se limitează la unul sau câteva puncte. Din lista Convenției de la Berna a speciilor strict protejate au fost identificate: *Trapa natans* - (CR), *Salvinia natans* (EN), *Pulsatilla grandis* (VU). În listele plantelor luate sub protecția statului se numără 67 de specii. Cele mai rare și valoroase din punct de vedere științific specii de plante atribuite la cele mai înalte categorii de raritate sunt incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova (2001): *Euonymus nana* Bieb., *Sternbergia colchiciflora* Waldst. et Kit., *Astragalus dasyanthus* Pall., *Trapa natans* L., *Bellevaila sarmatica* (Gheorghii) Woronov, *Nymphaea alba* L., *Vitis sylvestris* C.C.Gmel., *Pyrus elaeagnifolia* Pall., *Crambe tataria* Sebeok. Multe specii sunt rare nu numai în Moldova, dar și pe teritoriul statelor vecine. Un interes științific deosebit și o valoare înaltă dintre acestea o reprezintă speciile endemice rare, printre care se întâlnesc un șir de endemici relativ înguști ai provinciei Pontice: *Pulsatilla nigricans* Stork, *Galium volhynicum* Pobed., *Astragalus ponticus* Pall., *Bellevaila sarmatica* (Gheorghii) Woronov,

*Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok. Unele specii endemice sunt răspândite mai pe larg: pontico-panoniano-balcanice *Campanula macrostachya* Waldst et Kit ex Willd.), și pontico-panoniene (*Astragalus dasyanthus* Pall.). În Zona Ramsar se întâlnesc 9 relict de diferită vârstă, inclusiv relictul terțiar *Nymphoides peltata* (S.G.Gmel.) O.Kuntze, *Salvinia natans* (L.) All. și relictul pădurilor de foioase ale Podișului Podoliei *Clematis vitalba* L.

#### 1.4.2.2. Compoziția floristică și speciile rare de pe malul stâng

Pe teritoriul de pe malul stâng al zonei Ramsar sunt identificate 409 specii de floră superioară, inclusiv 20 specii rare. Speciile din lista Convenției de la Berna și din Lista Roșie Europeană - *Salvinia natans* (L.) All., *Trapa natans* L. Speciile periclitare protejate de lege - 8: *Asparagus tenuifolius* Lam. (II), *Nymphaea alba* L. (II), *Nymphoides peltata* (S.G.Gmel.) O.Kuntze (II), *Salvinia natans* (L.) All. (II), *Trapa natans* L. (II), *Typha laxmannii* Lepech. (IV), *Utricularia vulgaris* L. (III), *Vallisneria spiralis* L. (III). Speciile listei operaționale - 16: *Asparagus tenuifolius* Lam., *Carex pseudocyperus* L., *Cyperus glomeratus* L., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Hydrocharis morsus-ranae* L., *Nymphaea alba* L., *Nymphoides peltata* (S.G.Gmel.) O.Kuntze, *Ornithogalum bocheanum* (Kunth) Aschers., *Potamogeton gramineus* L., *Potamogeton natans* L., *Salvinia natans* (L.) All., *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid., *Tamarix ramosissima* Ledeb., *Trapa natans* L., *Vallisneria spiralis* L., *Verbascum phoeniceum* L.

#### 1.4.3. Fauna

##### 1.4.3.1. Mamiferele

Diversitatea peisajeră a Nistrului de Jos a condiționat și bogăția lumii animale. Fauna de mamifere este reprezentată prin 54 de specii, care constituie 72% din numărul total de specii ce populează Moldova. Cel mai reprezentativ este Ordinul *Rodentia* cu 18 specii, după el urmează Ordinul *Carnivora* cu 12 specii, ordinul *Insectivora* cu 7 specii, ordinul *Chiroptera* cu 13 specii, ordinul *Artiodactyla* cu 3 specii și ordinul *Logomorpha* cu o specie. Numărul majorității speciilor de rozătoare, arici, cârțițe, chițcani, iepuri este obișnuit și nu este alarmant. Cele mai periclitare specii ale mamiferelor terestre sunt din Ordinul *Carnivora* (vidra, nurca europeană, hermelina, pisica sălbatică europeană, jderul de pădure care sunt incluse în Cartea Roșie a Moldovei) și *Chiroptera*.

Judecând după capacitatea ecologică a anumitor sectoare de pădure pentru viețuirea mamiferelor se poate remarca faptul că condițiile de creștere sunt diverse și în ordine descrescătoare urmează: Lunca Talmaza, Cioburciu de Munte, Copanca-Leuntea, Crocmaz, Olănești, Vila de la Chițcani, etc.

##### Malul drept al Nistrului

Complexul „Lunca Talmaza” după diversitatea biologică și peisajeră este cel mai valoros dintre toate sectoarele amplasate în zona Nistrului de Jos. Acesta include diverse biotopuri - lunci, bălți, lacuri, păduri, care creează condiții favorabile pentru majoritatea speciilor de mamifere ce viețuiesc în această regiune. Aici sunt prezente 52 de specii de mamifere, inclusiv 7 specii incluse în Cartea Roșie a Moldovei: vidra (*Lutra lutra*), nurca europeană (*Mustela lutreola*), hermelina (*M. erminea*), pisica sălbatică europeană (*Felis silvestris*) și jderul de pădure (*Martes martes*), liliicii (*Myotis bechsteinii*, *Nyctalus lasiopterus*). Spre deosebire de alte complexe, Lunca Talmaza creează condiții pentru viețuirea staționară a multor specii de mamifere, în special a liliicilor, numărul cărora aici atinge 20 de mii.

Cioburciu de Munte este caracterizat ca cel mai bogat complex după numărul de specii de mamifere (32) din ecosistemele silvice de colină și este întrecut doar de Lunca Talmaza. Dintre speciile rare și pe cale de dispariție de mamifere se întâlnește pisica sălbatică europeană și jderul de pădure. Bogăția lumii animale ale complexului dat este determinat de diversitatea vegetației, reliefului și de prezența apei.

Sectorul „Copanca-Leuntea” este întrecut de sectorul anterior după bogăția de specii și numărul de animale din cauza deficitului de apă. Iată de ce speciile mari de mamifere, cum ar fi cerbul, mistrețul sau căprioara, sunt nevoite să efectueze treceri prin lunca Nistrului către locurile de adăpare.

Sectorul Crocmaz are o suprafață mult mai redusă decât cele menționate mai sus, dar datorită condițiilor bune de viețuire și vecinătatea sectoarelor de luncă și apă aici se întâlnesc toate trei specii de paricopitate și relativ multe specii de alte mamifere. Posibil că este vizitat periodic și de pisica sălbatică.

Sectorul Olănești este amplasat în meandrele fluviului Nistrului. O parte mare de păduri uneori este inundată, de aceea nu întotdeauna este accesibilă pentru vizitatori. O astfel de situație dă posibilitatea de viețuire pentru cca. 27 specii de mamifere, inclusiv și unele specii rare și pe cale de dispariție, cum ar fi vidra, nurca europeană și hermelina.

Sectorul Nucari este un ecosistem de colină cu condiții variate de creștere, unde se întâlnesc cca. 17 specii de mamifere, printre care nu sunt specii incluse în Cartea Roșie a Moldovei.

Sectorul Grușevo-Arpientevo are cam aceleași funcții ca și complexul Nucari în timpul prezenței paricopitatelor sălbatice. Prin acest complex trec cerbii, mistreții din Cioburciu de Munte în direcția complexului Copanca-Leuntea și înapoi.

Sectorul „Mlaștina Togai” este sistemul dintre meandrele 20 și 23, în care intră și mlaștina Togai, creează condiții favorabile pentru viețuirea vidrei, nurbii europene și a hermelinei.

Sectorul mlăștinos în apropiere de s. Palanca prezintă un interes deosebit din punct de vedere al diversității biologice. Combinatul piscicol abandonat s-a transformat într-o oază biologică în care s-au creat condiții favorabile pentru multe specii de animale vertebrate și nevertebrate. Aici populează cca. 19 specii de mamifere, inclusiv 9 specii de carnivore dintre care 4 specii (*Lutra lutra*, *Mustela lutreola*, *M. erminea*, *Felis silvestris*) sunt incluse în Cartea Roșie a Moldovei.

Celelalte sectoare forestiere creează condiții favorabile pentru viețuirea unor specii mici de mamifere și servesc ca habitate temporare și coridoare pentru speciile mari de mamifere.

### **Malul stâng al Nistrului**

Sectorul Pădurea Chițcani este destul de bogat în specii de mamifere (25 de specii). Aici se întâlnesc iepurele sălbatic, veverița, vulpea, nevăstuica etc. Aici permanent viețuiește mistrețul și căprioara. Dintre speciile rare poate fi menționat bursucul (*Meles meles*). Liliicii numără cca. 10 specii inclusiv și rare cum ar fi *Myotis dasycneme*, *Nyctalus leisleri* etc.

Sectorul Diculi este deocamdată puțin cercetat în raport faunistic, la moment în lista mamiferelor Diculi pot fi incluse 10 specii (fără lilioci). Printre acestea trebuie menționate: câinele enot (*Nyctereutes procyonoides*), pisica sălbatică (*Felis sylvestris*). Permanent viețuiește mistrețul. Acest complex reprezintă hotarul de nord al teritoriului masiv al ecosistemului de luncă a deltei Nistrului, ce include lunci, lacuri, bălți și păduri rare și aici poate fi identificat un număr mare de specii de animale, inclusiv reproducerea speciilor rare.

Habitatele semi-naturale pe insula Turunciuc includ sectoarele brațelor Nistru și Turunciuc, pădurile de luncă dintre albiile râurilor și digurile anti-viitură, bazinele interioare acvatice, pajiști, sectoare de stufărișuri, agrocenoze și maidane. Diversitatea biotopurilor condiționează o bogăție relativ înaltă de mamifere (în total 24 de specii, 21-22 de specii pe anumite sectoare). Se întâlnesc pe larg: iepurele, vulpea, nevăstui-ca, au fost înregistrați mistrețul și căprioara, au fost identificate intrări ale cerbului nobil (*Cervus elaphus*) din pădurile de pe malul drept al Nistrului de lângă s. Cioburciu. Pe insulă a fost observată și specia rară - pisica sălbatică (*Felis sylvestris*). Fauna liliocilor constituie 8 specii.

#### 1.4.3.2. Păsările

Conform ultimelor date, fauna păsărilor în zona Ramsar „Nistrul de Jos” constituie pe parcursul anului 228 de specii (mai mult de 80% din fauna păsărilor din țară) din 17 ordine. Nemijlocit folosesc teritoriul în diferite forme 215 specii (celelalte specii în principal trec peste el în tranzit), dintre care cuibăresc 127 specii. Pentru comparație, datele similare actuale pentru alte teritorii bogate din punct de vedere al păsărilor sunt următoarele: Prutul de Jos și teritoriul adiacent al Zonei Ramsar - 212, 178 și 116 respectiv; Pădurea Domnească - 197, 170 și 120; Plaiul Fagului - 161, 129 și 104; Codrii - 158, 104 și 78. Cel mai bogat teritoriu cheie din zona Nistrului de Jos din punct de vedere al păsărilor, Lunca Talmază, concurează cu aceste arii protejate - 200, 182 și 110.

Pe lângă o diversitate mare a landșafturilor și biotopurilor acest lucru este asigurat și de vecinătatea cu zona de luncă de pe teritoriul Ucrainei și cu bazinul de acumulare de la Cuciurgan, de apropierea cu limanul Nistrului și cu Marea Neagră. Aceasta reprezintă o porțiune a unei zone mari cu o activitate înaltă de migrare a păsărilor. Aici în special de bogată este fauna păsărilor acvatice și palustre și de pădure, atât de luncă cât și de colină. Sunt numeroase și variate păsările de luncă, de câmp și sinantropice.

Speciile ce utilizează nemijlocit teritoriul se divizează după ordine în felul următor: *Gaviiformes* - 2; *Podicipediformes* - 3 (pe lângă ele 1 tranzitează teritoriul); *Pelecaniformes* - 3; *Ciconiiformes* - 12; *Anseriformes* - 22 (3 tranzitează teritoriul); *Falconiformes* - 22 (1); *Galliformes* - 3; *Gruiformes* - 7 (1); *Haradriiformes* - 28 (3); *Columbiformes* - 4; *Cuculiformes* - 1; *Strigiformes* - 5; *Caprimulgiformes* - 1; *Apodiformes* - 1; *Coraciiformes* - 4; *Piciformes* - 6; *Passeriformes* - 79 (3).

Ținând cont de situația în țară în general, sunt bine prezentate grupele ce cuibăresc, inclusiv multe specii periclităte, cum ar fi *Ciconiiformes* - 11, *Gruiformes* - 7, *Strigiformes* - 5, *Falconiformes* - 10.

Păsările ce se întâlnesc (folosesc acest teritoriu pentru alimentare și odihnă) numai în timpul migrației, precum și în calitate de păsări în trecere sau ce își petrec vara aici sunt prezentate de 73 specii, ce ierneză aici cu diferit succes - 76 specii. La un șir



de specii statutul de prezență este destul de schimbător în diferiți ani, ceea ce este determinat de condițiile vremii și starea habitatului la momentul respectiv.

În anii 50 ai secolului trecut aici încă mai cuibăreau *Millvus milvus*, *Haliaeetus albicilla*, *Pandion haliaetus*, *Aquila chrysaetos*, *Bubo bubo*, *Tadorna ferruginea*. Dintre ele *Millvus milvus* a dispărut din țară și probabil dispăre și din regiune. Există posibilitatea întoarcerii *Bubo bubo*. Celelalte se întâlnesc în timpul migrației și în timpul zborului. Ultimii 2-3 ani nu au fost observate cuibărind *Phalacrocorax pygmeus*. La *Phalacrocorax pygmeus* s-au păstrat șanse mari de a reîncepe să cuibărească, iar la *Haliaeetus albicilla*, *Pandion haliaetus* și *Tadorna ferruginea* aceste șanse sunt mult mai mici.

Fauna de vânătoare este prezentată de păsări din 5 ordine, printre care cele mai numeroase sunt cele din ordinul *Anseriformes* (21 specii). Reprezentanții ordinului *Haradriiformes* (și anume culicii) ocupă un loc mic printre trofee de vânătoare, deși diversitatea lor aici este destul de înaltă (27 de specii), fazanul *Phasianus colchicus* se întâlnește pe teritoriul zonei peste tot.

Dintre paserine cele mai răspândite sunt ambele specii de vrăbii, *Luscinia luscinia*, *Sylvia atricapilla*, *Sturnus vulgaris*, *Parus major*, *Fringilla coelebs*, *Phylloscopus collibita*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Emberiza citrinella*, *Miliaria calandra*, *Galerida cristata*, *Alauda arvensis*, *Oriolus oriolus* și alte specii. Pe alocuri o concentrație înaltă este formată de *Columba palumbus*, *Anthus trivialis*, *Motacilla flava*, *Upupa epops* și alte specii.

Dintre păsările răpitoare, sunt răspândite *Buteo buteo*, *Millvus migrans*, *Falco tinnunculus*, *Accipiter gentiles*, *Circus aeruginosus*. Pe locurile deschise uneori se întâlnește *Falco vespertinus*, iar de-a lungul malului drept de bază al Nistrului deseori se pot observa *Hieraaetus pennatus*. În timpul migrației ponderea majoră de păsări răpitoare stau mai mult pe locurile deschise și bazinele acvatice. Bufnițele sunt prezentate de *Otus scops*, *Asio otus*, *Asio flammeus*, *Athene noctua*, *Strix aluco*.

În perioada de cuibărire din speciile acvatice și palustre cele mai observate sunt toate speciile de stârci, *Fulica atra*, *Gallinula chloropus*, *Ixobrychus minutus*, *Larus argentatus*, *Larus ridibundus*, *Sterna hirundo*, *Chlidonias niger*, *Chlidonias hybridus*, *Ciconia ciconia*, *Phalacrocorax carbo*, *Podiceps cristatus*, *Acrocephalus arundinaceus*. Relativ mai rar se întâlnesc *Anas platyrhynchos*, *Aythya ferina*, *Himantopus himantopus*, *Vanellus vanellus*, *Actitis hypoleucos*, *Cygnus olor*, *Ciconia nigra*, *Plegadis falcinellus* și relativ rare *Tringa glareola*, *Tringa ochropus*, *Anas strepera*, *Anas querquedula*, *Phalacrocorax pygmeus*, cristei de dimensiuni nu prea mari și lăcari.

Este mare diversitatea păsărilor ce folosesc teritoriul pentru alimentare, printre ele sunt pescăruși, chirighițe, culici, anseriforme, precum și *Phalacrocorax carbo* și *Ph. pygmeus*, *Plegadis falcinellus*, *Ciconia ciconia*, *C. nigra*, *Platalea leucorodia* etc. mulți stârci - *Ardea cinerea*, *A. purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *E. alba*, *Nycticorax nycticorax*.

Componenta păsărilor ce trec în timpul zborului pe aici este foarte variată. În această perioadă aici au fost identificate așa specii ca *Anser albifrons*, *Branta ruficollis*, *Cygnus cygnus*, *C. olor*, *Aquila chrysaetos*, *A. pomarina*, *A. clanga*, destul de stabil sunt observate *Hieraaetus pennatus*, *Pandion haliaetus* și *Pernis apivorus*.

În ultimii 10-15 ani în regiunea Transnistriei de sud a fost observat faptul unor iernări neobișnuite, inclusiv a speciilor rare. Așa specii ca *Tachybaptus ruficollis*, *P. cristatus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Gavia stellata*, *Botaurus stellaris*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta alba*, *Ardea cinerea*, *Porzana porzana*, *Rallus aquaticus*, *Tringa ochropus*, *Scolopax rusticola*, *Larus fuscus*, *Chlidonias hybridus*, *Sterna albifrons*, *Rissa tridactyla*, *Motacilla alba*, *M. cinerea* (A.A. Kunicenko A.A., Tiscenkov, 1999 r.). În iernile calde aceste specii pot fi prezente și pe teritoriul zonei, deși este mai posibil în zona bazinului Cuciurgan.

### **Malul drept al Nistrului**

Cele mai valoroase pentru păsările acvatice și palustre sunt zonele umede amplasate în Lunca Talmaza și Lunca țișănușelor, amplasată alături lângă s. Palanca, lacul «Pelicanie» (s. Crocmaz), «Unghiul Răscăeți» (între s. Răscăeți și Purcari). La fel este importantă și albia veche a Nistrului, toate tipurile de canale și bazine efemere amplasate în luncă. Pentru păsările răpitoare cele mai atrăgătoare sunt spațiile deschise cum ar fi luncile, maidanele, câmpiile, lizierele. Printre acestea poate fi remarcată lunca Talmaza, versanții împădurite din complexele Cioburciu-Stânca, spațiile deschise pe versanți și platou.

Sectorul Copanca-Leuntea se caracterizează printr-o înaltă diversitate și un număr mare de paserine și alte păsări de pădure. Sunt prezente pentru cuibărire *Accipiter gentiles*, *Buteo buteo*, *Falco subbuteo*, *F. tinnunculus*, *Milvus migrans*, *Asio otus*, *Athene noctua*, *Otus scops*, *Strix aluco*, iar în timpul migrației se întâlnesc *Falco cherrug*, *Pernis apivorus*, *Aquila pomarina*, *Aquila clanga*, *Columba oenas*.

Sectorul Tufa-Stânca Talmaza. Pe lângă diversitatea de păsări din complexul dat, trebuie de mai menționat cuibărirea *Hieraetus pennatus*. Sunt prezente *Buteo buteo*, *Strix aluco*, *Athene noctua*, *Otus scops*, *Asio otus*.

Sectorul Grădina Turcească și Albia Veche conțin o diversitate mare de păsări de pădure și acvatice, printre care în diferite anotimpuri se întâlnesc speciile rare *Falco cherrug*, *Pernis apivorus*, *Aquila pomarina*, *Aquila clanga*, *Columba oenas*, *Egretta alba*, *Cygnus olor*.

Sectorul Lunca Talmaza este cea mai bogată în specii. În anii favorabili se observă o concentrare de rațe sălbatice. Aici se oprește un număr considerabil de păsări-migranți. Aici cuibăresc astfel de specii rare cum ar fi *Ciconia nigra*, *Phalacrocorax pygmeus* (încă nu demult cuibărea), *Crex crex*, *Egretta alba*. Sunt prezente *Milvus migrans*, *Buteo buteo*, *Falco tinnunculus*, *F. subbuteo*, *F. vespertinus*, *Accipiter nisus*, *A. gentiles*, *Asio otus*, *Otus scops*, *Athene noctua*, *Strix aluco*, *Himantopus himantopus*. În timpul migrației se întâlnesc multe specii de păsări răpitoare.

“Lunca țișănușelor” reprezintă o zonă de concentrație în perioada de după viituri a unei diversități mari de păsări acvatice și palustre (stârți, pescăruși, chirighițe, cormorani, culici, rațe, cocostârți). Printre acestea sunt prezente speciile rare *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*.

Sectorul Cioburciu Stânca și Cioburciu de Munte constituie un complex unitar unde indicatorii de diversitate și de bogăție a speciilor sunt înalți. Sunt prezente *Buteo buteo*, *Milvus migrans*, *Accipiter nisus*, *A. gentiles*, *Falco subbuteo*, *F. tinnunculus*, *Asio otus*, *Athene noctua*, *Otus scops*, *Strix aluco*.



Sectorul Olănești posedă o diversitate înaltă de specii, cuibărește *Ciconia nigra*. Se alimentează prin canalele de la periferia complexului specia rară *Ardeola ralloides*. Sunt prezente *Plegadis falcinellus*, *Ciconia nigra*, *Milvus migrans*, *Accipiter nisus*, *Falco tinnunculus*, *F. vespertinus*, *Buteo buteo*, *Otus scops*, *Asio otus*, *Strix aluco*, *Athene noctua*.

Sectorul Aivazia posedă o faună bogată de păsări ce cuibăresc și cele migratoare. Aici se întâlnesc diferite specii de culici, stârci, păsări răpitoare, bufnițe, *Plegadis falcinellus*, *Crex crex*, *Asio flammeus*, *Ardeola ralloides*, *Ciconia nigra*.

Mlaștina Togai în complex cu pădurea, afluenți și canale. Sunt prezente *Plegadis falcinellus*, *Ardeola ralloides*, *Egretta alba*, *Buteo buteo*, *Asio otus*, *Otus scops*, *Athene noctua*.

Sectorul Împărăteasca se caracterizează printr-o diversitate înaltă și prezența paserinelor, sunt prezente *Buteo buteo*, *Milvus migrans*, *Accipiter gentiles*, *A. nisus*, *Falco tinnunculus*.

Lacul „Pelicanie” este un bazin acvatic unde le place pelicanilor (*Pelecanus onocrotalus*) să se odihnească, tot aici se alimentează pescărușii, chirighițele, stârcii, printre care de obicei se întâlnește *Egretta alba*.

Bazinele acvatice de lângă s. Palanca sunt populate de diverse specii de păsări acvatice și palustre. Aici în diferite anotimpuri se întâlnesc astfel de specii cum ar fi: *Ardeola ralloides*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Cygnus olor*, *Haliaeetus albicilla*, *Pandion haliaetus*.

### **Malul stâng**

În limitele porțiunii din Transnistria a Zonei Ramsar se pot remarca două complexe ornitologice principale: păduri de luncă inundabilă și cel acvatic-palustru.

**Pădurile de luncă inundabilă în formă de panglică.** Comunitatea reproductivă a păsărilor include un număr mai mic în comparație cu pădurile de luncă inundabilă principale, cei mai numeroși și tipici reprezentanți în perioada reproductivă se pot considera speciile păsărilor cântătoare: privighetoarea *Luscinia luscinia*, cinteza *Fringilla coelebs*, silvia cu cap negru *Sylvia atricapilla*, pițigoii mare *Parus major*, vrabia de câmp *Passer montanus*, cod-roșul de pădure *Phoenicurus phoenicurus*, graurul *Sturnus vulgaris*, pitulicea mică *Phylloscopus collybita*, muscarul sur *Muscicapa striata*, florintele *Chloris chloris*, silvia de câmp *Sylvia communis*, pițigoii albastru *Parus caeruleus*, sfrânciocul roșietic *Lanius collurio*, măcăleandru *Erithacus rubecula*, mierla neagră și cea cântătoare *Turdus merula*, *T. philimelos*, grangurul *Oriolus oriolus*, codobatura albă *Motacilla alba*, presura galbenă *Emberiza citronella*, vârtecapul *Jynx torquilla*, sticletele *Carduelis carduelis*, pitulicea flueratoare *Phylloscopus trochilus*.

Sunt tipice și cioara cenușie *Corvus cornix*, coțofana *Pica pica*, fazanul *Phasianus colchicus*.

Caracteristice pentru acest complex ornitologic sunt și speciile rare și cu un număr redus: gaia neagră *Milvus migrans*, șorecarul comun *Buteo buteo*, vânturelul roșu *Falco tinnunculus*, șoimul rândunelelor *Falco subbuteo*, porumbelul gulerat *Columba palumbus*, ciuful pitic *Otus scops*, huhurezul de pădure *Strix aluco*, ciocănitorea sură *Picus canus* etc.

În perioada migrației și popasurilor, pădurile de luncă inundabilă sunt folosite pentru odihnă și alimentare atât de către păsările ce cuibăresc, cât și cele ce trec pe aici în tranzit, iată de ce în această perioadă compoziția de specii este cea mai bogată.

Printre păsările ce trec în tranzit pe aici pot fi menționate: barza neagră *Ciconia nigra*, viesparul *Pernis apivorus* (probabil că cuibărește în sectorul „Chițcani”), sitarul *Scolopax rusticola* (uneori ierneză aici).

**Complexul ornitologic acvatic-palustru.** Distribuirea acestor specii după stații de cuibărire se deosebește. Astfel pe malurile riverane cuibăresc: fluierarul de munte *Actitis hypoleucos*, pescărușul albastru *Alcedo atthis*, lăstunul de mal *Riparia riparia*, boicușul *Remiz pendulinus*. Rața sălbatică mare *Anas platyrhynchos* își construiește cuiburile pe sectoarele adiacente pădurilor de luncă și printre rădăcinile copacilor pe malurile riverane inaccesibile.

Teritoriile palustre tipice și lacurile cu stufăriș, rogoz și alte plante hidrofile ale porțiunii transnistrene ale Zonei Ramsar sunt folosite pentru construcția cuiburilor de către: *Ixobrychus minutus*, *Porsana porsana*, *Raullus aquaticus*, *Gallinula chloropus*, *Gallinula chloropus*, *Acrocephalus schonobaenus*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Acrocephalus arundinaceus* - dominant în majoritatea sectoarelor de stufăriș, *Emberiza schoeniclus* etc.

Cuibărirea păsărilor limnofile pe teritoriul analizat se limitează din cauza gradului înalt de deranjare din partea omului.

Zonele umede ale porțiunii transnistrene a Zonei Ramsar sunt pe larg folosite de către multe specii limnofile de păsări în tranzit sau ce ierneză pe acest teritoriu. Cu toate acestea, în special pe albia fluviului sunt prezente: *Gavia stellata*, *G. arctica*, *Podiceps ruficollis*, *Podiceps cristatus*, *Cignus cignus*, *Mergus merganser*, *Mergus albellus*, *Pandion haliaetus*.

Bazinele acvatice de diferite tipuri, stufărișurile, luncile inundabile atrag un număr mai mare de specii: *Phallacrocorax pygmeus*, *Ph. carbo*, *Botaurus stellaris*, *Nycticorax nycticorax*, *Ardeola ralloides*, *Egretta alba*, *E. garzetta*, *Ardea cinerea*, *A. purpurea*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Ciconia ciconia*, *C. nigra*, *Anas crecca*, *A. querquedula*, *Anas clypeata*, *Circus aeruginosus*, *Gallinago gallinago*, *Larus canus*, *L. cachinnans*, *L. ridibundus*, *Sterna hirundo*, *Luscinia svecica* etc.

Pădurea de la Chițcani se caracterizează printr-o diversitate foarte înaltă de specii și un număr mare de păsări în perioada reproductivă. Aici nu sunt dominanți, este înalt indicele de uniformitate a distribuirii păsărilor și este destul de mic indexul de concentrare. Bogăția sumară constituie 730,7 perechi/km<sup>2</sup>. Subdominante în populația clocitoare a pădurii de la Chițcani sunt 24 de specii: *Luscinia luscinia*, *Fringilla coelebs*, *Sylvia atricapilla*, *Parus major*, *Passer montanus*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Sturnus vulgaris*, *Phylloscopus collybita*, *Muscicapa striata*, *Chloris chloris* etc. (Tiscenkov, 2005).

Cel mai interesant și perspectiv sector al zonei pentru asigurarea odihnei și alimentației pentru păsările limnofile în tranzitare trebuie considerat complexul „Diculi”. Remarcăm că porțiunea transnistreană a Zonei Ramsar are o importanță foarte mare anume pentru speciile migratoare, ce tranzitează și ce ierneză aici.

### 1.4.3.3. Reptilele și amfibienii

Bogăția herpetologică a Nistrului de Jos s-a format datorită diversității biotopice înalte a teritoriului. O combinație reușită de sectoare forestiere, râpe și zone umede creează condiții favorabile pentru popularea multor specii de reptile și amfibieni.

În prezent compoziția amfibienilor pe sectorul dat al Nistrului numără 9 specii (*Triturus vulgaris*, *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *Pelobates fuscus*, *Bufo viridis*, *Bufo bufo*, *Hyla arborea*, *Rana ridibunda*, *Rana lessonae*), inclusiv 2 incluse în Cartea Roșie a Moldovei și 5 protejate de Convenția de la Berna. Aceste specii sunt destul de larg răspândite pe teritoriu și formează populații-nucleu.

Lista reptilelor numără 9 specii: *Emys orbicularis* (Lista Roșie IUCN), *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*, precum și patru specii incluse în Cartea Roșie a Moldovei și strict protejate în Europa *Elaphe longissima*, *Elaphe quatuorlineata*, *Coluber caspius*, *Coronella austriaca*.

#### Malul drept

Speciile rare de șerpi populează versanții teraselor malului drept al Nistrului. Populația unuia dintre cei mai rari reprezentanți ai faunei șerpilor în țară și în Europa, șarpele-cu-patru-dungi *Elaphe quatuorlineata*, în raionul sectoarelor de stepă de lângă s Răscăeți și complexul Cioburciu de Munte este de bază în Moldova.

Pe sectoarele palustre Aivazia, Mlaștina Togai, Palanca etc. populează populații viabile ale *Emys orbicularis*. Acestea sunt locurile principale de înmulțire a amfibienilor *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *Hyla arborea*, *Pelobates fuscus*, incluse în listele Convenției de la Berna.

#### Malul drept

Herpetofauna Zonei Ramsar este formată aici preponderent de complexul de amfibieni - aici viețuiesc tritonul cu creastă și cel comun *Triturus cristatus* și *T. Vulgaris* și 7 amfibieni anuri, precum și 4 specii de reptile.

Cele mai numeroase sunt *Rana ridibunda*, *R. esculenta*, *Hyla arborea*, *Bufo viridis*, *Lacerta agilis* și *Natrix natrix*. Aceste specii de amfibieni și reptile în complexul Chițcani se concentrează preponderent lângă bazinele acvatice și în jurul acestora. Similare este compoziția lor și în regiunea lacului Laptura.

În complexul Diculi herpetofauna este puțin studiată, acum sunt identificate 11 specii de amfibieni și reptile. Baza o constituie aceleași specii numeroase, la ele adăugându-se *Bufo bufo*, iar din cele rare protejate - *Pelobates fuscus* și *Emys orbicularis*. Aceeași compoziție de specii este prezentă și pe Nistrul Vechi și pe insula Turunciuc, unde herpetofauna este relativ uniformă pe întreg teritoriul.

### 1.4.3.4. Peștii

În fauna peștilor Nistrului de Jos sunt evidențiate până la 83 de specii (Lobcenko, Trombițki, Turcan, și alții, 2001), în prezent se înregistrează de obicei 57 specii.

Lista speciilor de pești care nu sunt înregistrate în prezent în bazinul Nistrului numără 9 specii: *Anguilla anguilla* (L.), *Acipenser nudiiventris* (Lov.), *Rutilus frisii* (Nord.), *Salmo trutta lebrax* (Pall.), *Mylopharyngodon piceus* (Rich.), *Petroleuciscus boris-*

*thenicus* Kessler, - *Chalcalburnus chalcoides mento* (Agassiz, 1832), *Ballerus ballerus* (L.), *Pelecus cultratus* (L.) - în trecut o specie industrială obișnuită.

Toate speciile identificate populează Nistrul. În alte bazine acvatice de obicei viețuiesc mai puține specii. Cele mai răspândite specii în Nistru: *Alosa kessleri pontica*, *Silurus glanis*, *Rutilus rutilus heckeli*, *Leuciscus cephalus*, *Pelecus cultratus*, *Aspius aspius*, *Chondrostoma nasus*, *Cyprinus carpio*, *Abramis sapa*, *A. brama*, *A. bjoerkna*, *Stizostedion lucioperca*, *Carassius auratus gibelio*. Ultimele 4 specii, în primul rând *Carassius auratus gibelio*, predomină în albia veche, canale și lacuri, împreună cu *R. rutilus rutilus*, *Perca fluviatilis* u *Alburnus alburnus*.

#### 1.4.3.5. Insectele

##### **Malul drept**

O cercetare detaliată a faunei insectelor nu a avut loc, au fost cercetate doar unele grupuri reprezentative. În calitate de un grup principal pentru complexul de zone umede a fost selectat ordinul *Ordonata*. În calitate de al doilea grup a fost folosită superfamilia *Apoidea*, care permite analizarea situației florei și faunei insectelor și a habitatelor naturale și seminaturale deficitare; pe lângă aceasta este un taxon de resurse care trebuie să posede un statut deosebit în monitorizarea biodiversității. În calitate de al treilea grup au fost aleși fluturii *Rhopalocera*, ce au o importanță estetică considerabilă; judecând după unele date (V. Emeț, N. Emeț, 1995), asupra bogăției locale a lor de specii influențează și presiunea recreațională. Al patrulea grup țintă dar consolidat au fost insectele rare.

Libelulele numără 35 de specii (mai mult de 60% din cele așteptate în Moldova), ceea ce reprezintă o concentrație remarcabilă a bogăției de specii. În unele arii-nucleu ale acestei zone la fel au fost identificate mai multe specii: complexul Lunca Talmaza - 23 (aici a fost fixat *Coenagrion mercuriale* Selys), rezervația naturală „Mlaștina Togaî” - 19, rezervația peisajeră „Grădina Turcească” (sectorul unde Albia veche a Nistrului încă nu s-a uscat) - 17, meandrul mlăștinos în apropiere de s. Purcari - 11 specii (Andreev, 1998, Andreev, Derjanschi, 2004).

În lista *Apoidea*, în pofida unui volum nu prea mare de studii, au fost incluse 86 de specii și s-a remarcat o anumită uniformitate a distribuției numărului speciilor în familii. Această distribuție radical se deosebește atât de distribuția în fauna Europei de Est (cca. 1000 de specii), cât și de distribuția și mai neuniformă în fauna Moldovei, unde reprezentanții familiilor mari *Megachilidae* și *Anthophoridae* ce preferă comunitățile la etapele avansate de succesiune a biocenozei, sunt prezentate destul de rău. O deosebire considerabilă a listei locale - deviația spre o uniformizare a taxonilor mari, demonstrează că lista este destul de incompletă și respectiv că bogăția faunei locale este mult mai bogată. Cel mai mare interes în raport cu bogăția de specii îl prezintă complexul Cioburciu-Răscăeți.

Cea mai mare bogăție a reprezentanților *Rhopalocera* a fost remarcată în complexul Lunca Talmaza și complexul Cioburciu-Răscăeți, ce include sectoare de stepă și gârnețe. Ambele sectoare au același număr de specii, totuși Cioburciu-Răscăeți chiar dacă are o suprafață mult mai redusă, totuși posedă mai multe specii netriviiale (pentru majoritatea landșafturilor Moldovei).

În 2010 au fost efectuate studii ale stării ecosistemelor silvice, din punct de vedere al existenței focarelor periculoase de dăunători, inclusiv în cadrul complexelor naturale. Pe teritoriul studiat nu au fost identificate focare de înmulțire în masă a dăunătorilor pădurii, deși au fost înregistrate specii de insecte (*Tibicina haematodes*, *Melolontha melolontha*, *Chrysomela populi*, *Chrysomela tremulae*, *Parthenolecanium corni*, *Parctopa robinella*, *Galerucella luteola*, *Rhynchaenus alni*), capabile în anumite circumstanțe să afecteze considerabil speciile silvice.

Astfel în complexul Copanca-Leuntea la început de iunie cca. 5-10% din frunzele de stejar pedunculat au fost afectate de *Tortrix viridana*. Popularea copacilor nu a avut caracter de focar, dăunătorul a fost răspândit dispersat și în principal pe stejarii din liziere. Dacă în anii precedenți în complexul Grădina Turcească au fost observate focare de fluturele alb american (*Hyphantria cunea*), în 2010 aceștia nu au fost distați. Mai mult ca atât, nu a fost înregistrat niciun focar al acestui dăunător și în alte puncte ale teritoriului studiat al Nistrului de Jos. Este interesant că în complexul Cioburciu-Răscăeți, chiar și în cele mai critice și nefavorabile pentru vegetație ani, nu au fost înregistrate focare ale insectelor dăunătoare de pădure, deși a fost înregistrată *Tortrix viridana* și *Melolontha melolontha*.

Sectorul Împărăteasa este amplasat într-o regiune destul de uscată și s-au format condiții abiotice favorabile pentru unele specii de insecte-vătămători. Astfel în anii precedenți copacii de frasin au fost afectați considerabil de *Otiorhynchus fraxini*. Dar în 2010 populația *Otiorhynchus fraxini* s-a aflat în depresie, de aceea nu au fost identificate focare.

### **Malul stâng**

Un studiu complet al faunei insectelor pe teritoriul de pe malul stâng al Nistrului nu a fost efectuat, au fost studiate insectele din diferite ordine.

Cele mai multe specii rare se întâlnesc în complexul Chițcani (este porțiunea pădurii de luncă inundabilă Chițcani de la sectorul Chițcani-Botna până la vila Chițcani, unde în diferite perioade de timp au fost înregistrate 31 de specii din lista operațională a Rețelei Ecologice a Moldovei). O diversitate mare a condițiilor de vegetație și biotopurilor au contribuit la conservarea reprezentanților a 25 de specii rare (*Calosoma sycophanta* L., *Elater ferrugineus* L., *Papilio machaon* L., *Parnassius mnemosyne* L., *Zerynthia polyxena* Den. et Sch., *Aromia moschata* L., *Protaetia aeruginosa* Drury, *Cucujus cinnabarinus* Scop., *Leptidea morsei* Fenton, *Pontia chloridice* Hb., *Apatura metis* Freyer, *Argynnis pandora* Den. et Schiff., *Nymphalis xanthomelas* Esp., *Satyrium spini* Schiff., *Satyrium w-album* Knoch., *Xylocopa violacea* L., *Scolia hirta* Schrnk). Chiar dacă presiunea antropogenă este înaltă, în unii ani aici destul de des se întâlnesc *Oryctes nasicornis* L., *Lucanus cervus* L., *Iphiclides podalirius* L.

Pe cea mai mare parte a regiunii dintre Nistru și Turunciuc entomofauna este foarte sărăcită în urma gradului de valorificare agricolă și a presiunii antropogene. În afara de speciile obișnuite de insecte, caracteristice pentru landșafturile antropogenizate, în diferite biotopuri se întâlnesc *Iphiclides podalirius* L., *Zerynthia polyxena* Den. et Sch., *Anax imperator* Leach., *Dorcadion equestre* Laxm., *Leptidea morsei* Fenton, *Pontia chloridice* Hb., *Xylocopa violacea* L., toate cu un număr destul de mic și se întâlnesc rar.

Diculi reprezintă o localitate caracteristică pentru lunca Nistrului înmlăștinată și cu acces limitat, cu stufărișuri ce înconjoară lacul Diculi. Este slab studiată, dar și la

etapa dată se poate vorbi despre valoarea acesteia și despre necesitatea protejării ei. Aici au fost identificate un șir de libelule, printre care unele rare *Aeschna grandis* L., *Calopteryx splendens* Harris, *Anax imperator* Leach, fluturi - *Iphiclides podalirius* L., *Leptidea morsei* Fenton, *Pontia chloridice* Hb., precum și *Aegosoma scabricornis* Scop.

Albia veche a Nistrului. Aici au fost descoperite 9 specii de insecte incluse în lista operațională, printre care sunt și rare. Pe malul albiei vechi destul de des pot fi întâlnite un șir de specii de libelule: *Anax imperator* Leach., *Aeschna grandis* L., *Calopteryx splendens* Harris. Totodată, din biotopurile vecine către malurile albiei vechi pătrund *Iphiclides podalirius* (L.), *Xylocopa valga* Gerst.

Lacul Laptura nu se deosebește printr-o diversitate înaltă de specii de insecte în legătură cu un șir de cauze, principala dintre care este folosirea lacului în calitate de bazin pentru creșterea peștilor. În biotopurile riverane au fost remarcate numai specii obișnuite de libelule.

#### 1.4.3.6. Alte nevertebrate importante

**Hidrobionții.** Diversitatea bazinelor acvatice ale Nistrului de Jos determină o bogăție a componenței de specii de macronevertebrate acvatice, în fauna hidrobionților au fost identificate 119 de specii. Cele mai reprezentative sunt moluștele (*Mollusca*, 36 de specii), larve și imago ale gândacilor de apă (*Coleoptera*, 34 specii), larvele de libelule (*Odonata*, 17 specii), ploșnițe de apă (*Hemiptera*, 8 specii), *Ephemeroptera*, (8 specii) și *Trichoptera*, (4 specii), lipitori (*Hirudinea*, 7 specii). Au fost identificați și reprezentanți ai crustaceelor (*Crustacea*, 4 specii) și unele alte grupe de macronevertebrate acvatice. Cu rari excepții (lipitoarea medicinală *Hirudo medicinalis*), numărul majorității speciilor este destul de mare. O deosebită atenție trebuie acordată la astfel de specii cum ar fi *Hirudo medicinalis* și *Coenagrion armatum*, răspândirea și numărul cărora este desul de limitat.

Cele mai bogate în ceea ce ține diversitatea biologică (taxonomică) sunt următoarele ecosisteme acvatice în ordine descrescătoare: bălțile pe locul bazinelor acvatice ale întreprinderii piscicole de lângă s. Palanca împreună cu canalul situat de-a lungul trasei Odesa-Ismail (64 de specii), bazinele acvatice din Lunca Talmaza (44 de specii), albia veche a Nistrului lângă s. Copanca și Cremenciug (38 de specii), mlaștina Togai (27 de specii), bazinele acvatice temporare după revărsarea Nistrului lângă s. Palanca (21 de specii), canalele fostelor sisteme de irigație de lângă s. Palanca (15 specii) și canalul colector al sistemului de drenaj în lunca Aivazia (15 specii).

Cea mai interesantă și bogată din punct de vedere taxonomic (53 de specii) faună a hidrobionților este prezentă în bălțile fostei întreprinderi piscicole din apropiere de s. Palanca împreună cu bazinele unde s-au dezvoltat puternic *Myriophyllum*, *Ceratophyllum* și *Hydrocharis*. Sunt prezente pe larg 6 ordine de insecte, dintre care cele mai bogate din punct de vedere taxonomic *Coleoptera* - 11 specii, *Odonata* - 10 specii (inclusiv au fost depistate larve de *Aeshna viridis*, inclus în listele Convenției de la Berna), *Hemiptera* - 6 și *Ephemeroptera* - 2 specii. O diversitate biologică exclusivă o posedă *Gastropoda* - 13 specii, precum și *Hirudinea* - 5 specii. Se poate presupune că fauna hidrobionților aici este și mai bogată, deoarece aceste bazine acvatice practic nu sunt studiate, sunt supuse unei presiuni antropogene slabe și se află practic într-un regim de rezervație.



Pe locul doi după diversitate este hidrofauna luncii Talmaza. Aici sunt incluse: lacul Adana, canalul de-a lungul digului de stat anti-viitură și albia veche Doi Frați, într-o măsură mai mare sau mai mică legată de Nistru. Toate trei ecosisteme se deosebesc considerabil una de alta, ceea ce a și condiționat bogăția hidrofaunei. Aici sunt multe moluște (13 specii), libelule (5), *Ephemeroptera* (5) și lipitori (5 specii, inclusiv *Hirudo medicinalis*). Din cauza că aceste bazine acvatice sunt studiate puțin, se poate presupune că diversitatea de specii a hidrobionților este cu mult mai mare.

Este destul de bogată și hidrofauna albiei vechi a Nistrului lângă s. Copanca (regiunea Grădinii Turcești) și s. Cremenciug. Condițiile de creștere a hidrobionților în acest bazin sunt în mare parte similare cu bălțile de lângă s. Palanca. Vegetația acvatică bogată, nivelul satisfăcător de încălzire și iluminare a apei creează condiții favorabile pentru dezvoltarea numeroaselor grupuri de macronevertebrate acvatice. Cele mai numeroase sunt ordinele *Coleoptera* (9), *Hemiptera* (7 specii), *Odonata* (6), *Ephemeroptera* (3), precum și moluștele (8 specii) și lipitoarele (3 specii).

Pe mlaștina Togai bogăția de vegetație acvatică creează condiții favorabile. Deocamdată au fost identificate 27 de specii, dintre care domină moluștele gastropode (9 specii) și ploșnițele de apă (5 specii). Starea ecosistemului presupune o diversitate cu mult mai înaltă de hidrobionți.

Bazinele acvatice temporare ce sunt prezente nu mai mult de 2-3 luni, în apropiere de s. Palanca, se formează după retragerea apelor de viitură a Nistrului și sunt situate pe o întindere mare de-a lungul malului drept al fluviului. Speciile hidrobionților prezente sunt variate - 21 specii. Sunt în special variate larvele gândacilor ce domină în raport cantitativ (9 specii) și moluștele (7 specii).

Hidrofauna canalelor fostelor sisteme de irigare de lângă s. Palanca (15 specii) și a sistemelor de canale din Aivazia (15 specii), este prezentată de specii obișnuite, numărul cărora este destul de mare.

Căpușele. S-au înregistrat 16 specii de căpușe ixodes din 22 specii identificate pe teritoriul Moldovei

#### 1.4.4. Speciile rare de animale

##### 1.4.4.1. Mamifere

În zonă sunt prezente 6 specii din Lista Roșie Internațională a Uniunii Internaționale pentru Protecția Naturii (IUCN) și 6 specii din Cartea Roșie a Europei. În conformitate cu Convenția de la Berna privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, 27 de specii necesită a fi protejate, dintre ele 5 specii - necesită măsuri de protecție a habitatelor specifice. 14 specii sunt incluse în listele Convenției de la Bonn despre protecția speciilor migratoare (Chiroptera). Sunt prezente 15 specii incluse în Cartea Roșie a Moldovei.

##### **Malul drept**

**Lista Roșie Internațională (IUCN-2010):** *Mustela lutreola* (EN), *Myotis bechsteinii*, *M. dasycneme*, *Nyctalus lasiopterus*, *Lutra lutra*, *Nyctalus laseopterus* (toate - NT). **Speciile strict protejate în Europa, incluse în Cartea Roșie a Moldovei și Ucrainei concomitent:** *Felis silvestris*, *Mustela erminea*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis daubentonii*, *Nyctalus leisleri*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus nathusii*, *Vespertilio*



*murinus*, *Eptesicus serotinus*. Speciile incluse în Cartea Roșie a Ucrainei și Transnistriei: *Meles meles*.

### Malul stâng

**Lista Roșie Internațională (IUCN-2010):** *Myotis dasycneme* *Lutra lutra* (NT), **Speciile strict protejate în Europa, incluse în Cartea Roșie a Transnistriei și Ucrainei concomitent:** *Felis silvestris*, *Rhinolophus hipposideros*. Speciile incluse în Cartea Roșie a Transnistriei: *Meles meles*. În total au fost înregistrate 17 specii din listele Convenției de la Berna, 11 dintre ele sunt incluse în listele Convenției de la Bonn.

#### 1.4.4.2. Păsări

Printre păsările ce folosesc teritoriul zonei Ramsar, 28 de specii sunt atribuite categoriilor celor periclitate (în conformitate cu legislația), 57 sunt incluse în lista operațională a rețelei ecologice, 139 sunt incluse în lista speciilor protejate ale Convenției de la Berna, iar 75 sunt incluse în listele Convenției de la Bonn.

### Malul drept

Pe teritoriu viețuiesc în diferite perioade ale anului 31 de specii incluse în Cartea Roșie a Moldovei. Dintre acestea 7 cuibăresc, 8 sunt vizitatori, 14 sunt migratori, 2 specii au un statut neclar de populare. Speciile incluse în **Lista Roșie Internațională (IUCN 2010):** ce cuibăresc - *Coracias garrulus*, *Crex crex*, *Falco vespertinus* *Phalacrocorax pygmaeus* (toate - NT); migratoare - *Aquila clanga*, *Rufibrenta ruficollis*, *Falco cherrug*, uneori - *Anser erythropus* (toate - VU), *Aythya nyroca*, *Circus macrourus*, *Gallinago media* (toate - NT); vizitatori permanenți - *Phalacrocorax pygmaeus* (NT). **Speciile strict protejate în Europa, preponderent incluse în Cartea Roșie a Moldovei și a Ucrainei concomitent:** ce cuibăresc - *Ciconia nigra*, *Crex crex*, *Egretta alba* (ultima este inclusă doar în Cartea Roșie a Moldovei), *Hieraaetus pennatus* (toate - CR); *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Falco peregrinus* (toate - EN), *F. cherrug* (VU); migratoare - *Circus macrourus*, *C. cyaneus*, *Haliaeetus albicilla* (toate - CR), *Grus grus* (EN), *Aquila pomarina*, *Circaeus gallicus*, *Pandion haliaetus* (toate - VU); vizitatori permanenți - *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia* (ambele - EN, obișnuite), *Haemantopus ostralegus* (VU, foarte rar) etc.

### Malul stâng

Pe teritoriul transnistrean al Zonei Ramsar s-au înregistrat mai multe specii rare. Lista Roșie Internațională (IUCN-2010): *Crex crex*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Rufibrenta ruficollis*, *Aythya nyroca*, *Falco vespertinus*, *Coracias garrulous*, *Numenius arquata*, *Limosa limosa*. **Speciile strict protejate în Europa, în mare parte incluse în Cărțile Roșii ale Moldovei, Transnistria și Ucraina:** *Gavia stellata*, *Podiceps ruficollis*, *Botaurus stellaris*, *Ardeola ralloides*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*, *Platalea leucorodia*, *Plegadis falcinellus*, *Ciconia nigra*, *Cygnus olor*, *C. cygnus*, *Bucephala clangula*, *Mergus merganser*, *Pandion haliaetus*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Circus cyaneus*, *C. aeruginosus*, *Accipiter gentiles*, *Haliaeetus albicilla*, *Falco subbuteo*, *Himantopus himantopus*, *Asio otus*, *A. flammeus*, *Otus scops*, *Strix aluco*, *Alcedo atthis*, *Panurus biarmicus*, *Aegithalos caudatus*.

### 1.4.4.3. Amfibieni și reptile

#### Malul drept

Lista Roșie Internațională (IUCN 2010): *Emys orbicularis* (NT). **Speciile de importanță europeană, incluse în Cărțile Roșii ale Moldovei și Ucrainei concomitent:** *Coronella austriaca*, *Elaphe longissima*, *Coluber quatuorlineata*, *C. caspius*- toate EN. Toate aceste specii, precum și *Lacerta viridis*, *L. agilis*, *Natrix tessellata*, *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *B. variegata*, *Pelobates fuscus* și *Bufo viridis* trebuie protejate și în conformitate cu Convenția de la Berna.

#### Malul stâng

Lista Roșie Internațională (IUCN 2010): *Emys orbicularis* (NT). Speciile Convenției de la Berna: *Lacerta viridis*, *L. agilis*, *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *Pelobates fuscus* și *Bufo viridis*. Speciile incluse în Cartea Roșie a Transnistriei *Bufo bufo*.

### 1.4.4.4. Peștii

Lista Roșie Internațională (IUCN 2010): specie sedentară *Umbra krameri* (VU); specii catadrome *Acipenser guldenstadti colchicus*, *A. stellatus*, *Huso huso*, *Hucho hucho* (toate - EN), precum și anadrome *Zingel streber* și *Zingel zingel* (VU), inclus în Cartea Roșie a Ucrainei *Eudontomyzon mariae* (CR). **Speciile incluse în Cartea Roșie a Moldovei și Ucrainei concomitent** *Rutilus frisii* (CR) și *Leuciscus borysthenicus* (VU). Includerea unor sectoare ale Nistrului în zona de protecție strictă adăugător la rezervația pe Turucniuc ar contribui la conservarea acestor pești în bazinul Nistrului.

### 1.4.4.5. Insecte

Pe teritoriul zonei Ramsar au fost identificate 53 specii rare de insecte incluse în lista operațională actualizată a rețelei ecologice, plus la acestea 5 specii incluse în Cartea Roșie a Transnistriei. Numărul speciilor de insecte incluse în Cartea Roșie a Moldovei (în conformitate cu legislația) este de 16, cele incluse în listele Convenției de la Berna - 9, protejate în UE - 11, iar 5 au un statut de specie vulnerabilă la nivel global (lista Roșie IUCN).

#### Malul drept

Au fost identificate 36 de specii rare incluse în Lista Operațională. **Lista Roșie Internațională** (IUCN 2010): *Ceonagrion mercuriale* Charp., *Saga pedo* Pall., *Onconotus servillei* (F.-v.-W.), *Osmoderma eremita* Scop., *Morimus finereus* (Mulsant) (toate VU) și *Formica rufa* L. (NT). **Speciile incluse în Cartea Roșie a Moldovei și Ucrainei concomitent:** *Lucanus cervus* L., *Scolia maculata* Drury, *Bombus argillaceus* Scop., *Xylocopa valga* Gerst., *Zerynthia polyxena* (toate EN), *Liometopum microcephalum* Pz. (CR), *Papilio machaon* L. (CR), *Callimorpha quadripunctaria* (VU), *Iphlicides podalirius* (VU). Pe lângă acestea, zona menține speciile periclitare, care sunt incluse în Cartea Roșie a Ucrainei, dar nu sunt incluse în Cartea Roșie a Moldovei (sunt incluse în lista operațională formată în cadrul elaborării Concepției rețelei ecologice): *Anax imperator* Leach, *Aromia moschata* L., *Anoplius samariensis* Pall., *Scolia hirta* Schranck, *Bombus ruderatus* F., *Xylocopa violacea* L. **Speciile incluse doar în Cartea Roșie a Moldovei:** *Mantis religiosa* L., *Oryctes nasicornis* L., *Saturnia pyri* Denis et Schiff. (EN).

## Malul stâng

Lista Roșie Internațională (IUCN 2010): *Morimus finereus* (Mulsant) (VU) și *Formica rufa* L. (NT). **Speciile Convenției de la Berna și (sau) Cartea Roșie a Europei:** *Cucujus cinnabarinus*, *Apatura metis*, *Nymphalis xanthomelas*. **Speciile incluse în Cartea Roșie a Moldovei și Transnistriei, parțial și a Ucrainei:** *Mantis religiosa* (L.), *Calosoma sycophanta* L., *Elater ferrugineus* (L.), *Oryctes nasicornis* (L.), *Lucanus cervus* (L.), *Xylocopa valga* Gerst., *Scolia maculata* (Drury), *Liometopum microcephalum* (Pz.), *Iphiclides podalirius* (L.), *Papilio machaon* (L.), *Parnassius mnemosyne* (L.), *Zerynthia polyxena* (Den. et Sch.). Speciile incluse în Lista Operațională a Rețelei Ecologice și (sau) Cartea Roșie a Transnistriei: *Anax imperator*, *Protaetia aeruginosa*, *Purpuricenus kaehleri*, *Scolia hirta* (CRT), *Xylocopa violacea*, *Dorcadion equestre*, *Aromia moschata*, *Pontia chloridice*, *Satyrium pruni*, *S. spini*, *S. w-album*, *Thecla betulae* etc.

### 1.4.4.6. Nevertebrate acvatice

Lista Roșie Internațională (IUCN 2010): *Hirudo medicinalis* (NT). **Speciile din Cartea Roșie a Moldovei:** *Paramysis baeri bispinosa* Martynov, *Hypanis laeviuscula fragilis* (Milach.), *H. pontica* (Eichwald).

### 1.4.5. Caracteristica pădurilor

#### 1.4.5.1. Caracteristica pădurilor de pe malul drept al Nistrului

Pe porțiunea de sud-est a Moldovei unde este amplasată Zona Ramsar „Nistrul de Jos”, gradul de împădurire a teritoriului este de cca. 7 %. Suprafața totală a terenurilor din fondul forestier pe malul drept al Nistrului ocupă 9317 ha, dintre acestea 7113,1 ha sunt terenuri ale fondului silvic (8001 ha), aflate în gospodărirea ocoalelor silvice Talmaza, Olănești și Căușeni ale întreprinderii silvice Tighina (Anexa 4.1, Tabel 1).

Fondul silvic, amplasat în gestiunea autorităților locale cuprinde 1281 ha. Cele mai mari suprafețe de păduri se atribuie comunelor Talmaza (394 ha), Popeasca (385 ha) și Cioburciu (143 ha), în alte comune ele cuprind de la 20 la 86 ha.

Suprafața fondului acvatic, o parte fiind sub ecosistemele forestiere de-a lungul Nistrului (și cursurile acvatice mici), constituie 2453 ha.

În anii 2002-2009 au fost plantate cca. 260 ha de pădure, preponderent pe terenurile degradate, aflate în gestiunea autorităților locale (cca. 241 ha). Unele dintre plantații nu s-au prins. Se poate considera că în prezent suprafața fondului forestier și a altor terenuri sub pădure constituie mai mult de 10000 ha.

În zonă sunt prezente: (a) păduri naturale ce au suportat o intervenție considerabilă și după aceasta din nou care s-au dezvoltat aproape fără ea destul de mult; (b) păduri antropogene ce au suportat un impact al activității gospodărești și de alt tip pe parcursul unei generații; (c) păduri artificiale conform tipului celor naturale; (d-1) plantații de specii introduse (predomină) și (d-2) plantații de specii autohtone. La pădurile naturale trebuie atribuite, în primul rând, dumbrăvile din stejar pedunculat și pufos, precum și pădurile de luncă inundabilă din plop alb și salcie.

Teritoriile silvice ce și-au păstrat cele mai vechi arboreturi, baza cărora constituie copacii seculari sau copacii seculari sunt prezenți în componența acestora, constituie doar 276,6 ha (4,3% din suprafața acoperită de păduri). Totuși teritoriile silvice ce și-

au păstrat comunități mature de 70-90 de ani constituie 1004,3 ha (15,7% din suprafața acoperită cu păduri) (Tabel 1) ceea ce relativ nu este puțin.

Tabel 1

Distribuirea pădurilor zonei după speciile predominante și categoriile de vârstă

Specia predominantă	Distribuirea suprafeței pe categoriile de vârstă, ha										%
	<=10	11-20	21-30	31-50	51-70	71-90	91-110	111-140	>140	Total	
Plop	47,6	105,7	173,3	148,5	59,9	90,2	77			702,2	11,0
Frasin	13,3	13,3	32,5	168,3	542	370,2	78,8			1218,4	19,0
Salcie	28	9		47,2	43,2	62,1				189,5	3,0
Stejar pedunculat	12,6	100,6	39,8	226,1	218,6	279,3	59,2	12	4,4	952,6	14,9
Stejar pufos				27,4	140,3	155,6	30,8		2	356,1	5,6
Glădiță	3,6	2,6	29	63,5	115	19,7	3,9			237,3	3,7
Salcâm	201,1	1069,3	226	608,7	173,1	20,9				2299,1	35,9
Alte specii	4,9	15,5	58,4	285,7	60,9	6,3	8,5	0	0	440,2	6,9
<b>Total</b>	<b>311,1</b>	<b>1316</b>	<b>559</b>	<b>1575,4</b>	<b>1353</b>	<b>1004,3</b>	<b>258,2</b>	<b>12</b>	<b>6,4</b>	<b>6395,4</b>	<b>100,0</b>
<i>Procent, %</i>	<i>4,9</i>	<i>20,6</i>	<i>8,7</i>	<i>24,6</i>	<i>21,2</i>	<i>15,7</i>	<i>4,0</i>	<i>0,2</i>	<i>0,1</i>	<i>100,0</i>	
Terenuri neacoperite de păduri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	717,7	
<b>Total</b>	<b>311,1</b>	<b>1316</b>	<b>559</b>	<b>1575,4</b>	<b>1353</b>	<b>1004,3</b>	<b>258,2</b>	<b>12</b>	<b>6,4</b>	<b>7113,1</b>	

Pădurile naturale tinere, caracteristice pentru regiunea dată după compoziție și structură, cuprind 1214 ha, pădurile artificiale model - 540 ha.

Din suprafața totală a pădurilor cca. 3420 ha (53,5%) sunt acoperite de arboreturi în care predomină edificatorii pădurilor caracteristice pentru zona Ramsar - stejar pedunculat și stejar pufos, precum și salcie, plop alb și negru. Plantațiile cu predominanța introducărilor (preponderent salcâm și glădiță) constituie cca. 40 % din teritoriul acoperit cu păduri. Formula generală a speciilor ce formează pădurile 45C2ST2FR1PL-1STP. Vârsta medie generalizată a plantațiilor este de 45 de ani.

Cca. 9% din suprafața pădurilor se află sub protecție (rezervații naturale și peisajere) unde conform regimului existent, gospodărirea silvică este limitată.

Printre păduri (conform categoriilor de protecție) predomină: (i) păduri din zonele verzi ale orașelor și alte localități - 33,2%, (ii) păduri cu funcții de protecție a apelor, amplasate în lunca Nistrului - 18,9%, (iii) păduri antierozionale, plantate pe solurile degradate, nepotrivite pentru folosirea în circuitul agricol - 17,7%, (iv) păduri din fondul ariilor protejate de stat - 8,6% (Tabel 2).

Tabel 2

## Distribuirea pădurilor din zonă după categoriile de protecție

Categoriile de protecție a pădurilor	Cod	Suprafața, ha	%
Plantații forestiere de protecție a apelor, amplasate în lunca Nistrului (T <sub>II</sub> ) <sup>1</sup>	1I	1346,7	18,9
Păduri antierozionale, plantate pe solurile degradate, nepotrivite pentru folosirea în circuitul agricol (T <sub>II</sub> )	2E	1256,6	17,7
Pădurile din sectoarele de păduri-parc din zonele verzi (T <sub>II</sub> )	4A	377,7	5,3
Pădurile zonelor verzi din jurul orașelor și altor localități (T III)	4B	2361,2	33,2
Pădurile din rezervațiile naturale (T I) <sup>2</sup>	5C	222,7	3,1
Pădurile din rezervațiile peisajere (T <sub>I</sub> )	5E	206,5	2,9
Pădurile declarate monumente ale naturii (T <sub>I</sub> )	5F	181,6	2,6
Păduri destinate pentru producerea semințelor, conservarea geno- și eco-fondului silvice (T <sub>II</sub> )	5H	3,2	0,0
Pădurile zonelor de protecție a obiectelor din fondul ariilor naturale protejate (T <sub>III</sub> ) <sup>3</sup>	5L	791,9	11,1
Terenurile destinate gospodăririi silvice		364	5,2
<b>Total:</b>		<b>7113,1</b>	<b>100,0</b>

Pentru realizarea funcțiilor atribuite, în documentele de amenajament silvic arboreturile au fost divizate în câteva categorii:

- „E”, (ocrotirea integrală a naturii), pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale, cuprinzând arboreturile din categoriile 5C, 5E și 5F cu suprafața de 610,8 ha; în aceste arboreturi sunt permise lucrări de reconstrucție ecologică;
- „M”, (regimul de conservare deosebită), cu suprafața de 2985,2 ha, cuprinzând arboreturile din categoriile funcționale: 1I; 2E; 4A și 5H; în aceste arboreturi sunt permise lucrări speciale de conservare;
- „A”, codru regulat, ce presupune regenerare semincieră, este admisă și recoltarea de produse principale, cu suprafața de 3153,1 ha, cuprinzând arboreturile din categoria funcțională 4B și 5L.

Pădurile natural-fundamentale ocupă doar 22% din suprafața pădurilor din zonă, iar arboreturile artificiale ocupă 47%, iar cele parțial sau total derivate - 31%. Acești indicatori arată o situație nesatisfăcătoare. Cca. 86% din suprafețele artificiale sunt de o productivitate redusă nu doar din cauza necorespunderii condițiilor de creștere (Anexa 4.1, Tabel 2), dar și din cauza unei selectări necorespunzătoare a speciilor, gospodăririi silvice necalitative etc. Totodată este necesar de menționat că 64% din suprafețele arboreturilor artificiali cu productivitate redusă o constituie plantațiile cu predominarea salcâmului și glădiței.

Plantațiile silvice în gestionarea autorităților publice locale sunt reprezentante de plantații de salcâm.

Condițiile de vegetație a pădurilor zonei sunt destul de dificile (Anexa 4.1, Tabel 3). Astfel cca. 57% din suprafață constituie tipuri cu productivitate redusă de condiții de creștere (carbonați, deficitul de umiditate, soluri cu profiluri reduse etc.). Sectoarele

cu condiții de vegetație cu o productivitate înaltă ocupă doar 4%, celelalte au o productivitate medie (39%).

Referitor la consistența plantațiilor, este necesar de remarcat că 86% din suprafețele acoperite cu păduri au o consistență normală (0,61-0,8) și una înaltă (0,81-1,0). Cele cu consistență redusă și rariștile ocupă 13,5 și 0,5% respectiv.

Una dintre problemele serioase este prezența unei suprafețe de plantații de salcâm supramaturizate (cca. 35%). Pe lângă necesitatea de înnoire a plantațiilor date, din cauza necorespunderii condițiilor de vegetație, majoritatea plantațiilor de salcâm trebuie să fie supuse tăierilor de reconstrucție, adică înlocuirii cu specii autohtone (în special cu stejar pedunculat și gorun). În condițiile și abordările actuale în sectorul forestier, înlocuirea salcâmului cu specii autohtone acolo unde este absolut necesar este practic o sarcină nerezolvabilă.

#### **1.4.5.2. Caracteristica pădurilor de pe malul stâng al Nistrului**

Suprafața totală a plantațiilor de pădure constituie cca. 894 ha. În componența sectorului Chițcani 262 ha de pădure de plop-frasin (parceta 29 subparceta 1, parcelele 30, 33-35) cu o vârstă de 58-95 de ani și cca. 127 ha (parcelele 31 și 32 și parceta 29 cu excepția subparcelele 1) de culturi silvice (plop american). Se mărginesc cu plantațiile de plop din fâșia riverană de protecție a apei (parceta 40) cu vârstă de 49 ha. Într-o măsură mare acestea sunt lipsite de subarboret (conform amenajamentelor acesta este format din soc), pe alocuri sunt rărite și întrerupte de sectoare de luncă. Aceste arboreturi pe alocuri au fost supuse tăierilor de îngrijire și de „tăieri totale de igienă” (3 ha). A fost planificată crearea culturilor silvice (Anexa 4.1).

Toate plantațiile de pe insula Turunciuc, 456 ha, au un statut de păduri riverane de protecție a apelor, inclusiv 152 ha de-a lungul brațului Turunciuc și 304 pe Nistru. Ele sunt formate din plop (preponderent plantații) și salcie (păduri). În raport cu acestea se practică tăieri de îngrijire și „tăierile copacilor periculoși”. Crearea culturilor silvice este planificată pe o suprafață de 45,5 ha.

#### **1.4.6. Caracteristica pășunilor**

##### **1.4.6.1. Compoziția actuală a vegetației pe pășunile de stepă**

În dependență de nivelul presiunii asupra pășunii și de durata folosinței pășunii, covorul vegetal a suferit schimbări, iată de ce compoziția fitocenotică este destul de variată. În legătură cu insuficiența pășunilor, pentru pășunarea vitelor se folosesc poienile gârnelor cu vegetație de stepă.

##### Etapele de digresie a vegetației de stepă a pășunilor

În cazul unei presiuni excesive asupra pășunilor are loc o modificare a vegetației - digresia pășunilor (sărăcirea progresivă a covorului ierbos). Procesele succesionale au loc destul de lent, pe parcursul multor ani, vegetația stepelor primare de năgară-păiuș-amestec de ierburi trece prin mai multe etape:

1. **Etapa de păiuș-negară-amestec de ierburi (A)** - etapa inițială, cu un covor ierbos cu un grad redus de distrugere; este considerată o stare optimă a pășunilor naturale de stepă. Din cauza compactării solului se reduce prezența năgarei, iar păiușul devine principala specie. Comunitățile vegetale la

această etapă sunt cele mai productive, bogate din punct de vedere floristic și rezistente la secete.

2. **Etapa de păiuș (B)** - covorul este distrus la un nivel moderat, domină păiușul, speciile de negară penată a dispărut. Are loc reducerea diversității floristice și a numărului celor mai valoroase specii furajere de amestec de ierburi și leguminoase. Se reduce productivitatea și rezistența pășunilor la secete, crește rolul cenotic al bărboasei.
3. **Etapa bărboasei (C)** - covorul este distrus la un nivel mediu, specia primară, păiușul, este înlocuită de specia derivată de bărboasă, ce se stabilește în locul speciilor dispărute. Are loc înlăturarea leguminoaselor și speciilor furajere de amestec de ierburi și încorporarea buruienilor și dezvoltarea speciilor de stepă care nu sunt consumate sau sunt puțin consumate de animale.
4. **Etapa firuței-buruienilor (D)** - covorul ierbos este puternic distrus, se formează pe sectoarele de stepă care sunt cel mai intensiv și îndelungat folosite. Principalele specii sunt firuța bulboasă și cea angustifolie. Prima dintre acestea se dezvoltă primăvara devreme și la începutul verii se usucă. Aceste pășuni au o productivitate redusă pe parcursul majorității perioadei de pășunare; în cazul unui număr mare de firuțe bulboase, ele pot fi folosite primăvara devreme.
5. **Covorul ierbos distrus (E)** -sectoare aproape fără vegetație unde se dezvoltă doar un număr redus de buruiene. Astfel de locuri există în locurile de aflare îndelungată a unui număr mare de vite.

Comunitățile sectoarelor de stepă și pășuni de stepă înțelenite ce se întâlnesc în zona dată formează după gradul de degradare **șirul digresiv: A-1 - Festuceto (valesiaca) - Stipeta (lessingiana, tirsia) herbosa, Stipetum (pulcherrima) chamaecytidosum (austriaca); A-2 - Stipeto (ucrainica) - Festuceta herdosia; A-3 - Stipeto (ucrainica, lessingiana) - Festuceta herbosa, Stipeto (lessingiana) - Festucetum herbosum, Stipeto (pulcherrima, capillata) - Festuceta herbosa; A-4 - Festuceta herbosa; B-1 - Stipeto (capillata) - Festuceta herbosa; B-2 - Stipeto (capillata) - Festuceta; B-3 - Poaeto (angustifolia, bulbosa) - Festuceta herbosa; B-4 - Bothriochloeto (ischaemum) - Stipetum (lessingiana), Bothriochloeto - Festuceta herbosa; B-5 - Bothriochloeto - Festuceta; C-1 - Festuceto - Bothriochloeta herbosa; C-2 - Bothriochloeta herbosa; C-3 - Bothriochloeta; D - Buruienoasă.**

În cazul proceselor succesionale pe pășuni au loc și alte transformări în covorul vegetal: reducerea grosimii brazdelor, a sistemelor de rădăcini și a adâncimii de pătrundere a lor, reducerea rezervelor de substanțe nutritive în organele subterane și a capacității de dezvoltare, a productivității semincere și a longevității plantelor. Pe versanți se observă o intensificare a eroziunii acvatice și eoliene, are loc reducerea fertilității solului. Toate acestea duc la reducerea productivității biologice și a capacității pășunilor.

După gradul de distrugere, comunitățile pășunilor se divizează în primare și derivate.

**Comunitățile primare cu un grad de distrugere redus**, și-au păstrat principalul nucleu al speciilor dominante și de însoțire. În mare parte acestea sunt sectoare nu



prea mari pe terenurile nepotrivite pentru agricultură printre câmpurile arabile și pe poienile pădurilor din stejar pedunculat.

**Comunitățile derivate.** După gradul de degradare comunitățile de stepă se pot diviza în trei categorii.

**a) comunitățile ce și-au păstrat una dintre speciile dominante ale vegetației primare de stepă, dar cu înlăturarea din covorul ierbos a năgarei.** Dintre cele mai răspândite specii ale comunităților de stepă cel mai rezistent la pășunare este păiușul (*Festuca valesiaca*), care la etapele timpurii de degradare deține rolul de edificator. Speciile penate de năgară (genul *Stipa*) sunt foarte vulnerabile la pășunat și nu suportă înrăutățirea aerației la compactarea orizonturilor de suprafață a solului și primele dispar din covorul ierbos. Împreună cu ele dispar cele mai gustoase și nutritive ierburi furajere, care sunt consumate selectiv de animale în primul rând. În locul lor se dezvoltă plante cu calități nutritive reduse și rezistente la pășunat (speciile genurilor *Achillea*, *Plantago*, *Euphorbia stepposa*, *Galium humifusum* etc.), se infiltrează și se dezvoltă speciile buruienoase și dăunătoare, inclusiv *Stipa capillata*. Astfel de pășuni deseori sunt reprezentate de comunități de păiuș, unde în cazul intensificării distrugerii se reduce diversitatea speciilor, inclusiv a leguminoaselor și a amestecului de ierburi ce se consumă bine, se intensifică existența *Bothriochloa ischaemum*, *Poa bulbosa* și a ierburilor furajere nevaloroase. Cele mai caracteristice comunități: (5) *Festuceto (valesiaca) - Stipeta (capillata) herbosa*; (6) *Festuceto - Stipeta (capillata)*; (7) *Festuceta herbosa*; (8) *Bothriochloeto - Festuceta herbosa*; (9) *Bothriochloeto (ischaemii) - Festuceta (valesiaca)*; (10) *Poaeto (angustifolia) - Festuceta (valesiaca) herbosa*. Aceste comunități mai des se întâlnesc pe porțiunile abrupte și mai puțin pășunate (de obicei cele de sus), deseori în fragmente de dimensiuni mici ce alternează cu alte comunități.

Pășunile de stepă aflate în această etapă ocupă cca. 35%, după calitate ele în mare parte se apropie de cealaltă etapă. Numărul celor mai valoroase specii furajere de amestec de ierburi și leguminoase aici este redus, numărul de specii - 30-40 pe 100 m.p.

**b) Comunități cu predominarea speciilor derivate** prezintă următoarea etapă de degradare. Printre ele cele mai răspândite sunt bărboasele (*Bothriochloa ischaemii*) sărăcite floristic cu predominarea printre speciile ce le însoțesc a plantelor buruienoase și de stepă care nu sunt consumate sau rău consumate de către animale. Comunitățile derivate cu predominarea bărboasei prezintă una dintre ultimele și foarte rezistente etape de digresie a pășunilor a vegetației primare de stepă. După finisarea pășunatului ele în timp de 20-25 ani se păstrează practic într-o stare neschimbată. Comunitățile de bărboasă se caracterizează printr-o abundență mai redusă de specii în comparație cu stepele de năgară-păiuș-amestec de ierburi, cu o participare mai mică a amestecului de ierburi și cu un număr mai mare a speciilor întâmplătoare și de însoțire. Gramineele de stepă aici nu rareori dispar din covorul ierbos, și anume aproape complet dispare năgara penată. Bărboasa se atribuie la ierburile furajere bune, este rezistentă la secete și în cazul unei presiuni slabe asupra pășunii formează brazde mari. Cu toate acestea în cazul pășunatului excesiv brazdele secătuiesc și devin mărunte. Suportă bine o băătorire moderată, ceea ce o face o plantă valoroasă de pășune. Posedă o productivitate potențială înaltă și după călcarea ei repede crește din nou. În componența formațiunii *Bothriochloa (ischaemum)* cele mai obișnuite comunități: (11) *Festuceto - Bothriochloa herbosa*; (12) *Bothriochloa herbosa*; (13) *Bothriochloetum*.

Pășunile aflate la această etapă ocupă cca. 60% din teritoriul total al pășunilor de stepă. Numărul celor mai valoroase specii furajere de amestec de ierburi și leguminoase este mic, numărul total - 25-30 pe 100 m.p.

c) **Covor ierbos distrus** - sectoare ale pășunilor distruse, care deseori apar la zonele periferice, în apropiere de stâne, bazine acvatice, pe drumurile pentru cirezi. Aici practic dispar toate ierburile furajere și se păstrează o vegetație ierboasă rarită de tip buruienos.

Astfel de sectoare ocupă cca. 4% din pășuni.

#### 1.4.6.2. Pășunile de luncă actuale

În prezent majoritatea pășunilor de luncă sunt reprezentate de comunități cu un set simplificat de specii, rezistente la influența pășunatului, deseori conțin și plante necomestibile și puțin comestibile, doar pe alocuri în sectoarele cele mai puțin accesibile pentru pășunat s-au păstrat fragmente mici de comunități de luncă după compoziția speciilor și structură apropiate de cele primare.

Pe unele sectoare joase nu prea mari drenate dintre versanți și pe lunci sunt dezvoltate în mare parte comunitățile formațiunii *Lolietum* în componența căreia cele mai obișnuite sunt asociațiile cu participarea a *Poaeta (angustifolia) - Lolietum (perennis)*. Pe alocuri se formează comunități cu predominarea *Poaeta angustifolia*. În condiții similare se întâlnesc comunitățile de *Elytrigietum repens*. Pirul târâtor nu rareori reprezintă un component important al covoarelor ierboase atât a luncilor cu diferit regim de umiditate, cât și a celor de pârloagă de stepă și se consideră una dintre cele mai bune ierburi furajere, bine consumate de către toate animalele, dar după înflorire repede se înăsprește. Pe porțiunile mai înalte ale luncii, ce au ieșit din zona de inundare, inclusiv pe porțiunile drenate, se întâlnesc fragmente de lunci stepizate cu predominarea *Festuca valesiaca* și prezența amestecului de ierburi mezofit (*Salvia nemorosa, Trifolium montanum, Medicago falcata* ș.a.).

Luncile cu *Elytrigia repens*, ce posedă o amplitudine ecologică extinsă, sunt sărăcite din punct de vedere floristic și pot ocupa porțiunile de nivel mediu ale luncilor, în care în dependență de umiditate sunt reprezentate de diferite asociații. În variantele uscate crește amestecul de *Bromopsis inermis*, în cele umede - *Carex melanostachya*. Pirul începe să vegeteze relativ devreme, devreme se înăsprește, iată de ce este rațional folosirea comunităților cu participarea lui în calitate de fânețe și de a le cosi până la înflorirea acestuia. El are o productivitate relativ înaltă, dar cel mai des covorul ierbos format de el al comunităților de luncă este rarit și afectat de pășunat.

Pe cele mai joase și umezite porțiuni ale luncii riverane se întâlnesc comunități cu suprafețe nu prea mari de *Lolietum (perennis) - Festucetum (regaliana); Elytrigietum (repens) - Festucetum (regaliana); Agrostidetum (gigantea, stolonifera)*. Luncile cu *Agrostidetum (gigantea, stolonifera)* sunt amplasate pe locurile cu o umiditate înaltă și deseori se întind în formă de fâșii înguste de-a lungul malurilor. Împreună cu ele în condițiile unei umezeli excesive se întâlnesc fragmente nu prea mari de lunci cu *Poa pratensis* cu amestec de *Trifolium montanum, T. pratense, Medicago falcata*. Ultima verigă a luncilor inundate pe termen scurt - *Alopecureta arundinaceae* s-au păstrat în fragmente foarte mici pe cele mai accesibile sectoare pentru pășunat. În componența lor se observă bine influența regimului schimbător de umezire - prezența în etajul al doilea a speciilor hidrofile (*Agrostis stolonifera, Trifolium hybridum, T. repens*).

Sectoarele joase ale porțiunii de lângă albia fluviului, unde se formează condiții de supraumezire periodică sau permanentă, sunt favorabile pentru dezvoltarea luncilor înmlăștinite din *Beckmannia eruciformis*, *Carex melanostachya*, a comunităților higrofitelor palustre (*Thypheta*, *Glycereta*, *Scirpeta*, *Phragmiteta* etc.). Aceste comunități monodominante sărace din punct de vedere floristic suportă o inundare foarte îndelungată, iar fragmentele acestora se întâlnesc în zonele riverane, de-a lungul canalelor de drenaj, pe malurile lacurilor și a albiilor vechi. Importanța nutritivă a acestei vegetații este mică din cauza calităților furajere a speciilor edificatoare.

Pe solurile salinizate ale luncii Nistrului se întâlnesc luncile de *Puccinellietum (distans, gigantea)*, iar pe depresiunile dintre ele fragmente mici de *Spergularia maritima*, *Sueda prostrata*. Pe solonceacuri se dezvoltă variante halofile ale luncilor cu participarea *Juncus gerardii*, *Trifolium fragiferum*.

Grupările buruienoase pe solurile aluviale se caracterizează printr-un set numeros de plante buruienoase, preponderent anuale. De regulă, ele se deosebesc printr-o calitate furajeră redusă, productivitate mică și nu au valoare furajeră.

Luncile pășunabile sunt prezentate de comunități de diferite etape de digresie a pășunilor. **A.** Luncile neafectate de pășunat - se întâlnesc în formă de fragmente în sectoarele îndepărtate puțin accesibile. **B.** Luncile moderat pășunate cu predominarea gramineelor de fâneață, în principal *Elytrigia repens*, precum și *Bromopsis inermis* și *Phleum pratense*. **C.** Luncile puternic pășunate cu un covor ierbos de pășune, în care baza o constituie *Elytrigia repens* și gramineele rezistente la pășunat *Lolium perenne*, pe alocuri *Poa pratensis* și *Agrostis stolonifera*, bătătorite până la înălțimea de 5-10 cm. Amestecul de ierburi este prezentat de speciile necomestibile *Cynoglossum officinale*, *Conium maculatum* etc., speciile rezistente și foarte rezistente la pășunat *Taraxacum officinale*, *Achillea sp.*, *Leontodon autumnalis*, *Trifolium repens*, *T. fragiferum*. **D.** Lunci distruse considerabil (*Polygonetum avicularisi* etc.) amplasate pe soluri semigoale compactate și se caracterizează prin dominarea plantelor anuale, deseori necomestibile și cu o productivitate foarte mică, se întâlnesc în formă de fragmente.

#### 1.4.6.3. Vegetația terenurilor pârlaogă

Pe lângă terenurile furajere de luncă în calitate de pășuni se folosește și pârlaoga. Specificul dinamicii vegetației de pârlaogă trebuie luat în considerare în cazul soluționării problemei de aplicare a măsurilor de îmbunătățire a acestor terenuri. La înțelenire, pârlaoga trece un șir de etape, ce se deosebesc prin gradul de rezistență, productivitate și calitatea furajelor:

**A. Pârlaoge tinere** (2-3 ani) sunt ocupate de comunități buruienoase formate preponderent de plante anuale și bianuale buruienoase - *Erigeron annuus*, *E. canadensis*, *Lappula squarrosa*, *Centaurea diffusa*, *Berteroa incana*, *Ceratocarpus arenarius*, graminee buruienoase anuale (speciile genului *Setaria*, *Bromus*) și altele. Ele oferă furaje de calitate rea, potrivite doar pentru ovine. Procesele succesionale aici au loc rapid și peste 2-3 ani apar comunități din buruiene mari multianuale, ce dau un furaj aspru de calitate joasă.

**B. Pârlaoge de vârstă medie** (5-10 ani) cu vegetație graminee cu rizomi. La dezvoltarea brazdelor ele pot da fânețe bune sau pot fi folosite în calitate de pășuni. Pe pârlaogele Zonei Ramsar „Nistrul de Jos” predomină comunități de pir cu amestec de *Cynodon dactylon*, *Poa angustifolia*, uneori *Lolium perenne* și amestec de ierburi

buruienoașe cu valoare furajeră redusă. Covorul ierbos este rărit, plantele sunt afectate de pășunatul excesiv, iată de ce productivitate lor este redusă. Totodată pirul pe pârlouge se păstrează câțiva ani, deoarece preferă solurile afânate bine aerate, de aceea în curând este înlocuit cu graminee cu brazde afânate. Termenele de folosire a pășunilor de pir - până la prima jumătate a verii, mai târziu este neconsumabil, după bățătorire crește încet.

**B. Pârloagele bătrâne** (mai mult de 10 ani) cu graminee în brazde multianuale. Aici schimbul comunităților vegetale fără intervenția omului are loc foarte lent. După importanța și valoarea furajeră ele sunt apropiate cu tipul analogic al pășunilor naturale. Gramineele cu brazde afânate se dezvoltă bine pe soluri necompacte și bogate în substanțe nutritive. În locul pârloagelor de vârstă medie vin comunitățile de raigras și mai târziu de bărboasă. Aceste graminee se păstrează în covorul ierbos mulți ani și suportă bine compactarea solului, totuși la pășunatul suprasolicitat are loc răirea covorului ierbos și se îngreunează pătrunderea altor plante furajere.

#### **1.4.6.4. Caracterizarea generală a stării pășunilor**

Pășunile de stepă sunt situate pe versanții cu o productivitate redusă, erodate și afectate de alunecări, vegetația cărora este destul de distrusă de pășunatul irațional (supraîncărcat); de aceea productivitatea acestora este redusă.

Gospodăriile sunt asigurate cu pășuni inegal (Anexa 5). Șeptelul de vite și presiunea pe pășuni de asemenea nu este egală și în toate gospodăriile se observă o discordanță între acestea. O supraîncărcare multiplă a pășunilor are loc în Copanca, Olănești, Cârnățeni, Purcari; cea mai mică este prezentă în s. Popeasca, Cioburciu și Palanca.

Terenurile naturale furajere ocupă aproximativ 40% din suprafața totală a pășunilor. Dintre acestea cca. 60% sunt amplasate pe versanți, iar celelalte de-a lungul râulețelor mici și la baza versanților adiacenți. Celelalte pășuni reprezintă pârlouge.

Pășunile de stepă se distribuie după etapele de digresie și suprafață în modul următor.

1. Pășuni într-o stare relativ bună ce nu au nevoie de îmbunătățirea compoziției de specii a plantelor ierboase, ocupă cca. 17% din suprafața terenurilor furajere al teritoriului. Dintre acestea cele cu negară-paiușul-amestec de ierburi ocupă doar 2,4%, iar cele cu păiuș-amestec de ierburi - 14,9%. Presiunea permisibilă asupra pășunii este de 0,3-0,35 de capete convenționale pe ha. În mare parte aceste pășuni se află în comuna Popeasca.
2. Pășuni într-o stare satisfăcătoare (de stepă și de luncă), ce și-au păstrat în covorul ierbos graminee furajere bune, dar sunt sărace în amestec de ierburi și leguminoase, necesită măsuri de îmbunătățire (semănatul ierburilor furajere), ocupă mai mult de jumătate din toată suprafața - cca. 50%. Presiunea accesibilă asupra pășunii este de 0,2-0,25 capete convenționale pe ha. Cea mai mare parte îi aparține s. Popeasca (cca. 22%), unele mici sectoare - satele Cioburciu, Răscăeți și Tudora.
3. Pășuni într-o stare nesatisfăcătoare, cu valori furajere reduse și ce au nevoie de o înlocuire completă a covorului ierbos - cca. 30%.
4. Pășuni foarte distruse, ce se întâlnesc sub formă de fragmente nu prea mari aproape în toate comunele și pe terenurile de lângă ferme și pe pășunile de lângă sat - cca. 5%.

Terenurile furajere a luncilor sunt prezentate de comunități derivate cu predominanța *Poa angustifolia* și *Lolium perenne* - 27.1%, uneori cu participarea *Festuca arundinacea* - 12.4 % din suprafața totală a terenurilor furajere.

Insuficiența de terenuri ierboase în comune și productivitatea redusă a multora dintre acestea condiționează suprasolicitarea pășunilor. Cele mai mari suprafețe pășunabile le dețin două comune, Popeasca (cca. 25% din suprafața totală a terenurilor furajere din zona Ramsar) și Talmaza (28,6%). Doar în comuna Popeasca predomină pășuni evident bune și satisfăcătoare (ce au nevoie de semănatul ierburilor), ce constituie 94,4% din suprafața pășunilor. În Talmaza suprasolicitarea este mai mare, aici cele mai mari suprafețe sunt ocupate de terenuri furajere într-o stare nesatisfăcătoare, ce constituie 68% din suprafața pășunilor, celelalte - de pășuni într-o stare satisfăcătoare. Comuna Cioburciu deține o suprafață de două ori mai mică de pășuni în stare satisfăcătoare decât Talmaza.

#### 1.4.7. Istoria studiilor biologice

**Cronica silvică.** Cea mai veche menționare a pădurilor din regiunea satului Copanca se conține în raportul locotenentului de flotă Șarenberg (1844), trimis pentru a găsi și a studia pădurile cu lemn potrivit pentru construcția navelor. Ele au fost găsite în complexele naturale de luncă de lângă Chițcani - 414 de acri din suprafața totală de 1859 de acri, și în pădurile de lângă Copanca - 276 acri din suprafața totală de 2002 acri (G.S. Ivanov, 1970). După datele lui A. Cij (1864) în Basarabia erau două ocoale silvice de stat - din Bender și Hotin. Pădurile au fost foarte distruse încă în perioada dominației turcești prin tăieri nenumărate și pășunatul animalelor. Dumbrăvile, permanent afectate de tăieri abuzive și de bovine, aveau un aspect jalnic, fiind foarte rărite și cu vârfuri uscate. În continuare: pe locurile mai înalte, pădurile erau distruse de pășutul animalelor și apăreau sub formă de tufărișuri în care pe un acru de pământ era nu mai mult de o jumătate de cub de lemn (în aceeași sursă). M. K. Gurskii (1875), remarca, de asemenea, o degradare - dezorganizare totală, o creștere foarte slabă, vârfurile uscate ale „pădurilor mici de pe dealuri” în regiunea de stepă a Basarabiei. Cauza de degradare a pădurilor el o vedea în defrișările dese (peste fiecare 10-20 de ani), pășunatul fără restricție a animalelor și cositul fără măsură pe luminișuri. O degradare puternică a gârnețurilor o relevă și V. Șturm (1896): pe alocuri astfel de complexe reprezintă mai degrabă o luncă cu copaci sporadici decât o pădure. V. Șturm asociază dezvoltarea și starea nesatisfăcătoare a gârnețurilor nu doar cu pășunatul animalelor și cositul, dar și cu condițiile nefavorabile de sol și subsol (levigarea insuficientă a solurilor, compactarea subsolului, ape subterane foarte adânci).

Evaluarea de mai sus a pădurilor nu are legătură directă cu teritoriul zonei Ramsar „Nistrul de Jos”. Dar, desigur, starea deplorabilă a pădurilor de colină din trecut era prezentă și aici. Dar acesta nu este cel mai important lucru. Importantă este cauza care condiționează această stare: în primul rând, pășunatul animalelor, cositul, tăierile nereglementate. Este importantă și concluzia lui V. Șturm că unul din motive este și situația nesatisfăcătoare a solurilor și subsolurilor și (adăugăm) condițiile climaterice. Acesta este fundalul pe care au loc toate celelalte lucruri.

Pentru evaluarea stării pădurilor pe teritoriul zonei este interesantă „Harta vegetației RSS Moldovenească, cu includerea teritoriului Ucrainei dintre Nistru și Prut”, prezentată de V.N. Andreev (1957) în lucrarea „Arborii și arbuștii din Moldova”. Pe hartă în locul unui singur masiv Copanca-Leuntea sunt arătate mai mult de 20 de sectoare

separate. Este evident, că unirea lor într-un masiv silvic unic a avut loc mai târziu, atunci când la scară largă a avut loc împădurirea terenurilor erodate. Alt contur și respectiv altă suprafață avea și sectorul Cioburciu de Munte și sectoarele din lunca inundabilă a Nistrului. Pe hartă se evidențiază cu contur accentuat nu doar sectorul Lunca Talmază, dar și sectorul la sud de Olănești și masivul Chițcani ș.a.

Un studiu detaliat al dumbrăvii de colină (gârnețurilor) a fost efectuat de către L.P. Nicolaeva (1963). Ea arată că gârnețul de pe malul drept al Nistrului se întâlnește începând cu s. Olănești, raionul Căușeni până la s. Onițcani, raionul Dubăsari. Referindu-se la un șir de cercetători (N.K. Ghenko, 1988, N.I. Bihovscaia, 1987, S.S. Potoțkaia, 1902) L.P. Nicolaeva constată, că despădurirea deosebit de intensă a fost efectuată în a doua jumătate a sec. XIX, atunci când pădurile erau distruse cu scopul utilizării terenurilor eliberate pentru mărirea suprafețelor cultivate.

Conform datelor prezentate de L. P. Nicolaeva (1963) și de G. S. Ivanov (1970) prima amenajare a pădurilor de colină a fost efectuată între anii 1860-1861. Toate plantațiile rărite de stejar și cele cu vârfuri uscate au fost împărțite în parchete pentru a fi tăiate o dată la un deceniu. Toate cele menționate mai sus se referă și la dumbrăvile de colină de pe teritoriul zonei Ramsar. Confirmare reprezintă instrucțiunile cuprinse în lucrarea scrisă de L.P Nicolaeva, despre faptul că pe drumul de la Akkerman (astăzi Belgorod - Dnestrovsk) spre Bender, lângă s. Tuzla deja la mijlocul sec. XIX nu mai rămăsese nicio urmă de dumbravă.

Printre alte studii, consacrate pădurilor de pe teritoriul zonei, trebuie menționată lucrarea lui C. R. Vitko (1966), în care sunt prezentate datele despre studiul ecologiei în dumbrăvile de gârnețuri din sudul Moldovei. Lucrarea lui T. S. Gheideman „Dumbrăvile din stejar pufos din Moldova” (1970), care rezumă multiplele studii ale autorilor republicani și străini inclusiv și asupra gârnețurilor, care creșteau în regiunea Copanca - Olănești. T. S. Gheideman consideră, că gârnețurile Moldovei, aflate la extrema de nord-est a arealului dumbrăvilor hemixerofile mediteraneene, reprezintă cea mai stepizată în procesul degradăției antropologice și cea mai săracă în specii mediteraneene versiune geografică de formațiuni de pădure din stejar pufos. Pădurile de gârnețuri, care s-au dezvoltat în condiții de secetă și de lipsă de umiditate subterană, pe solurile de tip cernoziom, se caracterizează printr-un regim de apă specific al plantelor, care de secole s-au asociat în sinuzii și fitocenoze naturale și care s-au adaptat la ritmul și complexul condițiilor climatice negative ale raionului în care se dezvoltă. Acesta reprezintă un etalon natural deja verificat pentru crearea plantațiilor artificiale de protecție a solului și a apelor din sudul Moldovei. De aceea, sectoarele de gârnețuri actual existente trebuie să fie protejate ca niște plantații naturale unice a unui tip de păduri care degradează și dispare de pe fața pământului.

I. P. Kravciuk, V. N. Verina și I. M. Suhov au propus, în lucrarea lor consacrată patrimoniului natural al Moldovei (1973), să fie luate sub protecție strictă sectoarele peisajelor naturale de pe teritoriul zonei „Nistrul de Jos”. Acestea sunt sectoarele din lunca Nistrului - „Adagia” și „Grădina Turcească”, albia veche a Nistrului cu lungimea de 33,5 km, gârla și sectorul de pădure de luncă inundabilă de lângă satul Copanca, de asemenea și tot masivul de pădure Copanca - Leuntea, cu suprafața de 1874 ha. Totodată, s-a propus de a lua sub protecția statului și arborii seculari din sectorul „Crocmaș” - trei stejari castaneifolii de 80 de ani și un stejar pedunculat cu vârsta de 200 de ani.



În anul 1967 B.P. Leontiev a studiat și a descris în lucrarea „Parcurile Moldovei”, Parcul din Leuntea de lângă s. Grădinița. Parcul și-a păstrat și până în prezent trăsăturile sale caracteristice, însă are nevoie de reconstrucție (restaurare).

Ivanov G. S. împreună cu alți autori în culegerea „Pădurea de la Hârbovăț” (1970) a descris experiența a mai multor ani de împădurire a stepei în Pădurea de la Hârbovăț, care începând cu 1870 reprezintă baza desfășurării experimentelor. Lucrarea prezintă în mod clar cauzele crizelor caracteristice culturilor de stejar și altor specii în condiții de secetă; au fost propuse măsuri de prevenire a acestora, inclusiv și la etapa de cultivare silvică (amplasarea punctată, întreruptă cu scopul de a asigura spațiu și, în consecință, o mai mare asigurare cu umiditate și posibilitate de dezvoltare a stejarului) și la tăierile de îngrijire (formarea plantațiilor cu 2 nivele, care creează posibilitatea ca stejarul să-și formeze o coroană cât mai mare). A fost analizat și procesul de creștere, productivitatea culturilor de stejar, salcâm alb, glădiță, frasin și nuc. Concluziile obținute sunt incontestabil valabile și pentru alte păduri din sud - pentru gârneturi, inclusiv și cele de pe teritoriul zonei.

Au fost efectuate studii voluminoase și de succes și de către Stația experimentală silvică moldovenească referitor la selecția și tehnica agricolă de cultivare a plopilor hibridi (Nikanorov G. M., 1970) în ocolul silvic experimental din Hârbovăț din lunca inundabilă a Nistrului în rezervația „Gura-Bâcului”. Constatările, desigur, sunt valabile și pentru condițiile luncii inundabile de mai la sud - pentru ocolurile silvice din Talmază și Olănești. Din păcate, în procesul de punere în aplicare a recomandărilor pentru înmulțirea soiurilor (hibride) de plop s-au admis abateri.

Intensificarea proceselor de degradare a plantațiilor forestiere din ultimii ani se datorează reglării fluxului Nistrului. S-au schimbat condițiile de umiditate, a scăzut nivelul apelor subterane și a nivelului apei în albia veche. Plantațiile preexploatabile, exploatabile și trecute de vârsta exploatabilității nu sunt în stare să-și modifice sistemul radicular format, ceea ce determină o scădere a stabilității și, prin urmare duce la uscare și degradare. Maiățchi N. I. a elaborat un proiect de reconstruire a plantațiilor degradate din „Grădina Turcească”, care a fost aprobat de Consiliul științifico-tehnic al Agenției „Moldsilva”. Proiectul includea o etapă pregătitoare - diferite tipuri de tăieri - de regenerare, tăieri sanitare rase, tăieri sanitare selective, rărituri târzii. În cazul ultimelor două în plantații se aleg niște luminișuri și se fac niște ochiuri cu diametrul de 30 -35 m din contul speciilor de la etajul doi- aceste locuri sunt destinate creării culturilor de stejar.

Există și o experiență de creare a plantațiilor de protecție de tip perdea și masiv în zona de sud a Moldovei (Zîcov, 1973, 1977, Paladiiciuc, 1986, Pinciuc, 1986 ș.a.).

**Flora și vegetația.** Studiul florei și vegetației Transnistriei de Jos s-a desfășurat în cadrul studierii regiunii dintre Nistru și Prut în decursul unei perioade destul de îndelungate (mai mult de 200 ani). Informații fragmentare despre floră sunt expuse în lucrările lui N. K. Sredinskii (1872-1873), Lipskii V. I. (1889, 1894), Șmalhausen M. I. (1895), Tr. Savulescu, T. Rayss (1924, 1926, 1934). Studii mai detaliate ale teritoriului s-au efectuat în perioada sovietică (V.N. Andreev, 1957; T.K. Gorîșhina, 1969 KR Vitko, 1984; TS Gheideman, V.A.Chirtoca, 1975; T.S. Gheideman, L.P. Nikolaeva, 1975, 1986, T. S. Gheideman, 1980; N. V. Smirnova-Garaeva, 1975, 1980; G.A. Șabanova, 1989, etc.) Totuși, nici acestea nu au fost orientate spre studierea zonei Nistrului de Jos în



întregime. Rezultatele studiului vegetației sunt expuse în lucrările lui Okinșevici N. (1905), Pacioskii I. K. (1914), Gheideman T. S. (1964) Smirnov-Garayeva N.V. (1975, 1980).

T. S. Gheideman și V. A. Chirtoca (1975) au oferit o scurtă sinteză despre ferigile care populează bazinele acvatice ale Nistrului de Jos. Microfitobentosul albiei vechi a Nistrului, a bazinelor Nistrului de Jos și a brațului Turunciuc a fost studiat de Zubcu V.I. (1980), Danilov I.E. (1989), V. Șalari V. M., Bolea L. G., Yalovițkaia N. I. (1973). Cu părere de rău, starea albiei vechi a Nistrului și a altor bazine acvatice interne s-a schimbat foarte mult de atunci.

A fost identificată componenta florei, s-a analizat compoziția floristică generală și a speciilor rare de plante vasculare (Șabanova G. A., Izverscaia T. D., 2000, 2001, 2004), s-au analizat problemele de conservare a diversității floristice și fitocenotice a Transnistriei de Jos (Șabanova G. A., Izverscaia T. D., Negru A. G., 2001), s-a elaborat o argumentare științifică pentru crearea ariei protejate în lunca Talmaza (Andreev A. V., Izverscaia T. D., Jurminkii S. D., 1999), au fost evaluate pericolele care ar amenința componentele diversității parcului național „Nistrul de Jos” în curs de creare (Andreev A. V., Gorbunenco P. N., Izverscaia T. D. ș.a., 2004), s-au analizat obiectele cheie ale agrobiodiversității din Zona Ramsar „Nistrul de Jos” (Andreev A. V., Gorbunenco P. N., Derjanschi V. V., Jurminkii S. P., Izverscaia T. D. ș.a., 2005). S-a efectuat un studiu complex al florei și vegetației de stepă a Nistrului de Jos (Șabanova G. A., Țurcanu V. F., Izverscaia T. D., Derjanschi V. V., ș.a., 2005, 2007). A fost investigată starea actuală a pășunilor de stepă din raioanele sudice ale Republicii Moldova (Izverscaia T. D., Ghendov V. S., Sîrodoev G. N., 2009). A fost făcută o analiză a transformărilor peisajere de pe teritoriul zonei Nistrului de Jos, a fost evaluat gradul de transformare a ariilor naturale, a teritoriului arat excesiv și cu multe comunități de stepă și de luncă foarte degradate, utilizate pentru pășunatul nereglementat. Au fost elaborate propuneri pentru optimizarea organizării peisajului (Izverscaia T. D., Șabanova G. A., Sîrodoev G. N., Ghendov V. S., 2009).

**Vertebratele terestre.** La sfârșitul secolului XIX Nistrul de Jos era un teritoriu vast de zone umede, care se întindea de la Bender până la gura Nistrului (Davidovici, 1879), unde se întâlneau multe rațe, lebede, găște, culici, pelicani. Conform descrierilor lui Davidovici S. V., zonele umede ale Nistrului reprezentau un adevărat regat al vânatului acvatic.

Primele date științifice ale ornitofaunei Transnistriei au fost prezentate în lucrarea unuia dintre pionierii studierii multilaterale a naturii raioanelor de sud ale Imperiului Rus - A. Nordman (1840), iar apoi în studiul lui Radakov V. N. (1881), care se referea la raioanele Dubăsari și Bender. Pe acest teritoriu au fost colectate 72 specii de păsări și s-au făcut anumite observații vizuale.

O contribuție mare în studierea faunei sudului Basarabiei, inclusiv și a cursului inferior al fluviului Nistru, au adus (aproape 10 lucrări) și studiile lui Brauner A. A. (sf. sec. XIX - anii 30 ai sec. XX). Comunicatul său numit „Zoologia agricolă” (Odesa, 1923), a fost luată de către succesorii săi în calitate de punct de referință în istoria studierii mamiferelor mărunte. În această lucrare, probabil din greșeală, autorul menționează chițcanul de apă (*Neomys fodiens*) în locul chițcanului mic de apă (*N. anomalus*) care trăia în această regiune. În lucrările lui A. I. și F. F. Ostermanov, de asemenea se conțin informații cu privire la speciile din cursul inferior al Nistrului.

A treia perioadă a început în anul 1940. Datorită cercetărilor ecologico-faunistice ale lui Puzanov I. I. și Nazarenco L. F. ornitofauna Nistrului de Jos a fost destul de bine studiată (mai mult de 20 lucrări). Chiar și în anii '40 aici puteau fi văzute un număr mare de păsări, menționate încă de Davidovici, inclusiv lopătarul (*Platalea leucorodia*), țigănușul (*Plegadis falcinellus* și diferiți stârci (Averin, 1971).

Din anul 1956 fauna vertebratelor Republicii și în special a acestei regiuni a fost cercetată de către colaboratorii Institutului de Zoologie al Academiei de Științe din Moldova. Rezultatele au fost publicate în câteva zeci de articole ale academicianului I. M. Ganea, profesorilor I. V. Averin, G. A. Uspenskii, M. N. Lozan ș.a. În lucrările lui Corcimar N.D. (1962, 1969) sunt prezentate date referitor la biologia bursucului (*Meles meles*), a jderului de pădure (*M. martes*) și de piatră (*Martes foina*). În studiile efectuate de M. N. Lozan și G. A. Uspenskii (1966), G. A. Uspenskii (1972) referitor la mamiferele de vânătoare sunt amintite 10 specii de animale de pradă, inclusiv jderul de pădure, hermelina (*Mustela erminea*), vidra (*Lutra lutra*), nurca europeană (*Mustela lutreola*) și pisica sălbatică (*Felis silvestris*), ulterior incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova. Date referitor la rozătoare, inclusiv și cele din zonă, se găsesc în monografiile lui Lozan M. N. (1970, 1971). Articole actuale despre mamifere sunt foarte puține. Fauna de lilieci din pădurea Chițcani și din lunca Talmază a fost studiată de Bondarenco A. M. (2006).

După demararea procesului de regulare a regimului Nistrului, a desecării și arării zonelor umede în anii '50 ai sec. XX, au avut loc schimbări drastice în fauna păsărilor. Totuși încă se mai întâlnește într-un număr mare *Aythya nyroca* și *Netta rufina*, rațe de râu. Din 30 de specii de culici care se întâlneau aici, își făceau cuiburi 6 (Averin, 1971), dintre care cuibărirea speciilor *Limosa limosa* și *Numenius arquata* nu mai este observată în prezent.

Reducerea teritoriului zonelor umede (începutul anilor '60) a dus la o micșorare drastică a bogăției faunei, totuși a fost observată cuibărirea a astfel de specii rare precum: *Haliaeetus albicilla*, *Pandion haliaetus*, *Podiceps grizegena*, *Platalea leucorodia*, *Plegadis falcinellus*, *Falco herrug*, *Columba oenas*. De atunci au început să dispară *Bubo bubo*, *Aquila chrysaetus*, *Circaetus gallicus*, *Columba livia*, *Falco naumanni*, *Neophron percnopterus*; foarte rar se mai observa *Gyps fulvus*, *Aegypius monachus* (Averin, 1971). O importanță mare pentru fauna păsărilor Nistrului de Jos l-au avut zonele umede extinse cândva în cursul de jos al Răutului, unde își aveau habitatul o mulțime de păsări acvatice și de mlaștină. În rezultatul desecării zonelor umede au avut loc perturbări chiar și în direcția torentului migranților de toamnă, care s-a deplasat spre sud-vest (Uspenskii, 1968).

În general, datele despre păsări până în anii '70 ai secolului trecut se limitau la ornitologia agricolă sau erau legate de fauna de vânătoare. Mai târziu aceste informații au fost completate din contul studiilor migrației păsărilor. Este cunoscut faptul privind micșorarea drastică a numărului păsărilor de pradă și a bufnițelor. De exemplu, în anii '70 densitatea populației bufnițelor constituia 2, a acvilei-pitici - 70-90, a șoimului-de-dumbravă - 12 perechi/100 km<sup>2</sup>; la sfârșitul anilor '70 densitatea șoimului-de-dumbravă constituia deja 0,8 perechi/km<sup>2</sup> (Zubcov, 1983). Mai târziu șoimul-de-dumbravă și bufnița nu se mai întâlneau cuibărind, la fel ca și țigănușul și altele, dar au apărut cormoranul-mic și stârcul galben (Ganea, Zubcov, 1983).

Informațiile de mai târziu despre păsările Nistrului de Jos erau, de asemenea, sumare (Jurmînschii, 1992, 1998, 1999, Cunicenco, 1999, ș.a.). Acestea conțin date despre cuibăritul stârcului-galben și a egretei-mari, berzei negre, cormoranului mic, și despre observarea acvilei-pitice, șoimului călător, țigănușului, lopătarului, pelicanilor, ș.a. Cu toate acestea până recent studii complete despre fauna păsărilor nu au fost realizate, în deosebi în ceea ce privește paserinele. Pe teritoriul zonei în diferite anotimpuri au fost observate 142 de specii de păsări (Jurmînschii, 1998), inclusiv 54 de specii paserine cuibărind. Studiul ornitofaunei zonei din iunie 1999, a descoperit pe meandrele dintre satele Talmază și Crocmaz 95 specii de păsări. Cele de bază erau: *Parus major*, *Fringilla coelebs*, *Luscinia luscinia*, *Phylloscopus collibita*, *Columba palumbus*, *Sturnus vulgaris*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Emberiza citronella*, *Alauda arvensis*, *Motacilla alba*, *M. flava*, *Anthus pratensis*, *Carduelis carduelis*, *Miliaria calandra* (Jurmînschii, 1999). Pe meandrele acoperite de vegetație naturală, au fost remarcate de la 10 la 47 de specii, în timp ce pe meandrele cu teren agricol cultivat (câmp, pășune, livadă) au fost înregistrate respectiv 16, 17 și 22 de specii. Pe meandrele de pădure, în funcție de complexitatea structurii pădurilor, s-au evidențiat de la 10 la 36 de specii. Pe meandrele cu pajiști și cu iazul gospodăresc piscicol abandonat s-au identificat 47 de specii, cele mai multe dintre ele fiind păsări ale complexului palustru. Pe mlaștina Togai și în împrejurimile sale s-au înregistrat 39 specii de păsări. Dintre speciile rare la cuibărit au fost remarcate *Phalacrocorax pygmeus*, *Crex crex*, *Cygnus olor*, *Ciconia nigra*, *Egretta alba*, *Hieraaetus pennatus*, pe teritoriul adiacent al Ucrainei - *Ardeola ralloides*.

De la mijlocul anilor '90 ai secolului XX până în prezent ornitofauna porțiunii transnistrene a Zonei Ramsar „Nistrul de Jos” a fost studiată de: A.M. Arhipov (1996, 2002, 2002b, 2003, 2005); A.M. Arhipov, G.V. Fesenko (2005); A.A. Kunicenco, A.A. Tișcenkov (1999, 2000, 2001); A.A. Tișcenkov (1998, 2001, 2002, 2004, 2005); A.A. Tișcenkov, A.A. Aptekov (2001); A.A. Tișcenkov, D.V. Medvedenko (2001); A.A. Tișcenkov, P.V. Gorohovski, A.A. Storojenko și coautori (2005); A.A. Tișcenkov, S.I. Filipenko și coautori (2006); N.A. Romanovici, A.A. Tișcenkov (2008).

După Brauner primele date despre herpetofauna Nistrului de Jos se pot găsi în lucrările lui Didusenko (1959), dar mai detaliat aceasta a început să fie studiată în anii 70 ai secolului XX (Tofan, 1970, 1972, 1975). În aceste lucrări este dată o revizuire a tuturor speciilor de reptile și amfibieni ale regiunii în întregime, dar informații despre distribuția teritorială nu au fost concretizate. Nu există detalizări nici în cartea „Reptilele și amfibienii Moldovei” (Popa, Tofan, 1982).

Mai detaliat răspândirea reptilelor se studiază din anii 80. S-a stabilit că în regiunea Nistrului de Jos viețuiesc 11 specii, dintre care majoritatea sunt incluse în Cartea Roșie a Republicii. O comparație cu primele date despre herpetofauna Nistrului de Jos ce se conțin în catalogul Muzeului Teritoriului Basarabean (1907-1912), permite de a remarca reducerea bogăției de specii pe multe sectoare. Astfel, în apropiere de Bender din 6 specii ce se întâlneau aici au rămas doar 2 (*Natrix natrix* și *N. tessellata*). Pe teritoriul zonei au fost identificate refugii ale speciilor rare *Elaphe longissima* și *Coronella austriaca*, de exemplu lângă satele Copanca și Răscăeți cu o densitate medie de 10 unități/ha; sunt destul de obișnuite pentru acest sector speciile *Lacerta viridis*, *L. agilis*, *Natrix natrix*, *N. tessellata* (Țurcanu, 1997, 1998). Popularea *Vipera ursini* în regiunea Nistrului de Jos nu a fost demonstrată, *Elaphe quatuorlineata* a fost remarcată doar lângă satele Răscăeți și Purcari (Țurcanu, 1999).

Informații despre amfibieni sunt și mai puține. Este cunoscut faptul că pe teritoriul zonei viețuiesc 11 specii. Cele mai răspândite dintre acestea sunt: *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, complexul *Rana ridibunda* - *R. esculenta* (Țurcanu, 1999). În legătură cu neclaritatea înțelegerii de către diferiți specialiști a statutului sistematic, au fost devalorizate și așa fragmentare datele despre răspândirea unor câtorva specii de broaște.

În 2008 a fost publicată lucrarea „Despre hotarul de sud al răspândirii hibridului *Rana esculenta* (Ranidae, Anura, Amphibia) pe teritoriul Ucrainei și Moldovei: datele ADN-citometriei (Borkin și alții, 2008), unde sunt prezentate datele despre popularea speciilor complexului dat și pentru teritoriul zonei Ramsar. Tot atunci a apărut și lucrarea O.S. Bezman-Moseiko (2008) „Despre compoziția herpetofaunei Transnistriei (datele preliminare)”, unde este prezentată informația despre răspândirea herpetofaunei în regiuni, inclusiv regiunea luncii Nistrului.

În total despre fauna vertebratelor Nistrului de Jos s-au publicat mai mult de 90 de lucrări.

**Nevertebrate.** Datele privind evaluarea stării entomofaunei și valorii habitatelor pentru menținerea insectelor zonei Ramsar „Nistrul de Jos” sunt destul de fragmentare. Literatura entomologică de bază, inclusiv privind teritoriile de-a lungul Nistrului este dedicată studiului vătămătorilor plantelor agricole și entomofagilor în agrocenoze.

Regiunea pădurii de la Gârboveț, amplasată pe cumpăna apelor a porțiunilor gurilor afluenților de dreapta a jumătății de sus a Nistrului de Jos - râurile Bâc și Botna intră în componența sectorului de stepă basarabean, pentru care este caracteristică abundența speciilor balcanice, ce cu toate acestea nu trec spre est, iar elementele mediteraneene aproape că lipsesc (Medvedev, 1957). Dar această raionare se bazează pe câteva familii de gândaci. Puțin mai la nord în lunca Nistrului printre coleopterele altor taxoane, din contra, au fost identificate nu numai elemente europene, dar și mediteraneene și pontice (Neculiseanu, 1998). Barsov (1970) afirma că în componența fluturilor (*Lepidoptera*) aici predomină speciile mediteraneene, iar cele vest-europene și balcanice sunt puține. Strianova (1970) remarcă că printre nevertebratele terestre în lunca din apropiere de s. Grigoriopol (porțiunea de sus a Nistrului de Jos, malul drept) sunt prezente un șir de specii găsite în pădurile Moldovei centrale și de nord, dar ele lipsesc în apropiere de or. Tiraspol (mijlocul cursului de jos, malul stâng). În ansamblu aceasta poate însemna că în raionul Bender (malul drept) - Tiraspol concomitent traversează hotarele latitudinale și meridionale de răspândire a speciilor. Aceasta este demonstrat și de datele lui Poiras (1998) privind gărgărița *Apionidae*: complexe Apionidae ale podișului transnistrean (de-a lungul Nistrului de Mijloc) și câmpiei Nistrului de Jos se deosebesc foarte mult (30% din totalul speciilor), în pofida prezenței pronunțate de-a lungul Nistrului de Mijloc a xerofitelor auribiotice și mezofitelor de stepă.

Toate acestea duc la o înțelegere a cauzelor bogăției înalte de specii în regiunea Nistrului de Jos, dar pentru un prognostic a prezenței speciilor rare nu prea oferă multe lucruri.

Materiale privind fauna albinelor (*Apoidea*) a habitatelor amplasate de-a lungul Nistrului de Jos sunt divizate în mai multe articole (Andreev etc. 1986, 1988, 1989, 1991a, 1991b), deși acestea constau în mare parte din colecții neregulate, sau se referă la polenizatorii culturilor agricole. Cu toate acestea, conform acestor date se

observă că fauna malului stâng al Nistrului de Jos este sărăcită, deoarece aici sunt puține habitate naturale. Pentru justificarea măsurilor de protecție a faunei au importanță următoarele concluzii:

- în agrolandșaft doar un număr anumit de habitate naturale sunt capabile în deplină măsură să mențină bogăția de specii a stațiunii recipiente (Andreev, 2009);
- diversitatea de specii în habitatele întinse (de tip trenă) este mai redusă decât într-o configurație compactă (Andreev et al., 1993), ce este demonstrat și de alți autori (Baz, Garcia-Boyer, 1995) în raport cu fluturii.

Date fragmentare despre libelulele Nistrului de Jos există în primele lucrări serioase privind acest grup în Moldova (Brauner, 1912, Bezvali, 1932), atunci când existau condiții mai favorabile de existență. Aceste lucrări nu oferă informații despre bogăția faunei locale.

Dintre lucrările contemporane pot fi menționate articolele A.V. Andreev (1998) și A.V. Andreev și V.V. Derjanschi (2004a). În zona „Nistrului de Jos” au fost identificate 33 specii; în sectorul Lunca Talmaza se cunosc 23 de specii, în rezervația naturală „Mlaștina Togai” - 19, în rezervația peisajeră „Grădina Turcească” - 17, pe meandru mlăștinos în apropiere de Purcari - 11 specii. Este arătat în comparație cu alte arii naturale protejate mari, că aceasta este o concentrație remarcabilă de specii Odonata.

Fauna insectelor ortoptere nu a fost studiată special, este cunoscut articolul L. Kotomina și N. Alexandrova (2003), ce se referă la ortopterofauna din împrejurimile or. Tiraspol.

Date fragmentare (de exemplu despre *Lucanus cervus* L. în lunca de lângă s. Talmaza) privind diverse familii pot fi găsite în lucrările S.I. Medvedev și D.S. Șapiro (1957), B.P. Adașkevici (1972) - *Carabidae*, *Staphilinidae*, V.G. Ostaficiuk (1971) - *Elateridae*. Coleopterofauna Nistrului de Jos a fost special studiată de un șir de autori: Mațiuik V.A.: (2005) - familia *Carabidae*; Kotomina L.V. și Șeșnițan S.S. (2008, 2009, 2010) - diverse familii, în principal *Carabidae*, *Hydradephaga* и *Hidrophilidae*; Poiras A., Verescea-ghin B. și Calestru L. (2008) - familiile *Chrysomelidae* и *Curculionidae*.

Informații privind lepidopterele Nistrului de Jos s-au publicat foarte puțin (Andreev, Derjanschi, 1999 și 2004). Date fragmentare despre unele specii de himenoptere se întâlnesc în lucrările V.M. Ermolenko și S.G. Plugaru (1973), Sinelisciova V.A. (1973), dar în principal atenția a fost acordată studiului himenopterelor parazitare.

Macronevertebratele acvatice ale zonei practic nu sunt studiate, majoritatea studiilor realizate se referă nemijlocit la fluviul Nistrului (Ecosistemul Nistrului de Jos în condițiile impactului antropogen intensificat, 1990), hidrofauna altor tipuri de bazine acvatice practic nu este studiată.

Într-o lucrare scurtă (Neculiseanu et al., 1993) se conțin date generalizate despre răspândirea speciilor rare de insecte din Moldova, în baza unor date segmentare și parțial învechite. Ultimele publicații unde parțial sunt indicate distribuția și răspândirea animalelor și plantelor rare ale regiunii sunt Cartea Roșie a Moldovei (2001) și Cartea Roșie a Transnistriei (2009).

**Estimarea importanței zonei „Nistrului de Jos”.** Cele mai complete date despre fauna și flora, diversitatea asociațiilor de plante și tipurile de fitocenoză ale comunităților silvice și ierboase au fost obținute pe parcursul ultimilor 12 ani, în principal, în cadrul proiectelor Societății Ecologice „BIOTICA”, dedicate studierii și conservării biodiversității bazinului Nistrului:

- Elaborarea concepției restaurării fluviului Nistrul (cu suportul Fondului MacArthur, 1998-1999),
- Conservarea zonelor umede ale Nistrului de Jos (Convenția Ramsar, 2001-2002),
- Conservarea biodiversității ecosistemelor deltei Nistrului de Jos (Fondul Global de Mediu și Banca Mondială, 2002-2005),
- Conservarea speciilor periclitate de șerpi și restaurarea habitatelor de stepă (Societatea zoologică de la Frankfurt, 2004),
- Elaborarea planului de management pentru Lunca Talmaza și conservarea speciilor de lilieci (Fondul Michael Otto, 2005).

Unele evaluări importante ale deplasării climaterice au fost efectuate în cadrul proiectului UNDP (Fondul Ecologic de Mediu) „Modelarea schimbărilor climatice”.

Principalul document de evaluare este schema informațională (2003) amplasată pe pagina web (<http://ramsar.wetlands.org/Database/Searchforsites/tabid/765/language/en-US/Default.aspx>) a Convenției Ramsar a zonelor umede Ramsar (Information Sheet on Ramsar Wetlands - RIS). Argumentarea științifică a creării parcului național „Nistrul de Jos” (Andreev, Gorbunenکو, Jurminschii, Izverskaia și alții, 2004) conține evaluări mai actuale ale faunei, florei și a speciilor rare, ce demonstrează prioritățile zonei în raport cu ariile protejate mari din Moldova.

## **1.5. Populația și folosința terenurilor**

### **1.5.1. Administrarea de stat și populația**

Teritoriul de pe malul drept al zonei se situează în limitele a două raioane administrative. Satele Popeasca, Talmaza, Cioburciu, Răscăeți, Purcari, Olănești, Crocmaz, Tudora și Palanca intră în componența raionului Ștefan-Vodă; iar Copanca, Plop-Știubei, Cârnațeni și Grădinița - în raionul Căușeni. Primarii satelor împreună cu consiliile locale constituie autoritățile de nivel administrativ întâi, care dețin controlul asupra terenurilor publice locale, inclusiv și asupra fondului de rezervații, pășuni ș.a. Terenurile agricole, în mare parte sunt în proprietate privată; aceste terenuri sunt administrate de proprietari mari de terenuri, de întreprinderi care dețin terenuri proprii și arendate și de producători agricoli mici. Autoritățile locale de nivelul întâi se supun consiliului raional și președintelui consiliului raional. În același timp aceste organe își îndeplinesc obligațiunile în conformitate cu Legea privind administrația publică locală. Principalele terenuri forestiere se atribuie la întreprinderea silvică Tighina, care se află în subordonarea Agenției „Moldsilva”. Populația constituie circa 50 mii de oameni.

Teritoriul de pe malul stâng al Nistrului este amplasat, în principal, în limitele insulei Turunciuc, ale cărei terenuri se află în subordonarea consiliilor sătești ale satelor Glinoe, Crasnoe și Nezavertailovca; o parte din terenuri aparțin consiliului sătesc



Cremenciug. Președinții consiliilor sătești și consiliile locale constituie autorități administrative de nivelul întâi, care dețin terenurile publice locale. Autoritățile locale de nivelul întâi se subordonează consiliului raional și președintelui acestuia. Terenuri forestiere fac parte din ocolul silvic Slobozia (ins. Turunciuc) și Chițcani, subordonate Organului silvic central din Transnistria. Insula nu este populată, iar populația s. Cremenciug este de circa 1000 oameni.

### 1.5.2. Transportul

Zona Ramsar „Nistrul de Jos” este amplasată în partea de sud-est a Moldovei și are hotar comun cu regiunea Odesa din Ucraina. Hotarul său estic trece pe fluviul Nistru, iar granița cu Ucraina începe de la s. Purcari. Hotarul de nord trece pe șoseaua de-a lungul râului Botna, iar cel de vest - pe traseul Chișinău - Căușeni - Belgorod- Dnestrovsk cu ramificații spre Odesa. Teritoriul zonei este accesibil din orice oraș mare din regiune.

**Traficul internațional.** Aeroporturile sunt situate în Chișinău și Odesa, **gărilor feroviare** - în orașele Chișinău, Bender, Tiraspol, Odesa. Porturi maritime se găsesc în orașul Odesa și Belgorod-Dnestrovsk. **Gări auto** sunt în orașele Chișinău, Bender, Tiraspol, Odesa, Belgorod-Dnestrovsk, Căușeni, Cahul. Gara auto din Ștefan-Vodă are o importanță locală. Legătura dintre aceste orașe și localitățile de pe teritoriul zonei este făcută de către autobusele de rută.

**Rutele interurbane de autobuse:** Copanca - Bender, Copanca - Tiraspol, Copanca - Chișinău, Talmaza - Tiraspol, Talmaza - Bender, Talmaza - Chișinău (prin Plop-Știubei, Grădinița, Cîrnățeni), Cîrnățeni - Chișinău, Cioburciu - Chișinău, Răscăeți - Chișinău, Olănești - Chișinău, Olănești - Tiraspol, Olănești - Bender, Chișinău - Tudora.

**Rutele interurbane (transfrontiere) de autobuse:** Talmaza - Odesa, Odesa - Chișinău, Chișinău - Belgorod-Dnestrovsk, Olănești - Odesa.

**Rutele raionale de autobuse:** Copanca - Căușeni (Căușeni, Plop-Știubei, Leuntea), Cîrnățeni - Căușeni, Răscăeți - Ștefan-Vodă;

**Satele raionului Căușeni.** *Copanca:* rute interurbane de autobuse - Copanca - Căușeni, Copanca - Bender, Copanca - Tiraspol, Copanca - Chișinău. *Cîrnățeni:* Cîrnățeni - Căușeni și o rută Cîrnățeni - Chișinău; ruta tranzit Talmaza - Chișinău. *Plop-Știubei:* tranzit Talmaza - Chișinău. *Grădinița și Leuntea:* tranzit Talmaza - Tiraspol, Talmaza - Bender și Talmaza - Chișinău.

**Satele raionului Ștefan Vodă.** *Talmaza:* Talmaza - Tiraspol, Talmaza - Bender, Talmaza - Odesa, Talmaza - Chișinău. *Popeasca:* tranzit Odesa - Chișinău, Chișinău - Belgorod-Dnestrovsk. *Cioburciu:* Cioburciu - Chișinău. *Răscăeți:* Răscăeți - Chișinău, Răscăeți - Ștefan Vodă. *Purcari:* tranzit spre Chișinău, Odesa, Bender. *Olănești:* Olănești - Chișinău, Olănești - Odesa, Olănești - Tiraspol, Olănești - Bender. *Crocmaș:* tranzit spre Chișinău și Odesa. *Tudora:* Chișinău - Tudora, precum și rutele tranzit spre Chișinău și Odesa. *Palanca:* rute internaționale de tranzit spre Chișinău și Odesa, etc.

În afară de mijloacele de transport enumerate mai sus, în Moldova este bine dezvoltată deservirea pasagerilor cu ajutorul microbuzelor, care urmează aceleași rute ca și autobusele și permit transportarea spre orice localitate din Moldova. Există posibilitatea de a utiliza autoturismele, chiar și de a le arenda de la agenții corespunzătoare.



**Durata călătoriei până la teritoriul zonei Ramsar „Nistrul de Jos”.** O călătorie din Chișinău spre teritoriul zonei cu autobuzul durează 3-4 ore, utilizând un autoturism - 1,5-2 ore, cu un microbuz de rută - circa 2-3 ore. Din Odesa până la teritoriul zonei cu autobuzul se ajunge în 2-3 ore (în dependență de timpul petrecut la controlul vamal și la verificarea pașapoartelor la trecerea frontierei de stat dintre Moldova și Ucraina), cu un autoturism - 1-2 ore. Din Tiraspol, cu autobuzul, se poate ajunge pe teritoriul zonei în timp de 2-3 ore, cu ajutorul unui autoturism - 1,5-2 ore (în dependență de timpul petrecut la controlul vamal la trecerea frontierei administrative).

**Descrierea schemelor drumurilor pe teritoriul zonei „Nistrul de Jos” și specificul lor.** Traseul principal Chișinău - Căușeni - Belgorod-Dnestrovsk reprezintă hotarul de vest al zonei, unde lângă fiecare localitate se află câte o intersecție dotată cu indicatoare cu denumirea acesteia și distanța până la centrul său. Între localități trece un drum intern, care asigură o legătură directă între ele fără necesitatea de a ieși la traseul de bază, acest drum traversează centrul satelor, trecând pe lângă clădirile administrative ale comunelor, situate pe teritoriul zonei. Excepție de la regulă o face satul Popeasca, a cărui amplasare se află nemijlocit pe traseului principal.

**Posibilitatea transportării interne a turiștilor și a altor vizitatori pe teritoriul zonei.** Din motiv că lungimea zonei este de 58 km, iar lățimea maximă e de circa 30 km, este destul de comodă transportarea vizitatorilor cu ajutorul căruțelor cu cai, călare pe cai, cu bicicletele și pe jos. Organizarea rutelor de acest gen în anotimpul cald este comodă și chiar atrăgătoare atât pentru turiști, cât și pentru administrația zonei. Vizitatorii principali ai zonei vor fi locuitorii din orașe. Pentru aceștia, elementele exotice, cum ar fi călătoria cu căruța sau călare pe cal reprezintă distracții adăugătoare; în același timp administrația zonei are posibilitatea de a implica populația locală în organizarea acestor tipuri de rute, asigurând un venit adițional acestor persoane. Distanța dintre localitățile din componența zonei este de circa 7 km. Timpul petrecut pe jos pe teritoriu în lungime este în medie de 12 ore, cu bicicleta - 6 ore.

**Starea drumurilor.** Traseele centrale din orașele Chișinău, Tiraspol, Bender, Odesa și Belgorod-Dnestrovsk se află într-o stare relativ bună. Drumurile interne dintre localitățile zonei sunt într-o stare deplorabilă, în pofida dorinței administrației locale de a le menține în funcțiune. Rezolvarea problemei doar la nivel local ar necesita foarte mult timp.

### 1.5.3. Istoria culturilor

În zona Nistrului de Jos sunt prezente foarte multe monumente arheologice - atât pe malul drept, cât și pe cel stâng al Nistrului. Numărul total al monumentelor descoperite și studiate până la începutul anului 2004 în zonă era de 116. Numărul lor poate fi dublat luând în considerație includerea în registru a curganelor.

Omul a valorificat această zonă încă în epoca paleoliticului, cele mai vechi monumente datează cu circa 30 mii de ani în urmă și sunt prezente aproape lângă fiecare localitate din zonă. În mai multe cazuri (Cioburciu, Tudora) numărul monumentelor este chiar mai mare. Monumentele acestei ere se referă la astfel de fenomene culturale, precum epioriniacul (Răscăeți) și gravetianul de est (Cioburciu 1, Tudora 1).

Următoarea epocă, în care zona Nistrului de Jos a fost dens populată, este eneoliticul târziu (4 mii ani î.e.n.), care este reprezentat de monumente ale variantei Foltești-

Usatovo din faza târzie a culturii Cucuteni-Tripoli (Purcari, Tudora 2). Aici se găsesc atât locuințe vechi, cât și multe curgane de această cultură (partea cea mai mare, totuși, deja au fost descoperite prin săpături arheologice). Cele mai multe curgane sunt prezente în Olănești.

Epoca bronzului (3-2 mii ani î.e.n.) este reprezentată în principal de curgane, care se referă aproape la toate culturile cunoscute ale acestei regiuni (cultura lamna, cultura catacombelor, cultura ceramicii, Sabatinovca). Cea mai abundentă este la fel zona Olănești, precum și Palanca (unde a fost descoperit și un grup de locuințe ale culturii Sabatinovca).

În epoca fierului timpuriu (1 mie î.e.n. - secolul V e.n.) monumentele arheologice ale zonei sunt la fel reprezentate în mare parte de curgane. Acestea, în principal, aparțin diferitor grupe de sciți și sarmați. Îndeosebi se remarcă pentru acea vreme necropole ale sciților târzii în s. Glinoe și Cioburciu de pe malul stâng al Nistrului (unde a fost descoperită o așezare destul de interesantă). Posedă un interes deosebit pentru specialiști și necropola sarmațiană din Talmază. La fel printre monumentele epocii fierului timpuriu trebuie menționate: necropola getică din Olănești, așezarea-orășel getic din Tudora, așezarea greco-barbare în Tudora și Copanca; precum și un șir de tezaure - Răscăeți (sciții) și îndeosebi tezaurul de la Olănești, unde printre altele a fost descoperit sfeșnicul din templul Artemidei din Efes. Prezintă interes și așezările culturii Poienești-Lukașevka în Purcari.

Cultura Cerniahovsk (secolul 3-4 e.n.), de încheiere a epocii fierului timpuriu este reprezentată de un număr foarte mare de monumente în general pe teritoriul Moldovei și în special în zona Nistrului de Jos. Cele mai reprezentative așezări sunt Tudora 9 și Palanca 7.

Monumentele arheologice ale evului mediu (sec. 6-17 e.n.) sunt reprezentate de slavi, cultura antică rusească, balcano-dunăreană, diferite grupuri de nomazi (pecenegi, cumani), monumente ale timpurilor hoardei de aur, iar apoi moldovenesți timpurii. Printre acestea cele mai interesante sunt așezările slave de lângă s. Răscăeți și așezarea culturii balcano-dunăreană Tudora 3.

Majoritatea satelor au fost fondate în secolele XV-XVI.

#### **1.5.4. Folosința terenurilor**

##### **1.5.4.1. Malul drept al Nistrului**

Cifrele principale referitor la folosința terenurilor sunt prezentate în Tabelul 3 (datele privind folosința terenurilor pentru fiecare localitate sunt date în Anexa 4). Terenurile în proprietate privată cuprind 28041 ha, terenurile proprietate publică - 10875 ha, terenurile în proprietatea statului- 10875 ha. Terenurile silvice în proprietatea statului se află în administrarea întreprinderii pentru silvicultură Tighina din componența Agenției „Moldsilva”.

Tabel 3

Informație privind folosința terenurilor în zona Ramsar,  
raioanele Căușeni și Ștefan Vodă

Tipurile de terenuri	Suprafața totală	Tipurile de terenuri	Suprafața totală
I. terenuri agricole:	25066	II. terenurile localităților:	3770
incl: teren arabil	19649	incl: teren arabil	1408
livezi	1805	livezi	117
viță de vie	3007	viță de vie	1102
pârloagă	467	pășuni	0
drumuri	24	drumuri și piețe	480
construcții	84	construcții și ogrăzi	445
pășuni	30	alte terenuri	224
III. Terenuri industriale	430	VI. Terenurile fondului de rezervă	6643
incl: drumuri	302	incl: teren arabil	519
construcții	128	livezi	13
IV. Terenurile fondului silvic	9282	viță de vie	20
incl: proprietate de stat	8001	pășuni	2658
proprietatea localităților	1281	construcții	447
V. Terenurile fondului acvatic	2453	livezi de nuc	20
incl.: proprietate de stat	2451	livezi de dud	55
proprietate privată	2	alte terenuri	1770
Suprafața totală	<b>47645</b>	drumuri	1141

Suprafața totală a terenurilor naturale, semi-naturale și acvatice constituie cca. 14969 ha sau 31,14% din suprafața totală a țării.

#### 1.5.4.2. Malul stâng al Nistrului

Suprafața totală a terenurilor exploatate, aflate în administrarea s. **Chițcani - Cre-menciug** constituie 4822 ha. Terenurile agricole constituie 4251 ha, inclusiv terenuri arabile - 3525 ha și culturi multianuale - 676 ha (grădini - 656 ha, vii - 20 ha), pășuni - 50 ha, fâșii de arbori și arbuști de protecție a câmpurilor - 57 ha.

Terenuri înmlăștinite - 6 ha; bazine acvatice - 223 ha, inclusiv lacuri - 12 ha; drumuri - 103 ha; construcții - 96 ha; terenuri afectate - 86 ha. Terenurile silvice ale Fondului silvic de stat în limitele zonei constituie 389 ha.

Terenurile agricole sunt date în arendă pe termen lung micilor producători agricoli. Principalele direcții de folosință a acestor terenuri sunt: grădinăritul, legumicultura, grădinăritul și pășunatul.

În structura terenurilor arabile, **teritoriul arabil irigat** constituie nu mai mult de 7% din suprafață. Principala sursă de irigare este fluviul Nistru. Sistemul de irigare este de tip deschis. Acesta include o serie de stații de pompare, bazine de acumulare, ca-

nale magistrale (în unele cazuri acestea sunt capitale - betonate) și o rețea de canale de irigare temporare, ce alimentează cu apă câmpurile. Sistemul a fost construit în formă de mașini de stropire de diferit tip. În prezent principala metodă de irigare este irigarea prin picurare și stropirea cu ajutorul mașinilor de volum mic de tip bobină.

Malurile canalelor rețelei de irigare temporare sunt îmburuinate. Pe canalele magistrale necapitale (nebetonate), de regulă se dezvoltă desigurii de stufrășiș cu hamei. În locurile de acumulare permanentă a apei pentru irigare, precum și a apei din precipitațiile de toamnă-iarnă și cu aflarea apelor subterane aproape de suprafață, se observă fenomene ce conduc la formarea comunităților vegetale ale habitatelor umede.

Suprafața totală a terenurilor din zona Ramsar „Nistrul de Jos”, pe insula Turunciuc constituie 5697,2 ha, dintre care terenuri agricole - 5077,2 ha, inclusiv terenuri arabile - 4885 ha și culturi multianuale - 250 ha; alte terenuri (drumuri ș.a.) constituie 21,2 ha. Terenurile silvice ale Fondului silvic de stat - 390 ha, terenuri înmlăștinite - 230 ha.

Terenurile agricole se folosesc preponderent în calitate de terenuri arabile, aflate în arendă pe termen lung în proprietatea producătorilor agricoli mici. Principalele tipuri de folosință agricolă a porțiunii teritoriului Zonei Ramsar „Nistrul de Jos”, amplasat pe insula Turunciuc, sunt grădinăritul și pășunatul.

În structura terenurilor arabile, **terenurile irigate** constituie nu mai mult de 5% din suprafață. Sistemul de irigație este de tip închis și se folosește doar de unii producători agricoli. Preponderent canalele rețelei temporare de irigație reprezintă desigurii cu buruiene. În unele dintre ele se acumulează apa din precipitațiile de toamnă-iarnă, ceea ce duce la prezența de durată a apei și la formarea comunităților de vegetație tipice habitatelor umede. Plantațiile multianuale (livezile) în mare parte sunt decontate pentru a fi scoase și se folosesc în calitate de pășuni, dar sunt prezente și plantații noi.

În structura suprafețelor cultivate de pe Turunciuc predomină cerealele (80%): culturile de toamnă - grâu, orz și triticale; culturile de primăvară - grâu și orz. Porumbul și floarea-soarelui ocupă 15%, ierburile multianuale (lucerna) - nu mai mult de 5%. În ultimii ani a fost aplicată o nouă cultură tehnică - inul. Legumele din cauza distrugerii sistemului de irigație, prețul ridicat la apă, lipsa tehnicii de irigare practic nu sunt crescute.

Rotația culturilor agricole științific argumentată (asolamentul) în sensul clasic pe terenurile arabile ale zonei nu se aplică. În cel mai bun caz culturile se amplasează după criteriul „cel mai bun predecesor” în asolamentele pe terenuri mici de rotație scurtă.

Deoarece lipsesc schemele raționale de asolament, restabilirea fertilității solului are loc preponderent pe cale naturală (parțial din contul resturilor miriștilor și fânețelor), deoarece aplicarea îngrășămintelor organice nu se efectuează. Sistemul de aplicare a îngrășămintelor include aplicarea îngrășămintelor în timpul semănatului (de regulă, se folosesc îngrășămintele cu fosfor - superfosfat dublu în norma de 10-15 kg s.a./ha) și apoi aplicarea la fertilizarea culturilor cerealiere cu îngrășămintă cu azot (soluție de uree  $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$  - 30 %), ceea ce permite mărirea conținutul de proteină în bobul de grâu.

**Prezența producerii ecologic pure.** Având în vedere că în zonă culturile agricole sunt produse practic fără aplicarea îngrășămintelor, aplicarea minimală a pesticidelor și

erbicidelor de către producătorii agricoli (de regulă mici), producția zonei se poate considera ca ecologic sigură. Acest fapt se datorează nu culturii ecologice a producătorilor, dar prețului înalt al produselor de protecție a plantelor. Deținătorii de terenuri mari ce lucrează în baza schemelor intensive de producere a culturilor agricole tind să respecte tehnologiile de creștere, în special în ceea ce privește măsurile de protecție a plantelor. Din cauza lipsei unui control de aplicare a substanțelor chimice de protecție a plantelor, sunt posibile cazuri de depășire a concentrației maxime admisibile în produsele crescute.

### 1.6. Programe existente de administrare

Nu există programe unitare de administrare ecologică a zonei, cu excepția regulamentelor cadru ale zonelor protejate - a zonei Ramsar și a ariilor peisajere și naturale ce sunt incluse în ea.

Amenajamentele silvice determină principalele direcții ale administrării pe terenurile aflate în folosința întreprinderii pentru silvicultură „Tighina”, a Agenției ”Moldsilva”, inclusiv în categoria unităților teritoriale silvice protejate, locurile de desfășurare și tipul tăierilor de diversă destinație, plantațiile forestiere etc.

Există un Plan de acțiuni în domeniul protecției mediului înconjurător, aprobat de Consiliul Raional Ștefan Vodă din 29.09.2005, care se referă la întreg raionul și care stabilește principalele direcții de administrare (împădurire, protecția apelor ș.a.). Partea acestuia, dedicată biodiversității, conține următoarele compartimente:

„Reevaluarea planului general de amenajare a teritoriului”: elaborarea Rețelei Ecologice Raionale cu scopul de a optimiza raportul dintre ecosistemele naturale și cele antropizate.

„Extinderea ariilor naturale protejate”: organizarea rezervațiilor naturale de luncă și stepă noi - 47 ha din componența sectorului forestier „Împărăteasca”, din s. Crocmaz și 2 ha pe stâncă Răscăieți.

„Restabilirea și protecția ecosistemelor naturale”: restabilirea și protecția ecosistemelor valoroase de luncă și stepă: „La Baltă”(45,5 ha) satul Palanca; „Nistrul chior” (54 ha, s. Talmaza), „Hârtop” (5,87 ha) s. Răscăieți.

Compartimentul „Restabilirea și protecția ecosistemelor seminaturale” include subdiviziunile:

- crearea oazelor biocenotice în ecosistemele agricole și a celor de recreație  
- crearea zonei de agrement „Hamza” (59 ha) s. Purcari și „La locul popii” (Cioburciu).
- restabilirea și perfecționarea managementului pășunilor comunale: Tudora - 27 ha, Olănești - 24, Răscăieți - 67, Popeasca - 40, Purcari și Cioburciu - câte 20, Palanca și Talmaza - câte 30 ha (în total - 258 ha).

Compartimentul „Valorificarea terenurilor degradate și slab productive” include sub-categoriile:

- împădurirea terenurilor degradate: în s. Cioburciu - 22 ha, Răscăieți - 8,9, Tudora - 33, Popeasca - 73, Crocmaz - 31, Palanca - 5, Purcari - 23, Talmaza - 100 ha (în total 295,9 ha);

- crearea fîșiiilor riverane de protecție a bazinelor acvatice: în s. Răscăeți - 3.9 ha, Cioburciu
- 6, Palanca - 3, Popeasca - 5.5, Purcari - 3.4, Talmaza - 5, Tudora - 1 ha (în total 27,8 ha).

Compartimentul „Reducerea degradării solurilor agricole” conține următoarele subdiviziuni:

- restabilirea fâșiilor forestiere de protecție a terenurilor agricole și plantarea celor noi în: s. Crocmaz - 8 ha, Cioburciu - 30, Talmaza - 36, Tudora - 10, Popeasca - 40, Răscăeți - 4, Olănești - 23, Palanca - 4, Purcari - 20 ha (în total 175 ha).
- restabilirea spațiilor verzi și crearea pădurilor comunale, inclusiv:
  - restaurarea spațiilor verzi: în s. Cioburciu - 0.4 ha, Crocmaz - 3.2, Olănești - 0.8 ha, Palanca - 1.3, Popeasca - 0.2, Purcari - 0.85, Răscăeți - 0.2 ha, Talmaza - 5.59, Tudora - 1.33 ha (în total 13.87 ha);
  - crearea pădurilor comunale: în s. Răscăeți - 1 ha, Talmaza - 20 ha, Palanca - 5 ha (în total 26 ha).

Compartimentul „Restabilirea fertilității solurilor degradate” include subdiviziunile:

- elaborarea măsurilor de restabilire a fertilității solurilor: în Răscăeți - 10 ha, Popeasca - 5, Talmaza - 15 ha (în total 30 ha);
- recultivarea terenurilor degradate (cariere, alunecări, terenuri sub construcții demolate etc.): în s. Olănești - 15 ha, Răscăeți - 5, Talmaza - 20, Tudora - 2, Popeasca - 5, Cioburciu - 2 ha (în total 49 ha).
- elaborarea și implementarea programelor antierozionale pentru terenurile din: Cioburciu - 1807 ha, Cromcaz - 447, Olănești - 920, Palanca - 159, Popeasca - 1590, Purcari - 374, Răscăeți - 514, Talmaza - 1772, Tudora - 296 ha (în total 7879 ha).

În afară de asta, Planul prevede elaborarea și aplicarea programelor de luptă cu tăierile ilegale a pădurilor și alte acțiuni de braconaj, educarea ecologică a populației și atragerea acestora în realizarea sarcinilor de protecție a mediului, inclusiv în acțiuni de înverzire, săptămîni sanitare, taberele ecologice de vară (pentru tineret), festivaluri etc. Unele dintre aceste activități au fost deja realizate, inclusiv și datorită Mișcării Ecologice din Ștefan Vodă.

### 1.7. Turismul

Zona Ramsar „Nistrul de Jos” include toate componentele necesare pentru organizarea activității turistice cu un spectru destul de larg de direcții, cum ar fi turismul exotic și ecologic, agroturismul și drumurile vinului, turismul balnear și cel sportiv, odihna de vară, etc.

Trăsăturile de bază ale teritoriului le constituie: frumusețea peisajului, bogăția lumii animale și vegetale, obiectele istorice valoroase, posibilitatea de a descoperi tradițiile și obiceiurile naționale, de a degusta cele mai bune sorturi de vinuri din Moldova și altele, precum și vecinătatea orașelor și accesibilitatea.

Teritoriul zonei pe întreaga lungime este amplasat de-a lungul fluviului Nistru, ceea ce extinde considerabil posibilitățile activității turistice în aspectul organizării diferitor tipuri de odihnă pe malul apei sau asociate cu deplasarea pe apă.

Zona nu este destinată doar pentru păstrarea, reabilitarea și studierea naturii, dar și pentru stimularea dezvoltării economice și sociale a localităților de pe acest teritoriu. De aceea ideea creării condițiilor de dezvoltare a activității turistice este atractivă pentru populația locală. Turismul permite stimularea și susținerea activităților de restabilire a naturii, amenajare a teritoriului etc., precum și soluționarea problemelor dificile legate de colaborarea zonei cu centrele raionale și cu localitățile din componența acesteia.

Pentru realizarea programului de dezvoltare a turismului pe teritoriul zonei se evidențiază patru raioane turistice, fiecare dintre care își dezvoltă direcția sa de bază pentru organizarea activității turistice, în conformitate cu caracteristica regiunii.

### **Raionarea turistică**

**Raionul turistic „A”** cu centrul coordonator în satul Talmază. Direcțiile de bază: organizarea odihnei de vară, organizarea excursiilor în timpul anului școlar, a activităților de educare ecologică, traseelor sportive. Raionul este cel mai bogat în puncte de observație a lumii animale și vegetale. Localitățile care intră în componența raionului: Copanca, Plop-Știubei, Leuntea, Grădinița, Cârnațeni, Popeasca, Talmază, Cioburciu, Rascaieți, Rascaieții Noi.

*Potențialul raionului și factorii favorabili.* Teritorii forestiere mari, iazuri de păduri și gospodării piscicole, albia veche a Nistrului, fluviul Nistru, monumente ale naturii, rute tradiționale ale turismului acvatic, unicul prag al Nistrului din Moldova (locul obișnuit de desfășurare a întrecerilor privind tehnica turismului acvatic). Posibilități bune de organizare a excursiilor interesante în natură, se dispune de trei tabere de vară pentru copii (funcționează una în satul Cârnațeni, una dintre cele mai bune din Moldova, pe fonul deficitului de tabere de odihnă pentru tineri și adolescenți). În acest raion sunt prezente de asemenea și fabrici vinicole, ferma de creștere a fazanilor.

**Raionul turistic „B”** cu centrul în satul Olănești. Direcția de bază: organizarea odihnei populației din sudul Moldovei (de tip Vadul lui Vodă, cu căsuțe, plajă și infrastructură corespunzătoare). Localitățile din componența raionului: Purcari, Vișoara, Olănești.

*Potențialul raionului și factorii favorabili.* Plajă de dimensiuni mari în zona de odihnă, amplasată mai sus de satul Olănești pe cursul fluviului Nistru și doar are tangență cu teritoriul localității (o zonă specializată de odihnă în sudul Moldovei lipsește). În comuna Purcari se află fabrica care produce vinul uneia dintre cele mai bune mărci comerciale din Moldova, cunoscută peste hotare. Raionul are capacitatea de a asigura aproape în întregime alimentația turiștilor cu producție locală.

**Raionul turistic „C”** cu centrul în satul Tudora. Direcția de bază: organizarea excursiilor și a altor activități turistice pentru turiștii străini în colaborare cu parcul național în proces de creare de pe teritoriul Ucrainei. Localitățile ce intră în componența raionului: Crocmaz, Tudora, Palanca.



*Potențialul raionului și factorii favorabili.* Experiența și legăturile, dobândite în timpul excursiilor ecoturistice, desfășurate în cooperare cu colegii ucraineni pentru turiștii străini în regiunea satului Palanca. În satul Crocmaz se găsește o fermă de creștere a cailor de rasă, iar practic pe malul Nistrului, în satul Tudora se află o fabrică vinicolă. În apropierea satului Palanca se află o fostă gospodărie piscicolă cu un teritoriu vast, unde se planifică să fie organizate rute turistice cu elemente de vânatoare și pescuit; în Palanca se află un hotel pentru 30 persoane cu sistem de canalizare și apă caldă.

**Raionul turistic „D”** cu centrul în satul Slobozia. Direcția de bază: organizarea excursiilor pe teritoriul zonei și a altor activități recreative cu punctul de pornire în Tiraspol, sau organizarea traseelor sportive pe teritoriul zonei începând cu fluviul Nistru.

*Localități :* Chițcani Cremenciug, și cele de pe malul stâng: Slobozia. Cioburciu, Glinoe, Crasnoe, Corotnoe și Nezavertailovca.

*Potențialul raionului și factorii favorabili.* O parte se află pe căile de tranzit Tiraspol - Nezavertailovca - Dnestrovsc, sau Nezavertailovca - Troițcoe - Beleaevka - Maiaki (parcul național „Nijnednestrovckii”) - Odesa. Aici se găsește muzeul „Butâlca” cu un hotel bun în s. Ternovka lângă Tiraspol, uzina „Kvint” din Tiraspol, monumentul de arhitectură peisajeră în s. Slobozia, podurile peste in. Turunciuc și punctele turistice pe insulă. O altă porțiune se află pe traseul sportiv tradițional pe Nistru. Pe drumul care duce spre s. Copanca și Cremenciug, lângă s. Slobozia există un bac.

**Remarcă:** Direcțiile de bază nu exclud alte tipuri de activitate turistică. Punctele de observație a naturii vii, în special a păsărilor există în toate raioanele.

### **Turismul actual**

Pe teritoriul zonei Ramsar, în urma activităților de creare a Parcului național „Nistrul de Jos”, pe teritoriul Moldovei are loc un proces durabil de creare a condițiilor pentru găzduirea turiștilor, în special a celor numiți „turiști-VIP”.

Astăzi deja sunt primiți vizitatori și se organizează odihne costisitoare la fabrica vinicolă din s. Purcari (hotel, sală de degustare, zonă de odihnă) și la gospodăria vânătorească „Fazanul de argint” aflat între satele Talmază și Grădinița, precum și la fabrica familială vinicolă de lângă s. Crocmaz (a început să fie construită în 2007). Până la demararea activităților de creare a parcului național, între anii 2002 - 2005 în niciuna din aceste întreprinderi nu se desfășurau asemenea activități. Pe teritoriul de influență a zonei condiții prielnice pentru găzduirea turiștilor există la fabrica vinicolă „Carahasani-Vin” în satul Carahasani (din păcate, întreprinderea se află în proces de faliment).

Toate aceste obiecte turistice au legătură cu „drumul vinului” (în special fabrica „Purcari vin”). Anume pentru această ramură în Ștefan Vodă se creează condiții: a fost reconstruit drumul de importanță internațională, alături de el este o cafenea cu camere de baie, stații de alimentare cu combustibil, magazine și hoteluri mici în centrul raional Ștefan Vodă. În cadrul proiectului au fost evidențiate încă două trasee vinicole, care se află în proces de dezvoltare și de creare a condițiilor pentru găzdu-

irea turiștilor. Traseele includ fabricile vinicole din satele Grădinița (creat în 1538), Talmază, Crocmaz și Tudora, precum și în Carahasani.

În Transnistria toate condițiile necesare se găsesc în s. Ternovka în muzeul vinului „Butîlka” (proprietar - Korzun Grigorie) într-un complex turistic unic pentru turiștii-VIP, unde există și posibilitatea de a găzdui la prețuri minime și alte categorii de turiști. Pe teritoriu se află două săli de degustare, un teren de tenis, bazin, hotel, un restaurant pentru 25 de persoane și o colecție numeroasă de băuturi alcoolice din toată lumea concentrate într-o construcție cu 6 etaje în formă de butelie, în care se organizează excursii cu genericul ”vinul și alte băuturi alcoolice tari în culturile lumii”.

O completare importantă pentru organizarea rutelor pe teritoriul transnistrean al zonei, precum și a rutelor organizate pe ambele maluri ale Nistrului, o reprezintă următoarele obiecte turistice: Cetatea Bender, Memorialul ostașilor căzuți în Bender, fabrica de vinuri și coniac „Kvint”, hotelurile din Tiraspol și Bender.

*Sfera socială a turismului.* Pe teritoriul zonei sunt două tabere de odihnă lângă s. Cârnațeni și Talmază pe malul drept al Nistrului și o tabără pentru copii pe malul Nistrului între satele Chițcani și Cremenciug de pe porțiunea transnistreană, care intră în posesia stațiunii tinerilor turiști din orașul Tiraspol. Taberele sunt într-o stare bună și anual găzduiesc copii încă din timpurile sovietice, cu excepția taberei recent reconstruite de lângă Talmază.

Dintre traseele turismului sportiv, de obicei, sunt folosite cele de apă pe Nistru: două trasee tradiționale „Bender - Zatoca (Ucraina)” și „Bender - Dnestrovsk (Bazinul de acumulare Cuciurgan)”. În ultimul timp pe acestea călătoresc, de regulă, cei entuziasmați de așa tip de sport din Moldova, inclusiv partea transnistreană, precum și vizitatori din Ucraina și alte câteva țări europene cum ar fi Polonia.

Turismul rural, în pofida caracterului său atractiv în regiunea dată, este slab prezentat. Actualmente găzduiește turiști străini Pavel Țăranu din satul Cioburciu. Începând cu 2005 el a găzduit cetățeni ai diferitor țări europene (Grecia, Germania, Anglia, Suedia, Finlanda etc.), deși el practic nu este în stare să asigure găzduirea tuturor doritorilor, de aceea, deseori este nevoit să refuze.

Prin teritoriul zonei Ramsar „Nistrul de Jos” trec trei rute strategice: cea acvatică pe întreaga lungime a fluviului Nistru și cele două autostrăzi internaționale Chișinău - Odesa (prin Bender și Tiraspol, sau prin Anenii Noi, Căușeni și Ștefan Vodă), ceea ce se răsfrânge favorabil asupra perspectivelor de diversificare a produsului turistic existent. În legătură cu distanța mică dintre obiectele turistice, sunt posibile diferite combinații de programe de odihnă și de excursii. Acest fapt mărește considerabil posibilitățile ofertelor turistice pe teritoriul zonei Ramsar „Nistrul de Jos” pentru diverse categorii de turiști.

### **1.8. Inițiative de dezvoltare a ariei protejate**

Inițiativa de creare a unei zone protejate a fost propusă de administrația locală și de comunitate în anii '90 ai secolului trecut. În cadrul proiectului Fondului Global de Mediu sub coordonarea Băncii Mondiale (2002 - 2005) „Conservarea biodiversității în ecosistemul Nistrului de Jos” a fost elaborată concepția de creare a parcului național

și într-o măsură considerabilă a fost realizată pregătirea pentru aceasta, inclusiv a fost întreprins un șir de măsuri pentru mărirea posibilităților persoanelor locale interesate.

Instituirea parcului național „Nistrul de Jos” în Moldova este prevăzută de patru hotărâri aprobate de Parlament, iar legislația Ucrainei prevede crearea parcului național «Nijnednestrovsk», și mai apoi - a unui parc național transfrontalier. Importanța de protecție a naturii din zona Ramsar Nr. 1316 este recunoscută la nivel internațional. Moldova până acum a pierdut ocazia de a lua decizii de creare a parcului național, în timp ce „Nistrul de Jos” ar putea deveni o rezervație a biosferei, primul pe cursul Nistrului și a doua în regiunea zonelor umede litorale ale Mării Negre.

## Partea 2. EVALUAREA SITUAȚIEI ȘI CONCLUZII DE BAZĂ

### 2.1. Importanța teritoriului

Teritoriul conține variate **biotopuri de luncă inundabilă**. Deosebit de importante sunt **albiile vechi ale Nistrului** de diferite vârste, importante pentru păsări și altă faună a zonelor umede. **Pădurile vechi de plop**, care aproape că nu s-au păstrat în Europa, mențin numeroase specii protejate de lilieci. **Pădurile de luncă de frasin** reprezintă un ecosistem de importanță paneuropeană, iar **luncile cu ierburi înalte** reprezintă un ecosistem foarte deficitar în regiune.

Toate acestea sunt parte integrală a luncilor Nistrului de Jos, amplasate în zona trans-frontalieră.

**Ecosistemele de stepă** ale zonei Ramsar „Nistrul de Jos” sunt reprezentate de 6 din 22 tipuri de biotopuri naturale și seminaturale și, mai sunt legate de încă două identificate pe acest teritoriu. Ele sunt cele mai rare și mai valoroase habitate ale plantelor, insectelor antofile și ale șerpilor. Ele includ comunități de **stepă de luncă** și **stepă veritabilă**. După numărul de asociații predomină diverse variante de *Festuceto (valesiaca) - Stipeta* și *Stipeto - Festuceta (valesiaca)*, iar în habitatele bine păstrate prevalează considerabil comunitățile de *Festuceto (valesiaca) - Stipeta* cu *Stipa tirsia*, *S. pulcherrima*, *S. capillata*, *S. lessingiana*, *S. ucrainica*. În baza acestora s-au format cele mai răspândite biotopuri deschise seminaturale de colină ale teritoriului - **pășunile** (de obicei *Festuceto (valesiaca) - Bothriochloeta (ischaemum)* și *Bothriochloeta (ischaemum)*).

Suprafața totală a ecosistemelor pure de stepă păstrate sau ușor regenerabile atinge 1000 ha, aceasta este unul dintre cele mai mari grupuri de sectoare de stepă păstrate în țară. Unele sectoare de stepă sunt incluse în arii-nucleu mari, iar altele în mare parte pot fi unite de către rețeaua ecologică care concomitent are un rol stabilizator pentru terenurile cultivate. În cazul restabilirii unui aspect normal al agriculturii va apărea posibilitatea îmbunătățirii multor pășuni de stepă, ceea ce ar mări capacitatea teritoriului din punct de vedere al biodiversității.

**Pădurea curtină semiaridă** (din stejar pufos *Quercus pubescens*) cu **poieni de stepă** - gârnițe - principalul biotop natural al teritoriilor de colină ale zonei Nistrului de Jos, care formează o diversitate floristică și faunistică. Au fost identificate comunitățile *Quercetum (pubescens) cornoso (mas) - cotinosum (coggygria)*, *Quercetum (pubescentis) stepposum*, *Quercetum (pubescens) herbosum*. **Dumbrăvile semiaride cu stejar pedunculat** (*Quercus robur*), inclusiv cu ecotipul de sud al acestuia este cel de-al treilea tip de biotopuri naturale legate cu stepa, cu participarea căreia se formează lizierele.

Pe locul biotopurilor naturale s-au format două tipuri derivate de biotopuri, care parțial păstrează ecosistemele și componentele de stepă. Acestea sunt **desigurile de arbori și arbuști naturale și artificiale** (numeroși arbuști cu amestec de stejar, frasin și salcâm alb) **pe versanți abrupti** - habitat important al păsărilor și șerpilor, la fel și **plantațiile silvice complexe** din *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Ulmus*, *Tilia argentea*, *Robinia pseudacacia*, *Armeniaca vulgaris*, *Cerasus avium*.

Sunt extrem de variate elementele de landsaft, dintre care se evidențiază sistemul de meandre arcuite ale Nistrului și ale albiei vechi a acestuia (s-a păstrat pe o lungime de 32 km). Pe teritoriul zonei sunt cunoscute cca. 100 de monumente arheologice.

Grație complexității teritoriului, în prezent aici sunt înregistrate numeroase specii rare de plante, nevertebrate și vertebrate; este foarte mare diversitatea păsărilor: 80% din fauna păsărilor ce se întâlnesc în Moldova, 72% din speciile de mamifere ce viețuiesc în țară, sunt foarte multe specii rare de nevertebrate.

Teritoriul este dinamic în ceea ce privește regimul hidrologic, se caracterizează prin apariția de noi habitate acvatiche și palustre și degradarea altora, apariția și, într-o măsură mai mică, dispariția sectoarelor dezvoltării naturale în zonele umede valorificate în scopuri agricole.

Acțiunile pe teritoriul zonei trebuie îndreptate spre protecția complexelor naturale, defragmentarea și consolidarea, restabilirea și extinderea ecosistemelor naturale, uneori - reglementarea proceselor ce au loc în ele. Conservarea celor mai bune exemple ale naturii, inclusiv landsafturi, habitate, ecosistemele și specii, precum și crearea condițiilor ce ar contribui la valorificarea durabilă a terenurilor în comunitățile locale și pentru principalii utilizatori de resurse naturale, trebuie să fie principalele priorități. Acest fapt nu doar va mări stabilitatea landsafturilor naturale și tradiționale, dar și a ecosistemelor bazate pe agricultură, importante pentru biodiversitate, după cum prevede Strategia Paneuropeană de conservare a diversității biologice și peisajere.

Aceasta va asigura conservarea valorilor diversității biologice caracteristice teritoriului aflat la zona de interferență a trei regiuni biogeografice și două biomiuri zonale:

sectoarele asociațiilor primare de stepă, tipice pentru stepele regiunii Azov-Marea Neagră, cum ar fi *Festuceto (valesiaca)-Stipeta (lessingiana) herbosa*, *Festuceto (valesiaca)-Stipeta (tirsia) herbosa* și *Festuceta herbosa*, ce includ până la 80 de specii pe 100m<sup>2</sup>;

gârneturi formate din fâșii forestiere de *Quercus pubescens* și poieni de stepă - un tip deosebit de vegetație de silvostepă, tipic pentru silvostepa dunăreană, dar care practic a dispărut;

multe specii de stepă aflate pe cale de dispariție, inclusiv incluse în Cartea Roșie, cum ar fi: *Bellevalia sarmatica* (Georgi) Woronow, *Convolvulus lineatus* L., *Crambe tataria* Sebeok, *Sternbergia colchiciflora* Waldst. et Kit., endemicul regiunii de nord-vest al Mării de Negre *Astragalus dasyanthus* Pall. etc.

populația a 36 specii rare de insecte (16 dintre ele fiind incluse în Cartea Roșie a Moldovei, 5 - în Lista Roșie Internațională IUCN), majoritatea din ele viețuiesc exclusiv (*Saga pedo* L. *Onconotus servillei* (F.-v.-W.), și *Scolia hirta* Schranck) sau preponderent (*Bombus argillaceus* F., *B. ruderatus* F., *Iphiclides podalirius* L., *Mantis religiosa* L., *Papilio machaon* L., *Scolia maculata* Drury) în habitatele de stepă, precum și o concentrație remarcabilă a speciilor Odonata;

Cel mai valoros complex de habitate ale speciilor de șerpi aflate pe cale de dispariție (*Coluber caspius*, *Coronilla austriaca*, *Elaphe longissima*, *E. quatuorlineata*), precum și care au o importanță mare pentru alte reptile protejate în Europa (în total 8);

Un teritoriu important al unei faune variate de păsări, folosit de 11 specii din Lista Roșie Internațională IUCN, 28 de specii din Cartea Roșie a Moldovei, 139 specii din listele Convenției de la Berna și 75 - din lista Convenția de la Bonn;

O faună bogată de mamifere, inclusiv 6 specii din Lista Roșie Internațională IUCN și 15 specii din Cartea Roșie a Moldovei, 27 specii protejate în conformitate cu Convenția de la Berna, inclusiv 5 ce necesită măsuri de protecție a habitatelor specifice, precum și o concentrație mare de specii (14) și multe specii de lilieci.

Teritoriul include un obiect de importanță națională în proces de degradare, starea căruia este foarte importantă pentru populația locală - Nistrul Orb (vechi), precum și un obiect de importanță internațională, Lunca Talmază, starea căreia este instabilă.

Teritoriul este vulnerabil la influența antropogenă. În același timp, schimbările climatice și a regimului hidrologic al Nistrului pun în pericol o porțiune din terenurile agricole.

Teritoriul posedă un potențial turistic înalt, posibil mai mare decât în unele teritorii mai puțin transformate din regiune.

## **2.2. Obiectivele perspective de gestiune**

Formarea regimului de protecție a zonei Ramsar în corespundere cu zonarea acesteia, protecția, menținerea și restabilirea complexelor naturale, a landșafturilor și obiectelor natural-istorice.

Consolidarea administrării, folosirii și restabilirii resurselor naturale, îndreptată spre conservarea diversității biologice și peisajere în ansamblu cu dezvoltarea durabilă a economiei.

Conservarea habitatelor și comunităților naturale tipice pentru regiunea Transnistriei de Jos, a diversității floristice, faunistice, cenotice și genetice a acestora, în special a speciilor aflate pe cale de dispariție la nivel mondial, european și național.

Îmbunătățirea regimului hidrologic al teritoriului din contul restabilirii și reglementării conexiunii principalelor sisteme naturale (Nistrul) și transformate (Nistrul Orb, Lunca Talmază, teritoriile din meandrele Nistrului și adiacente la Turunciuc).

Realizarea măsurilor pentru formarea unei bogății și diversitate de specii maximale în complexele teritoriale naturale și pe teritoriu în întregime, restabilirea și dezvoltarea resurselor ecosistemelor de stepă, a măsurilor speciale legate de grupurile vulnerabile și obiective de animale și plante, în special speciile rare și atrăgătoare.

Formarea sistemelor de teritorii din terenurile ierboase naturale, seminaturale și artificiale reconstruite, inclusiv din contul extinderii suprafeței, asigurând restabilirea biodiversității și durabilității funcționării ecosistemelor de stepă, mărirea productivității acestora în calitate de pășuni și rezervații genetice.

Restabilirea comunităților silvice naturale și formarea raportului dintre plantațiile naturale și artificiale, care să fie acceptabil din punct de vedere al biodiversității și producției silvice, ținând cont de schimbările climatice; lupta cu speciile agresive invazive, crearea și/sau reconstrucția zonelor de lizieră și completarea cu specii silvice fructifere și de pomuşoare.

Trecerea la o administrare durabilă a resurselor forestiere, în corespundere cu stan-

dardele europene internaționale și atingerea echilibrului dintre scopurile pe termen scurt, pe termen mediu și cele pe termen lung de gospodărire silvică, ținând cont de sarcinile de protecție a naturii și eficiența economică, folosirea progresivă a beneficiilor economice de la valorile nelemnoase a pădurilor.

Atenuarea consecințelor schimbărilor climatice, defragmentarea ecosistemelor naturale și îmbunătățirea bazei agroecologice prin formarea pe teritoriul zonei a rețelei ecologice a Moldovei ca sector al rețelei ecologice paneuropene (în particular a coridorului biologic nistrean de importanță internațională), întru realizarea legislației naționale și internaționale.

Crearea unui teritoriu echilibrat din punct de vedere geosistemic, unde ponderea ecosistemelor naturale și seminaturale, precum și a ecosistemelor artificiale gestionate ca și cele naturale, să crească de la aproximativ 30% până la 35-40% din teritoriu.

Promovarea dezvoltării justificate din punct de vedere economic și ecologic a agriculturii și folosinței durabile a resurselor agrobiodiversității, contribuirea la conservarea solurilor și, pe cât e posibil, la restabilirea covorului de sol, menținerea sistemului de activități antierozionale.

Dezvoltarea turismului social și comercial, stimularea cu ajutorul lui a dezvoltării ecologice pe teritoriul Zonei Ramsar și în zona adiacentă.

Suținerea informațională a direcțiilor importante din punct de vedere ecologic și social de dezvoltare a teritoriului, trecerea la folosirea durabilă a resurselor naturale pe el, inclusiv prin intermediul popularizării cunoștințelor despre natură și plaiul natal, dezvoltarea colaborării, în primul rând, cu parcul natural național „Nijnednestrovsk” (Ucraina).

**Obiectivele strategice**, ce au o deosebită importanță pentru diversitatea biologică și conservarea valorilor acesteia în context internațional:

Formarea rețelei ecologice locale și a fragmentului coridorului ecologic de nivel internațional al rețelei ecologice paneuropene, ce include ecosisteme silvice, ierboase și palustre; crearea sistemului de fâșii forestiere și a coridoarelor ecologice pentru conectarea sectoarelor silvice într-o rețea unitară, îmbunătățirea parametrilor agroecologici ai teritoriului, protecției solurilor și a rețelei hidrologice locale.

Reconstrucția ecologică a Nistrului Orb și în Lunca Talmaza pentru reglarea regimului hidrologic.

Crearea unui aspect atrăgător al teritoriului și atragerea investițiilor pentru dezvoltarea turismului și a altor tipuri de activități legate de acesta pentru locuitori.

Crearea și dezvoltarea instrumentelor de colaborare între populația locală, autoritățile locale și reprezentanții businessului, susținerea cooperării populației în domeniile legate de folosința durabilă a resurselor naturale.

Crearea parcului național „Nistrul de Jos” ca organ de realizare a acestor obiective, iar după aceasta a rezervației biosferei, de preferință - transfrontalier.



## 2.3. Probleme de management

### 2.3.1. Starea actuală a administrării obiectelor naturale și valorilor natural-istorice ale zonei

În prezent o protecție și administrare integrală a teritoriului lipsește. Pădurile de pe cumpăna apelor sunt protejate în rezervațiile naturale „Copanca” (167 ha) și „Leuntea” (30 ha). Lunca Talmaza include o rezervație de resurse de soluri (200 ha); rezervațiile naturale pe luncă - „Pădurea Olănești” (108 ha) și „Mlaștina Togai” (50 ha) - sunt amplasate pe două meandre ale Nistrului. Rezervația peisajeră „Grădina Turcească” (224 ha) ocupă două meandre ale albiei vechi. Există trei monumente ale naturii nu prea mari (paleontologice) câte 2 ha fiecare. În conformitate cu Legea privind fondul ariilor naturale protejate de stat, ariile naturale protejate funcționează în conformitate cu regulamentele-cadru ale ariilor protejate, care sunt divizate în regulamente-cadru pentru ariile protejate corespunzătoare (de exemplu rezervații naturale sau monumente ale naturii, etc.). regulamentele concrete pentru fiecare arie protejată în baza regulamentelor cadru trebuie să fie instrumentele de gestionare pentru fiecare arie protejată după cum este prevăzut în legislația corespunzătoare. Din păcate, astfel de regulamente sau recomandări individuale lipsesc și preponderent regulamentele-cadru nu sunt aplicate.

Pe malul stâng al Nistrului ariile naturale protejate ale zonelor umede sau silvice sunt prezentate doar de rezervația ihtiologică „Turunciuc”, deși sunt argumente și obiecte pentru a fi incluse în fondul rezervațiilor protejate (de exemplu insula Diculi).

Un nivel anumit de protecție este oferit teritoriilor forestiere care sunt gestionate de serviciile silvice în conformitate cu interesele aceluiași întreprinderi silvice. Fâșia riverană de protecție a apelor constituie în lățime până la 100 m de la malul Nistrului sau de la linia meandrelor, dar poate fi limitată de către digul de stat anti-viitură. Aici se interzice: pășunatul, agricultura arabilă și construcțiile, cu excepția construcțiilor speciale și trebuie aplicate amenajamente silvice speciale. Preponderent autoritățile locale sunt responsabile pentru respectarea regimului în această fâșie împreună cu proprietarii terenurilor. Realizarea acestor responsabilități are loc doar parțial.

Practica arată că nimeni nu este răspunzător pentru starea a astfel de obiecte cum ar fi monumentele arheologice.

În prezent lipsește un organ ce ar administra zona sau unitățile teritoriale mari (de exemplu malul drept sau malul stâng al Nistrului).

#### 2.3.1.1. Resursele umane (cadrele)

În prezent statutul zonei nu presupune un stat de personal pentru această arie protejată. La persoanele ce realizează o gestiune de protecție a naturii se atribuie personalul tehnic al ocoalelor silvice Căușeni, Talmaza și Olănești, precum și aparatul central al întreprinderii pentru silvicultură „Tighina”. Numărul total al personalului tehnic implicat în acest proces constituie 48 de persoane (Tabel 4). Pe malul stâng sarcinile similare sunt realizate de către personalul ocoalelor silvice Slobozia și Chițcani ale gospodăriei silvice.

Tabel 4

Serviciul tehnic al întreprinderii pentru silvicultură „Tighina” ce realizează activități de protecție a naturii

Personal	Subdiviziunile				Total
	Aparatul întreprinderii	Ocolul silvic Căușeni <sup>4</sup>	Ocolul silvic Olănești	Ocolul silvic Talmază	
Inginer	5				5
Șef al ocolului silvic		1	1	1	3
Șef adjunct al ocolului silvic		1	1	1	3
Maistrul silvic		1	3	3	7
Pădurar		1	14	15	30
Total	5	4	19	20	48

Personalul indicat (serviciul silvic) are sarcini și responsabilități determinate (de către Codul silvic, Regulamentul serviciului silvic etc.) privind gestionarea fondului silvic și acvatic. Serviciul silvic organizează și realizează nemijlocit măsurile privind folosirea, restabilirea, paza și protecția pădurilor, precum și administrarea gospodăriei cinegetice.

Principalele sarcini ale serviciului silvic sunt:

- prevenirea, depistarea și suprimarea încălcării legislației silvice și cinegetice;
- organizarea și efectuarea nemijlocită a pazei fondurilor forestier și cinegetic;
- folosirea rațională a resurselor silvice și cinegetice.

Factorii de decizie ai serviciului silvic au dreptul, în limitele competenței lor:

a) să exercite controlul departamental asupra stării, folosirii, regenerării, pazei și protecției fondurilor forestier și cinegetic din subordine;

b) să constate contravenții, să întocmească procese-verbale privind încălcarea legislației silvice și cinegetice și să le trimită spre examinare instanței de competență;

c) să intenteze acțiuni în justiție pentru repararea prejudiciului cauzat fondurilor forestier și cinegetic;

d) să rețină și să ridice în vederea sechestrării produsele silvice și cinegetice obținute în mod ilicit;

e) în caz de existență de date suficiente privind încălcarea legislației silvice sau a regulilor și termenelor de vânatoare să exercite controlul obiectelor și al mijloacelor de transport și să ridice în vederea confiscării, în modul stabilit, de la contravenient produsele silvice și cinegetice, uneltele cu care s-a comis încălcarea și actele aflate asupra lui;

f) să poarte și să folosească arma de serviciu și mijloacele speciale.

Unor categorii de angajați ai serviciului silvic li se eliberează ciocane silvice pentru exercitarea funcțiilor de control, precum și pentru marcarea arborilor destinați ex-

tragerii în conformitate cu legislația în vigoare. Ciocănele silvice au regimul mărcilor și al sigiliilor. Tiparele acestora se înregistrează de autoritatea silvică centrală și se legalizează notarial.

Conducerea generală a serviciului silvic este exercitată de către autoritatea silvică centrală (Agenția Moldsilva), iar pe malul stâng al Nistrului - de către ministerul resurselor naturale și controlului ecologic.

Controlul asupra respectării regimului se realizează de către subdiviziunile inspectoratului de stat al raioanelor Căușeni și Ștefan-Vodă.

### 2.3.1.2. Infrastructura și echipamentul

În prezent la infrastructura de administrare a zonei pot fi atribuite doar construcțiile ocoalelor silvice subordonate întreprinderii pentru silvicultură „Tighina”. Majoritatea construcțiilor se află într-o stare satisfăcătoare și constituie 23 de unități. Pe lângă acestea, în perspectivă, în regiunea zonei sunt prevăzute construcția a încă 9 cordoane silvice. Numărul și categoria construcțiilor existente amplasate în regiunea zonei sunt indicate în tabelul 5.

Tabel 5

Numărul și categoria construcțiilor existente ale întreprinderii pentru silvicultură „Tighina” amplasate în regiunea zonei

Categoriile construcțiilor	Subdiviziunile			Total
	Ocolul silvic Căușeni <sup>5</sup>	Ocolul silvic Olănești	Ocolul silvic Talmaza	
Oficiul ocolului silvic		1	1	2
Cordon silvic	1	5	9	15
Secția de prelucrare a lemnului			2	2
Alte tipuri de secții		1	1	2
Clădiri locative			1	1
Alte construcții			1	1
Total	1	7	15	23

### 2.3.2. Principalele pericole și direcții de administrare

#### 2.3.2.1. Procesele și pericolele actuale ce pot afecta ecosistemele naturale și seminaturale

##### 2.3.2.1.1. Procesele de pierdere a biodiversității ecosistemelor naturale

#### Ecosistemele silvice de luncă

**Starea actuală.** În trecut lunca era acoperită de păduri, preponderent de dumbrăvi cu copaci potriviți pentru confecționarea corăbiilor cu amestec de plop alb și frasin. În prezent pădurile seculare deosebit de valoroase cu o regenerare bună semincieră și sectoarele sălbatice greu de trecut ce au un aspect de pădure virgină s-au păstrat doar în fragmente. Chiar dacă gradul de împădurire a teritoriului luncii este destul

de mare, suprafața pădurilor naturale este redusă. Predomină pădurile derivate cu proveniență din lăstari de plop alb (78%), ce se dezvoltă în condiții modificate de umezire, se caracterizează printr-o productivitate destul de redusă. Arboreturile sunt slăbite, sărăcite, cu o structură afectată și care sunt invadate de specia invazivă *Acer negundo*. Regenerarea semincieră a speciilor de bază este foarte redusă. Stejarul este prezent în exemplare unitare, ceea ce limitează rolul lui în regenerarea semincieră. O parte considerabilă este ocupată de pădurile derivate de frasin, formate pe locul de tăiere a arboreturilor fundamentale. Sunt prezente focare de uscare, care probabil sunt legate de regimul acvatic, dar parțial au un caracter natural, determinat de etapa succesiunii. Tăierile contribuie la slăbirea ecosistemelor silvice, reducerea capacității de stabilizare și protecție. Restabilirea prin intermediul tăierilor de regenerare deseori nu corespunde condițiilor concrete de creștere. În trecut se creau preponderent plantații de o singură specie, în special din frasin și plop hibrid, stejar pedunculat, salcie albă și chiar și glădiță și aronic (anii 60-70). Deseori în componența lor este o prezență considerabilă de *Acer negundo*. Pe sectorul de pe malul stâng al Nistrului printre cele mai tinere păduri predomină plantațiile artificiale, de exemplu din plop hibrid și canadian. Plantațiile de o singură specie distrug landşaftul, reduc considerabil diversitatea biologică și afectează stabilitatea masivului forestier în întregime. Plantațiile sunt tăiate la vârsta de 30-35 de ani pentru pregătirea lemnului în scopuri industriale și sunt restabilite în aceleași scopuri. Sunt deficitare locurile favorabile pentru viețuirea speciilor rare de animale, în special adăposturile pentru lilieci. Deficitul se intensifică în urma tăierilor copacilor cu crengi uscate și scorburoși, extragerii copacilor căzuți. Deseori etajul de subarboret lipsește, sunt puține liziere de calitate satisfăcătoare, ceea ce limitează numărul copitatelor și altor animale. Este practicat pășunatul, deseori excesiv de animale în păduri.

***Procesele apărute în urma unei politici silvice neadecvate de durată în trecut și deficitul acestora în prezent:***

- înlocuirea arboreturilor fundamentale cu cele derivate, în rezultatul indicării inadecvate a măsurilor silvice și slăbirea ulterioară a arboreturilor în urma unei înmulțiri preponderent vegetative;
- reducerea critică a producției seminciere de calitate înaltă din cauza dispariției arborilor de proveniență semincieră și regenerarea plantațiilor cu material de calitate genetică redusă;
- înrăutățirea stării sanitare datorită pătrunderii și înmulțirii active a arțarului american în arboreturile pădurilor naturale;
- înmulțirea de mai departe a speciilor buruienose, înlocuirea speciilor multianuale și reducerea productivității covorului ierbos din pădure, reducerea resurselor furajere pentru copitatele sălbatice;
- reducerea critică a ponderii arborilor bătrâni scorburoși și a altor arbori folosiți în calitate de adăposturi de lilieci, mamifere răpitoare și păsări carnivore;
- reducerea componenței de specii și numărului populațiilor de chiroptere și a altor mamifere protejate în regiune și în lume, în special în cadrul tăierilor în timpul iernii;
- reducerea funcțiilor pădurilor de protecție a apelor și naturii.

### Ecosistemele silvice de pe terase

**Starea actuală.** Predomină arboreturile de proveniență din lăstari sau mixtă, slăbite în rezultatul tăierilor multiple, cu modificarea compoziției de specii și structurii. Regenerarea prin lăstari a speciilor edificatoare constituie 67%, inclusiv stejarul pedunculat - 54%, stejarul pufos - 99,4%. Cauza este în aplicarea necorespunzătoare a măsurilor de gospodărire silvică (tăierile de îngrijire, tăierile de regenerare, tăierile de înnoire, contribuirea la regenerarea naturală etc.) și productivitatea semincieră redusă a arboreturilor slăbite de stejar. Structura pădurii este distrusă: deseori este slab pronunțată structura verticală, lipsește sau este rărit subarboretul, dar sunt sectoare cu o dezvoltare excesivă a arbuștilor, este redus rolul etajului ierbos. Ecosistemele de silvostepă naturală considerabil sunt înlocuite: introducenții (salcâm alb, pin negru, nuc, mai rar glădiță etc.) predomină în 40% din plantații. Fragmentele de păduri naturale deseori sunt înconjurată de aceste plantații, uneori conțin mulți arbori de introducenți (în primul rând arțarul american spontan pătruns și mai rar ailantul). O astfel de împădurire duce la modificarea regimului de iluminare în gârnețe și în consecință se reduce numărul populațiilor sau dispar speciile tipice de stepă. În rezultatul practicii de gospodărire silvică, salcâmul începe să se manifeste la fel ca o specie agresivă invazivă. Suprafața poienilor de stepă din gârnețe este redusă din cauza împăduririi în masă ce a avut loc în anii 60-70 ai secolului trecut. Se practică o pășunare nereglementată a vitelor, preponderent pe poieni și liziere, tot acolo are loc cositul nesistematic, iată de ce compoziția floristică este modificată, iar covorul ierbos este degradat și îmburuienit.

### **Procesele determinate de politica silvică inadecvată de durată și nerespectarea legislației:**

- intensificarea degradării gârnețelor și pădurilor de stejar pufos și pedunculat, uscarea stejarului și frasinului, în unele plantații artificiale a salcâmului alb;
- slăbirea și excluderea regenerării naturale a pădurii (autosemănat) în rezultatul afectării răsării și dezvoltării copacilor tineri în urma pășunatului intens, compactării solului, dezvoltării pe sectoarele luminoase a ierburilor buruienoase cu brazde dense;
- expansiunea în covorul ierbos de pădure a speciilor anuale buruienoase și semi-buruienoase și înlocuirea de către acestea a speciilor multianuale ce formează ecosistemele de stepă, degradarea lizierelor și poienilor;
- dispariția stepelor de luncă devenite rare, a multor specii mediteraneene rare, reducerea ulterioară a numărului negării *Stipa dasyphylla* (Lindem.) Trautv., a speciilor de primăvară devreme și rare de plante, cum ar fi *Crocus reticulatus* Stev. ex Adams, *Hyacinthella leucophaea* (C.Koch) Schur, *Ornithogalum refractum* Schlecht., *Pulsatilla ucrainica* (Ugr.) Wissjul. etc.;
- distrugerea habitatelor valoroase ale speciilor rare de șerpi și insecte în complexele naturale "Cioburciu de Munte" și în special "Copanca-Leuntea", pericolul de dispariție a micropopulației de *Elaphe quatuorlineata* și afectarea populației acestui șarpe în țară;
- reducerea resurselor furajare pentru copitatele sălbatice, răspândirea bolilor și transmiterea paraziților de la animalele domestice la cele sălbatice;

## Ecosistemele de stepă

**Starea actuală.** Terenurile de stepă preponderent ocupă versanții abrupti afectați nepotriviti pentru fi arăți, adică pantele abrupte, ușor distructibile, cu râpe, deseori afectate de alunecări de teren. Ele sunt modificate puternic de pășunat. Cauzele înrăutățirii covorului ierbos sunt: pășunatul excesiv (normele capacității pășunilor nu se respectă), nerespectarea termenilor de pășunare și lipsa sistemului acestora, folosirea pășunilor concomitent de diferite tipuri de vite, lipsa îngrijirii pășunilor și a perioadelor de odihnă pentru restabilirea covorului ierbos. Pășunile de stepă în a doua jumătate a verii sau mai devreme simt un deficit mare de umiditate și se usucă, se intensifică acut deficitul de furaje. Sectoarele cu resturi de stepe primare, cu o pondere redusă a participării negării și amestecului de ierburi ce o însoțește, s-au păstrat preponderent pe poienile și lizierele gârnețelor și a dumbrăvilor uscate. Ele sunt prezentate preponderent de comunități derivate, în care predomină bărboasa (*Botriochloa ischaemum*) și păiușul (*Festuca valesiaca*), iar pe porțiunile de la baza versanților care sunt mai umede - firuța (*Poa angustifolia*) și pirul (*Elytrigia repens*). Unele specii de plante și animale sunt limitate în răspândire, populațiile sunt nenumeroase. Există un deficit de locuri favorabile pentru habitarea reptilelor și amfibienilor și potrivite pentru păsările ce cuibăresc pe sol printre ierburi. Reducerea bogăției faunei deseori este legată de deficitul de ecosisteme semi-aride de tranzit de calitate satisfăcătoare. Acest deficit este intensificat de pregătirile dezordonate de fânețe, pășunatul animalelor și tăierile structurilor de lizieră ale pădurilor pe sectoarele limitrofe stepei.

**Procesele ce pun în pericol diversitatea biologică și agricultura**, înlăturarea căroră concomitent este legată cu dezvoltarea economică locală și activitatea privind protecția naturii:

- reducerea în covorul ierbos, până la dispariție, a ponderii negării penate, amestecului de ierburi și leguminoaselor (principalii fixatori ai azotului atmosferic), ceea ce duce la păstrarea în covorul ierbos aproape doar a gramineelor și a speciilor buruienose;
- reducerea productivității comunităților din contul trecerii dominării la formele mai puțin productive ce se maturizează mai devreme;
- simplificarea de mai departe a structurii comunităților, reducerea numărului și pierderea speciilor rare de plante, trecerea unui șir de specii obișnuite la categoria celor rare, dezvoltarea în masă a buruienilor, a speciilor cu tulpini dure și care nu se folosesc de animale;
- reducerea stabilității pășunilor, capacității de restabilire a fertilității solului, rărirea covorului până la dispariția totală a productivității biologice, reducerea funcției antierozionale și intensificarea eroziunii;
- reducerea habitatelor, înrăutățirea calității acestora din cauza supracompactării solului de către animale și mîncarea de către acestea a plantelor aproape până la baza porțiunii aeriene, reducerea numărului și diversității herpetofaunei, nevertebratelor și păsărilor în urma acestui fapt, precum și distrugerea de către animale și a câinilor ce însoțesc cirezile și turmele.
- pierirea păsărilor și a ouălor în rezultatul cositului nesistematic în perioada de cuibărire (mai-iunie) și distrugerea șerpilor în timpul pregătirii fânului;

- dezvoltarea pe terenurile abandonate a arbuștilor și buruienilor, ce nu permit viețuirea speciilor de păsări, ce cuibăresc și ce colectează alimentarea de pe sol;
- reducerea numărului, răspândirii și dispariția probabilă în viitor a speciilor vulnerabile *Convolvulus lineatus* L., *Bellevalia sarmatica* (Georgi) Woronow, *Stipa dasyphylla* (Lindem.) Trautv. *S. pennata* L. *S. pulcherrima* C. Koch, *S. tirsia* Stev., *S. ucrainica* P. Smirn. etc.

### Ecosistemele de luncă

**Starea actuală.** Cu excepția unor puține locuri, luncile s-au păstrat în fragmente mici împrejmuite de păduri și plantații, precum și de-a lungul canalelor de irigare și valurilor anti-viitură. În trecut în luncă erau răspândite diverse variante de comunități de luncă veritabilă și înmlăștinată, ce formau fertilitatea solului. Ele s-au păstrat pe i. Diculi, iar în alte locuri luncile sunt prezentate de comunități derivate, floristic sărăcite de graminee și rogoz. Peste tot sunt răspândite doar variantele antropogene de comunitățile *Elytrigietea repentisi*. Din punct de vedere teritorial predomină luncile umede cu ierburi înalte; luncile jilave și înmlăștinite sunt prezentate în fragmente mici în depresiuni. Cauzele: excluderea celei mai mari porțiuni a luncii Nistrului din regimul de inundări, cositul incorect, pășunatul excesiv și pășunatul în condiții umede, băcătorirea luncilor folosite pentru mersul animalelor în apropiere de digul de stat și canalele de irigare.

**Procesele ce pun în pericol diversitatea biologică și agricultura**, legate de modificarea regimului de inundare și nivelul apelor subterane, dar cel mai mult - de activitatea agricolă:

- simplificarea de mai departe a structurii comunităților și reducerea în covorul ierbos, până la dispariție, a ponderii leguminoaselor (principalii fixatori ai azotului atmosferic) și reducerea legată cu acest fapt a diversității florei și nevertebratelor;
- dezvoltarea în masă a buruienilor, speciilor necomestibile și cu tulpini aspre, reducerea vitalității principalelor specii, a productivității și valorii nutritive a covorului ierbos;
- reducerea stabilității covorului ierbos și capacității acestuia la auto-restabilire, extinderea sectoarelor cu vegetație băcătorită și transformarea luncilor în mlaștini înmăolite;
- distrugerea echilibrului acvatic și degradarea structurii orizonturilor superioare ale solului: înmlăștinirea sau uscarea solului, supracompactarea, formarea moviștelor și degradarea covorului ierbos în urma aratului pe sol umed;
- reducerea bazei furajere a faunei folositoare;
- reducerea numărului nevertebratelor, în special al aeroplanctonului și micșorarea numărului de chiroptere în legătură cu reducerea resurselor de alimentare;
- înrăutățirea calității habitatelor, reducerea locurilor de cuibărire, de adăposturi și de alimentare pentru păsări, a numărului de amfibieni și reptile;



- reducerea numărului și diversității păsărilor în timpul cósitului în perioada cuibării (mai-iunie), din cauza deranjului exagerat, distrugerea ouălor de către om, animale, câini și pisici sălbătăcite, distrugerea șerpilor în timpul pregătirii fânului;
- transmiterea paraziților și îmbolnăvirilor de la animalele domestice la cele sălbătice.

### Lumea animală a zonei Ramsar

**Starea actuală.** Condițiile de existență a lumii animale a Nistrului de Jos sunt atât de dinamice, încât creează pericole pentru bogăția ei, chiar dacă apar noi habitate din contul abandonării terenurilor inundabile și înmlăștinite. În același timp, unele impacturi serioase (tăierile ilegale, tăierile sanitare puțin argumentate, politica creată în țară de formare a plantațiilor pe baza introducenților, inclusiv în locurile unde nu se poate de făcut aceasta, exploatare nesistematică a pășunilor și fânețelor, arderea resturilor vegetale de pe câmpuri) au un caracter distrugător sistematic. Are loc și braconajul (de exemplu cu folosirea lațurilor) și folosirea incorectă a resurselor cinegetice, nihilismul legislativ al vânătorilor privilegiați.

**Pericolele legate de teritoriul zonei în întregime, inclusiv în rezultatul activității nelegale permanente în fâșiile riverane de protecție a apelor:**

- reducerea resurselor viabile pentru multe specii în urma degradării habitatelor și reducerea productivității ecosistemelor;
- înmulțirea ineficientă a resurselor cinegetice, apariția formelor hibride ale pisicii sălbătice și domestice, a porcilor domestici și sălbatici;
- deranjul animalelor sălbătice în perioada înmulțirii în majoritatea masivelor silvice, ce duce la reducerea numărului de animale;
- înrăutățirea stării populației de chiroptere și a altor mamifere, păsări și reptile vulnerabile;
- reducerea diversității lumii animale și vegetale a luncii în general, în legătură cu dispariția multor specii rare;
- un pericol potențial este capturarea ilegală a unor reprezentanți ai lumii animale (de exemplu vidra și unele lipitori), ce afectează înmulțirea naturală a acestora.

### Resursele cinegetice

**Condiție.** Cultura insuficientă a administrării, evaluarea inadecvată a numărului unor reprezentanți ai faunei și evaluarea incorectă a folosinței probabile a resurselor sunt caracteristice obișnuite ale gospodăriei cinegetice. Legislația cinegetică imperfectă, interesele ignorante ale deținătorilor de terenuri private și specificul de gospodărire cinegetică în ariile protejate de stat. Amenajamentele cinegetice pe teritoriul zonei nu au fost efectuate.

**Pericolele legate de nivelul de reglementare a vânătoarei în țară,** înlăturarea cărora este legată cu dezvoltarea ariilor protejate cu regimuri reale de protecție pe baza planurilor de folosință:

- distrugerea reprezentanților faunei cinegetice, lipsa creșterii sau creșterea insuficientă a resurselor cinegetice;
- lipsa sau nivelul inadecvat al rentabilității vânătoarei de elită;
- conflictul dintre interesele populației locale și vânători, în primul rând cei veniți.

### 2.3.2.1.2. Factorii naturali prognozați și procesele începute legate cu ei

#### Fragmentarea complexelor și ecosistemelor naturale

**Factorul peisajer.** Ecosistemele naturale forestiere și ierboase în mare parte sunt izolate și prezentate de teritorii cu suprafețe de la câteva hectare până la puțin mai mult de o mie de hectare. Ele sunt înconjurată de terenuri arabile extinse și plantații artificiale, deseori sunt îndepărtate unul de altul. Presiunea antropogenă mare într-o măsură considerabilă a contribuit la distrugerea și degradarea ecotonilor (ce posedă caracteristici deosebite de sectoare marginale ale ecosistemelor) și vegetației de stepă, răspândirea comunităților sinantropice. Este slab și sistemul de fâșii forestiere, inclusiv cele riverane de protecție a apelor, în special în treimea sudică de colină a zonei. Toate acestea considerabil reduc schimbul genetic între populațiile numeroase izolate, în special a animalelor mari și puțin mobile, plantelor și animalelor rare, de exemplu șerpilor, legate de habitatele de stepă. Aceasta se referă și la multe alte specii, la care succesul răspândirii și valorificării teritoriilor noi au un caracter probabil și/sau legat de pieirea și instalarea locală a populațiilor. Fragmentarea preîntâmpină restabilirea ecosistemelor de stepă și luncă, unde se reduce și chiar se stopează pășunatul și folosirea arabilă.

**Procesele ce amenință în urma fragmentării populațiilor și comunităților,** au un caracter statistic, reflectat într-o degradare treptată, neexactitate a timpului și caracterului în formă de avalanșă de apariție a consecințelor:

- dificultatea critică pentru unele specii de migrare și schimb genetic, încrucișarea apropiată înrudită (inbriding) și degradarea genetică chiar până la pieirea speciilor rare (de exemplu șarpele cu patru dungi, șarpele cu abdomen galben, șarpele lui Esculap, jderul de pădure, plante rare ce cresc în grupuri mici);
- dispariția speciilor numeroase în urma probabilității reduse de încrucișare (insecte rare cum ar fi *Sago pedo* și plante foarte rare);
- reducerea diversității biologice și potențialului de autoreglare și stabilității ecosistemelor forestiere;
- reducerea rolului plantațiilor silvice în protecția solului, entomofagilor și polenizatorilor, de atenuare a extremelor meteo și a microclimei câmpurilor și livezilor.

#### Încălzirea globală și regională a climei

**Factorul climatic.** În condițiile încălzirii globale și intensificării aridității teritoriului Moldovei (reducerea sumei anuale de precipitații și/sau distribuirea inegală pe parcursul anului, precum și creșterea temperaturii anului), în anii apropiați se poate aștepta venirea perioadei secetoase în perioada a doua jumătate a verii-toamna. Se

vor intensifica secetele, în special atmosferice, se presupune intensificarea și îndesirea fenomenelor meteorologice extreme, inclusiv a averșelor, reducerea asigurării cu umiditate a teritoriului și reducerea nivelului apelor subterane. Încălzirea climei duce la micșorarea debitului sumar al Nistrului, va modifica regimul viiturilor și pericolele legate de acesta - se va intensifica evaporarea și înrăutățirea regimului de umiditate. Se va mări variația hotarelor bazinelor acvatiche, se va reduce termenul de funcționare a biotopurilor acvatice temporare în luncă, se pot reduce numărul acestora. Reducerea debitului sumar al fluviului și aridizarea progresivă pot înrăutăți subit situația ecologică pe teritoriul zonei în întregime, să grăbească degradarea ecosistemelor zonelor umede vulnerabile și a pădurilor de luncă, să ducă la reducerea/dispariția speciilor de plante și animale ale ecosistemelor de colină sensibile la insuficiența de umiditate. Toate acestea vor reduce productivitatea vegetației și bazinelor acvatice, bogăția de furaje pentru animale, spațiul lor vital. În același timp, ultimii ani au demonstrat viituri extremale mai dese, ce în trecut aveau loc o dată la mai mult de 10 ani. Consecințele negative se vor intensifica și prin faptul că normele și regulile regimului forestier actual nu sunt adaptate la modificările natural-climatice ce au loc, precum și din cauza deficitului cadrului legal pentru ecosistemele ierboase de folosință comună.

**Procesele ce pot afecta ecosistemele de stepă și resursele acestora**, legate de intensificarea procesului complex de deșertificare:

- modificarea condițiilor de vegetație - intensificarea aridității, posibil critică pentru năgară-păiuș-amestec de ierburi;
- modificarea treptată a vegetației care devine mai adaptabilă la deficitul de umiditate, reducerea populațiilor plantelor rare și a habitatelor speciilor cu parametri înguști ai condițiilor naturale potrivite din cauza posibilitii distrugerii a habitatelor, datorită fenomenelor meteorologice extreme;
- reducerea și dispariția sectoarelor de luncă la hotarele cu sectoarele de stepă în luncile mici, înrăutățirea condițiilor de vegetație în biotopurile de stepă;
- reducerea productivității terenurilor furajere naturale ce depinde de umiditatea atmosferică și intensificarea pericolului de deficit al furajelor în perioada secetoasă a anului;
- reducerea funcției de protecție a naturii și anti-erozionale a covorului ierbos cu reducerea suprafeței și numărului de sectoare cu vegetație de stepă în urma spălării de către averse a terenurilor cu pericol de eroziune chiar și până la pierderea totală a solului pe unele sectoare.
- apariția pericolului de aprindere întâmplătoare a vegetației uscate și a incendiilor (inclusiv în urma activității omului).

**Procesele ce afectează ecosistemele de silvostepă**, legate cu înrăutățirea condițiilor de vegetație în urma schimbării regimului de temperatură și a celui hidrologic, modificarea caracterului și perioadei de cădere a precipitațiilor, înțetirea probabilă a degradării covorului ierbos:

- reducerea considerabilă a productivității biologice și a stabilității plantațiilor silvice (și a stării unui șir de specii), în special cu regenerare din lăstari (stejar, frasin, etc.) sau cu predominarea introducărilor (salcâm alb, posibil glădița etc.);

- intensificarea înlocuirii speciilor autohtone de către introducenții agresivi cu amplitudine ecologică largă, tolerante la aridizare, cum ar fi ailantul, arțarul american;
- mulți copaci căzuți în urma furtunilor și vânturilor din cauza fenomenelor meteorologice extreme (furtuni de praf, viscole, uragane, înghețuri), incendii;
- reducerea biodiversității și simplificarea comunităților din cauza micșorării numărului de specii mezofile și hidrofile de arbori- arbuști și ierburi;
- apariția posibilă a speciilor agresive și buruienoase, necaracteristice anterior acestui teritoriu.

**Procesele ce afectează ecosistemele de pădure (inundabilă) și de luncă**, legate cu modificarea regimului hidrologic - inundări cu o prezență a apei de mai lungă durată, decât sunt capabile să suporte comunitățile de vegetație. Are loc intensificarea oscilațiilor nivelului apelor subterane și deplasarea hotarelor așezării lor, modificarea caracterului căderii precipitațiilor, intensificarea activităților erozionale-acumulative a viiturilor de averse. Atenuarea consecințelor acestor activități nu poate avea loc fără reglarea regimului de alimentare cu apă, ce l-ar apropia spre unul natural. Pericole:

- modificare aspectului peisajer al masivelor silvice;
- intensificarea impactului stresant al fenomenelor meteorologice extreme (uragane, înghețuri, etc.) asupra ecosistemelor, ce poate duce la căderea în masă copacilor în urma furtunilor și vânturilor;
- intensificarea înnămolirii și uscării unei părți din ecosistemele bazinelor de luncă, afectarea vegetației și animalelor acvatice și palustre;
- uscarea stejarului, frasinului și plopului hibrid în plantațiile silvice, ce nu corespund naturii ecologice a habitatelor acestora;
- slăbirea de mai departe a stabilității comunităților silvice, în primul rând acelor de proveniență din lăstari, ce se dezvoltă în condiții de vegetație a pădurilor necorespunzătoare, uscarea pădurilor de frasin pe sectoarele joase ale luncii inundate pe termen lung, înrăutățirea stării pădurilor mature și în special al celor seculare de plop;
- intensificarea înlocuirii speciilor autohtone de către arțarul american agresiv - introducent cu o amplitudine ecologică largă, tolerant la aridizare;
- oscilarea condițiilor de vegetație a luncilor de diferit nivel, ce duce la înrăutățirea condițiilor pentru lunci inundate pe termen scurt și cele pe termen lung, la schimbul rapid al comunităților în serie și îmbunătățirea condițiilor pentru speciile pionere și buruienoase rezistente;
- intensificarea procesului de salinizare a solurilor de luncă inundabilă și extinderea suprafețelor comunităților halofice;
- reducerea potențialului solurilor, înrăutățirea condițiilor pentru biota solului, precum și pentru saprofagi, ce se alimentează cu lemn mort, dispariția posibilă a unor specii vulnerabile;

- degradarea ecotipurilor, extinderea suprafețelor comunităților pionere pe depunerile aluviale noi, inclusiv pe luncile înnămolite;
- înrăutățirea situației epidemiologice din cauza apariției condițiilor favorabile pentru microorganismele patogene, creșterea posibilității de epizootie, inclusiv a celor deosebit de periculoase (de exemplu turbarea);
- reducerea atractivității regiunii din punct de vedere al dezvoltării turismului;
- reducerea funcțiilor de protecție a naturii și estetice a pădurilor și calităților de protecție a fâșiilor riverane de protecție a apelor;

**Procesele ce afectează animalele ecosistemelor silvice, ierboase și acvatice**, legate de reducerea productivității și modificarea ritmurilor de dezvoltare a vegetației sau a regimului bazinelor interne:

- schimbarea termenelor fenologice de dezvoltare a plantelor (în principal înflorirea și fructificarea) sub influența încălzirii este capabilă să conducă la afectarea parametrilor spațial-temporari ai nișelor ecologice ale nevertebratelor;
- simplificarea compoziției și structurii vegetației se va reflecta asupra bogăției de specii și diversității nevertebratelor, iar reducerea numărului de insecte în etajul ierbos va determina reducerea numărului, de exemplu, a reptilelor, inclusiv a șerpilor rari;
- fenomenele extreme pot duce (în special în perioada de iarnă) la un deficit local de furaje vegetale pentru păsări, la reducerea numărului și diversității lor;
- activizarea dăunătorilor și agenților patogeni în cazul încălzirii în timpul iernii cu creșterea numărului de zile fără înghețuri și o înghețare mai slabă a solului;
- reducerea de mai departe a numărului copitatelor, reducerea numărului de animale de pradă, în special a bursucului și altor mustelide, reducerea compoziției de specii a chiropterelor în legătură cu reducerea diversității și abundenței bazei furajere, în special în pădurile inundabile;
- creșterea vulnerabilității liliecilor în timpul tăierilor copacilor, din cauza prădătorilor și paraziților datorită creșterii coloniilor și intensificarea factorilor de deranj, în legătură cu deficitul adăposturilor potrivite;
- reducerea bazei furajere pentru animalele de pășunat;
- sărăcirea componenței existente a speciilor ce cuibăresc (în special din contul speciilor rare *Ciconia nigra*, *Crex crex*, *Egretta alba*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Himantopus himantopus*, *Falco subbuteo*, *Falco vespertinus*, *Crex crex*, *Ciconia nigra*, culici etc.) pînă la nivelul de bază;
- reducerea numărului populațiilor grupurilor și speciilor compoziției de bază, ce folosesc resurse bogate și stabile - *Fulica atra*, *Gallinula chloropus*, *Podiceps cristatus*, majoritatea stârcilor, *Buteo buteo*, *Milvus migrans*, *Fringilla coelebs*, porumbeii, turturelele, unele ciori, pescăruși, paseriforme mici;

- sărăcirea populației de păsări, reprezentată de păsările de pe teritoriile limitrofe ce se alimentează aici, cele migratoare, vizitatori periodici sau rari;
- reducerea resurselor biologice, supraîncălzirea apei, uscarea bazinelor inundabile și reducerea respectivă a numărului până la dispariția multor specii de hidrobionți, deoarece unele grupuri de animale nevertebrate (unii amfibionți, oligoghetete, lipitoare și moluște), depun cocoane, ouăle sau icrele în zona riverană sau chiar mai sus de marginea apei;
- reducerea conținutului de oxigen și poluarea biogenă a bazinelor acvatice din contul înmulțirii în masă a algelor cu „înflorirea” ulterioară a apei, nu rareori însoțită de sufocarea peștilor și altor animale acvatice;
- dispariția unui șir de specii de pește în complexele naturale și pierderea importanței potențiale a „Luncii Talmaza” pentru depunerea icrelor speciilor fitofile ale Nistrului;
- simplificarea structurii comunităților hidrobionților și reducerea diversității de specii a acestora, a numărului populațiilor multor specii până la reducerea celor rare.

#### **2.3.2.1.3. Problemele obiectelor deosebit de valoroase și resurselor legate de acestea.**

##### **Albia veche a Nistrului (Nistrul Orb)**

**Condiții.** Albia veche reprezintă cel mai mare bazin acvatic natural din țară, care conține rezerve piscicole bogate și este utilizat pentru irigare. Este un habitat al multor păsări, al unor specii rare de plante, insecte, pești, mamifere și păsări. La momentul actual este foarte înămolit, în partea de nord pe o lungime considerabilă canalul este îngustat până la 10 m, iar apoi practic se egalează cu pământul. Totuși, pe cea mai mare parte a teritoriului, lățimea albiei ajunge la 80 m, iar cea mai lată parte atinge circa 120 m. Pe alocuri albia este întreruptă de diguri artificiale; pe teritoriile unde acestea au fost nu o dată reconstruite s-au format bancuri întinse de nisip; pe alocuri între satele Leuntea și Copanca albia este plină cu pământ, în urma alunecărilor de teren. La moment este prezent un alt proces de alunecare. Regimul fâșiei riverane de protecție a apelor (lățimea 20 m) nu se respectă în mare parte pe întreaga distanță. De aceea capacitatea albiei s-a micșorat considerabil. Datorită faptului că apa nu mai circulă, iar adâncimea albiei s-a micșorat, acest ecosistem viu, dar foarte vulnerabil, s-a transformat într-un șir de bazine acvatice cu condiții de putrefacție. Suprafața de acumulare a apei este de numai 113 km<sup>2</sup>, nu are afluenți permanenți și puternici, la fel nu sunt nici curenți subterani. Mărirea suprafeței oglinzii apei are loc numai în perioadele ploioase și atunci când nivelul apei fluviului Nistru este ridicat. Apele de viitură nimeresc câteodată în albia veche datorită unui canal nu prea săpat de către locuitorii s. Talmaza, dar acest lucru permite intrarea apelor doar în timpul inundațiilor mari.

Nistrul Orb avea o importanță mare pentru irigarea culturilor agricole în lunca întinsă și pentru dezvoltarea unei economii rurale foarte profitabile. În prezent suprafața terenurilor cu culturi irigabile s-a micșorat de câteva ori, deoarece posibilitățile de alimentare electrică cu apă din albia de bază a Nistrului sunt limitate de condițiile de

piață și de cele ale utilizatorilor de apă; uneori Guvernul finanța alimentări sporadice cu apă din Nistru, însă irigarea din Nistrul Orb reprezintă o practică obișnuită.

Calitatea solurilor, care pot fi irigate din Nistrul Orb necesită o atenție deosebită. Conform ultimelor evaluări<sup>1</sup>, solurile aluviale răspândite în zonă, conțin puțin humus (1,4-1,5%) și nu sunt bogate în substanțe nutritive, totodată au un conținut mare de nămol - până la 70-80%. Deși nu se relevă carbonați vizibili, conținutul de săruri solubile în aceste soluri este înalt (mai mult de 1%), izvorul de salinizare a lor sunt apele subterane mineralizate de la adâncimea de 1-1,5m.

Cu toate acestea în stratul superior conținutul de humus atinge câteodată și 5%. Drenajul și prelucrarea consecventă a acestor soluri duce la schimbări importante structurale și de umiditate, la descompunerea accelerată a resturilor vegetale, mărirea activității microflorei aerobe și, în rezultat, crește fertilitatea solului. În pofida conținutului mare de săruri, lucru care ar putea fi legat de problemele de drenaj, fapt ce condiționează stagnarea apelor și mărirea cantității de sare în urma evaporării, totuși majoritatea probelor de sol sunt evaluate drept soluri cu risc mic de salinizare. Riscul de sodificare a solurilor la fel este nu prea mare. În rezultat aceste soluri nu sunt considerate salinizate.

Evaporarea anuală a apei de pe suprafața solului mărește rapid conținutul de săruri. Solurile suferă de compactare, fapt ce condiționează redistribuirea umidității, pierderi în structura solului, care seamănă mai mult cu nămol, cu crăpături atunci când se usucă. Acest efect ar putea fi legat de problemele de drenaj și de folosirea apelor din Nistrul Orb înnămolit pentru cea mai mare parte a luncii învecinate și din canalele de drenaj. Calitatea joasă a apei a dus la schimbarea proprietăților solului, adică la un dezechilibru dintre sodiu și calciu. Schimbările climatice măresc riscul de salinizare, în special pe teritoriile din partea de jos a luncii, aflate în proprietatea s. Cioburciu, acolo unde sunt mai răspândite sectoare supraumezite.

Venirea apei de viitură din fluviu (precum s-a întâmplat în 2010) favorizează diluarea și îmbunătățirea calității apei în albia veche. Restabilirea legăturii permanente cu fluviul ar rezolva, în mare măsură, problemele Nistrului Orb, mai ales în cazul mării capacității de acumulare - curățarea, prin îndepărtarea nămolurilor acumulate împreună cu alte impurități. Acest lucru ar îmbunătăți cardinal posibilitățile de irigare, de restabilire a rezervelor piscicole și a biodiversității, de retenție a apelor subterane și a rezervelor de apă potabilă în fântânile satelor învecinate (deoarece lipsesc curenți subterani importanți).

Nistrul Orb poate primi stabil apă din fluviu prin scurgere liberă, deoarece nivelul suprafeței solului pe tot teritoriul învecinat este aproape de nivelul albiei cursului principal al fluviului. Din punct de vedere geologic albia Nistrului Orb este stabilă și procesul de evoluție a meandrelor este inactiv. Unicul proces care are loc este sedimentarea materiei lutoase și limitarea progresivă a scurgerii Nistrului Orb. Acumularea apelor în albia veche va favoriza funcționarea bună a bazinelor cu apă săpate, utilizate în trecut de populația din regiunea Nistrului de Jos, care deja au apărut iarăși în unele locuri (Purcari). Nistrul Orb se învecinează cu rămășițele meandrelor vechi, unul dintre care (iazul Laptura) poate fi unit din nou.

<sup>1</sup> Environmental and Social Impact Assessment of Central Irrigation System Projects in the Nistru River Basin in Moldova, Proposed for MCC Funding. MWH AMERICAS, Inc. 2010



**Pericole în cazul menținerii situației existente:**

- înnămolirea și fragmentarea în continuare a albiei, scăderea potențialului de acumulare, într-atât încât chiar și șuvoaiele apelor de viitură n-ar putea îmbunătăți situația;
- dezvoltarea procesului de putrefacție pe toate sectoarele acestuia și înmlăștinirea albiei rămase;
- imposibilitatea de irigare din albia veche, chiar și după intrarea apelor de viitură;
- salinizarea spontană a solurilor condiționată de un drenaj insuficient, în special pe sectoarele irigate din Nistrul Orb și din canalele de drenaj;
- micșorarea veniturilor agricultorilor și abandonarea terenurilor;
- reducerea în continuare a importanței bazinului acvatic pentru cuibăritul păsărilor din complexul palustru din cauza reducerii resurselor și lipsa locurilor stabile pentru cuibărit;
- pierderea treptată a valorilor biodiversității, inclusiv și a speciilor rare de plante și animale care încă s-au păstrat pe acest teritoriu;
- pierderea importanței Nistrului Orb ca obiect natural unic, foarte atrăgător pentru turiști.

**Pericolele potențiale ce pot apărea după reconstruire:**

- mărirea suprafeței apei poate favoriza formarea mlaștinilor în depresiuni, unde exploatarea terenurilor arabile nu mai poate fi posibilă dacă nu vor fi pompate apele și nu vor fi săpate bazine de acumulare a apei;
- în unele locuri mărirea suprafeței apelor poate favoriza acumularea de săruri minerale, cum s-a întâmplat și în trecut, mai ales în cazul unei stări rele a sistemului de drenaj;
- în procesul de exploatare intensivă a sistemelor de producere în baza irigației există pericolul de poluare a Nistrului Orb, a sistemului de drenaj și posibil a albiei principale a Nistrului cu îngrășăminte minerale alcalinizate și spălate;
- implementarea acestor sisteme creează pericolul de utilizare intensivă a pesticidelor, transportarea lor aeriană în fluviu cu urmările respective asupra resurselor acvatice, precum și trecerea lor prin lanțurile alimentare în obiectele naturale importante din zona dată, a parcului național natural Nijnedne-trovsk, etc.

**Lunca Olănești-Crocmaș**

**Condiții.** Condițiile de sol și hidro-edafice ale luncii sunt asemănătoare cu cele ale luncii, în care este amplasat Nistrul Orb, dar sunt mai dinamice, deoarece nivelul solului este mai jos decât nivelul Nistrului, iar nivelul apelor subterane variază mai puternic, deseori atingând suprafața solului.

Intensitatea de inundare a rocilor sedimentare atinge 20-30 m, adâncimea apelor subterane variază între 0.3 și 5-7 m. Oscilațiile nivelului apelor subterane de cele mai

multe ori nu sunt mai mari de 1m, deși pot atinge și 2 m. Între stratul superior și cel inferior există o legătură hidraulică nemijlocită, de aceea nivelurile apelor subterane de aici se stabilesc la aproximativ aceeași cotă. Având un coeficient de filtrare mai mic, sedimentele faciesului de luncă inundabilă filtrează apa mai lent atunci când nivelul apei fluviului Nistru scade, ceea ce condiționează reținerea ei în depresiunile reliefului în această perioadă și formarea de sectoare înmlăștinite în lunca inundabilă. De aceea uneori diferența de cote a nivelurilor poate atinge 1 -1,5m.

Apele cel mai puțin mineralizate, cu o componentă prevalent de hidrocarbonați, se întâlnesc în partea riverană a luncii inundabile. Mai aproape de versant sunt prezenți sulfatați și clorați. Factorul de bază care determină nivelul apelor subterane în lunca inundabilă este oscilarea debitului fluviului. Doar în timpul viiturilor mari sau în perioade de cădere îndelungată a precipitațiilor, apele de ploaie ajung la cele subterane și modifică nivelul acestora, chiar și până la unirea lor cu apele de suprafață, care se acumulează pe depresiunile luncii inundabile. Dar acest fapt nu condiționează schimbarea componenței de săruri a rocilor și a solurilor, ci doar duce la deplasarea sărurilor pe secțiuni. Ridicarea periodică a nivelului apelor subterane condiționează salinizarea orizonturilor de sol, reflectându-se asupra stării vegetației. Reieșind din situația semănăturilor din anul 2010, viiturile de proporții din 2008 și 2010 au spălat straturile subterane și solurile, dar nu este clar cât de stabil este acest efect. Irigarea din canale va avea și în continuare un efect negativ.

În perioada de valorificare a luncii a fost formată o rețea de canale de drenaj, pentru scăderea nivelului era pompată apa din canalul de acumulare în fluviu, proces care a fost întrerupt din cauza trecerii la economia de piață. În dependență de relief, teritoriul luncii se împarte în 4 zone. Primele trei se află pe terenurile agricole.

1. Zona unei agriculturi foarte riscante, unde nivelul mediu al apelor subterane se situează la adâncimea de 40-60 cm, apele se ridică regulat la suprafață, formând o perioadă îndelungată de umezire a solurilor.
2. Zona tampon, amplasată la cota de 1,5 m mai sus de nivelul mediu al apelor subterane (cotele absolute ale nivelului de sol în această regiune este de 0,90-1,10m). Conform normativelor agrotehniciei pentru solurile din lunca Nistrului această cotă este una de limită pentru agricultură; teritoriul este inundat periodic: în perioadele cu nivel ridicat al apelor, nivelul apelor subterane se ridică până la 0 - 30 cm de la suprafața solului.
3. Terenuri relativ prielnice pentru agricultură.

Întreaga luncă are o importanță considerabilă pentru conservarea biodiversității, chiar și terenurile prelucrate, unde, de exemplu, pe canalele acestora își găsesc hrană stârcii. În centrul ei se află sectorul Aivazia, în care, la mijlocul primei decade a acestui secol pe sectorul mlăștinos al ei, mărginit de terenuri saline, se afla o zonă de dezvoltare naturală ocupată de trestie și lunci, precum și o fâșie de lunci de-a lungul canalului de acumulare. Acest sector era foarte bogat în specii rare, iar conform criteriilor, corespundea ariilor-nucleu ale rețelei ecologice locale. În Aivazia se află cel mai jos punct al țării. În anul 2010 aceste terenuri din fondul de rezervă al primăriei erau, în mare parte, ocupate de porumb.

**Pericolele actuale:**

- degradarea solului, posibil nu întotdeauna stabilă;
- pierderi ale biodiversității, mai ales ale speciilor vulnerabile, prezența cărora necesită crearea ariilor protejate (Rezoluția Convenției a VI de la Berna, 1998);
- pierderea atractivității obiectului natural și turistic important.

**Insula Turunciuc**

**Condiții.** Pe insulă există suprafețe destul de mari de soluri de luncă (Anexa 2) cu semne de salinizare și un nivel înalt de așezare a apelor subterane, precum și sectoare înămolite-mlăștinoase ale solurilor ameliorate, care se întorc la starea lor inițială. Acestea sunt soluri cu o fertilitate redusă și cu factori care limitează posibilitatea de producție agricolă, și anume, gradul de salinizare și înmlăștinire. Locurile cu procese pronunțate de înmlăștinire ar trebui să fie puse sub observație (Anexa 2) și necesită planificarea unor activități în susținerea proceselor naturale, a unui regim de protecție și de exploatare. Însă în prezent aceste sectoare sunt folosite de către arendași și proprietari în calitate de terenuri arabile. Printre sectoarele care trebuie supuse monitorizării, se evidențiază grupa T4-T6 în sectorul natural Baj și cele din vecinătate, adică acolo unde mai sunt și alte probleme (Administrarea ecosistemelor acvaticice și a resurselor acestora în capitolul 2.3.2.2.1). În același timp condițiile sunt dinamice și pe insulă, de exemplu, un sector înmlăștinat de aproximativ 25 ha s-a format pe meandrul dintre sectorul natural Saga și hotarul cu Ucraina în limitele teritoriului zonei, considerată optimă pentru exploatare agricolă nelimitată.

**Pericole în cazul dezvoltării situației actuale:**

- degradarea solului, posibil nu peste tot stabilă;
- timp pierdut care ar fi trebuit dedicat creării unui nou tip de producere mai importantă și mai durabilă.

**Lunca Talmaza**

**Condiții.** Valoarea teritoriului este determinată de mai mulți indicatori, fiecare din ei fiind suficient pentru a recunoaște importanța ei deosebită:

- reprezentativitatea zonei cu bucle ale fluviului aproape închise, tipice pentru bazinul de nord-vest al Mării Negre, cu brațuri moarte formate de cursul schimbător al fluviului și cu alte formațiuni umede;
- prezența pădurilor vechi de plop în perioada de climax, tip care s-a păstrat foarte puțin în Europa, o parte a cărora se află în condiții de vegetație, ce au asigurat dezvoltarea comunităților de plop pe parcursul a mai mult de 40 de ani de la începutul înrăutățirii regimului acvatic legat de debitul Nistrului;
- prezența pădurilor inundabile bătrâne de frasin, tip de păduri răspândit preponderent în Europa de Vest, unde acestea sunt incluse în habitatele naturale, ale căror protecție necesită alocarea unor zone speciale de protecție;
- prezența unor comunități importante de *Salvinia natans* și *Trapa natans* - specii strict protejate de către Convenția de la Berna, de asemenea existența

unei populații numeroase de relict terțiar *Vitis sylvestris* (toate aceste trei specii sunt înscrise în Cartea Roșie);

- menținerea multor specii de păsări vulnerabile și pe cale de dispariție din Lista Roșie Internațională (IUCN - 2010), din care fac parte cele care cuibăresc - *Crex crex* (NT), periodic *Phalacrocorax pygmaeus* (NT) și migratoare, cum sunt *Branta ruficollis* (VU), *Anser erythropus* (VU), *Aythya nyroca*, *Circus macrourus*, *Haliaeetus albicilla* (toate NT), precum și 17 specii din Cartea Roșie a Moldovei și a Ucrainei (în mare parte înscrise concomitent în ambele), dintre care 3 cuibăresc;
- prezența multor altor specii din Lista Roșie Internațională, cum sunt nevertebratele - *Ceonagrion mercuriale* Charp. (VU) și *Hirudo medicinalis* (LR), amfibieni - *Hyla arborea* (NT), mamifere răpitoare - *Mustela lutreola* (EN) și *Lutra lutra* (NT), chiroptere *Myotis dasycneme* (VU) și *Nyctalus laseopterus* (NT), precum și multe specii din Cartea Roșie a Moldovei și a Ucrainei - vertebrate - 5, insecte - 9, moluște (relicte Ponto-Caspice) - 2;
- o bogăție mare de vertebrate care include 200 de specii de păsări, dintre care aproximativ 110 cuibăresc, 52 de specii de mamifere, circa 10 specii de amfibieni și reptile, în pofida faptului că teritoriul complexului este nu prea mare;
- cea mai mare concentrație de specii de libelule (*Odonata*) din țară - 23 de specii, ceea ce reprezintă 54% din cele înregistrate vreodată în Moldova și 62% de specii, prezența cărora este confirmată în prezent;
- o deosebită bogăție de chiroptere în context european: din 21 de specii de lilieci care viețuiesc în Moldova, în luncă sunt înregistrate 14 dintre care 12 strict protejate în Europa și 6 înscrise în Cartea Roșie a Moldovei și Ucrainei; probabil, în raport cu speciile incluse în lista internațională a speciilor vulnerabile, numărul de *Nyctalus laseopterus* și *Myotis dasycneme* ar trebui considerat esențial;
- complexul este amplasat pe o arteră principală de migrare și este utilizată de către păsări, multe dintre care sunt rare.

**Condiții deosebite ale complexului natural.** În partea de vest, complexul este separat de terenurile agricole ale satelor Talmaza și Cioburciu de digul anti-viitură, construit la începutul anilor '70, precum și de un canal, ce se întinde de-a lungul lui, înămolit în partea de nord. Cea mai mare parte a complexului, pe perimetrul porțiunii de nord și de est, este separată de fluviul Nistru, cu excepția meandrelor, de către un dig interior, construit în anii '60 ai secolului trecut. Profilul longitudinal al digului este ondulat, creasta barajelor se află, pe unele sectoare, mai jos decât orizonturile determinate ale apei de la 0,1m până la 0,6m, care sunt posibile o dată în 100 ani, iar în locurile de trecere peste dig până la 0,5 m (profilul longitudinal și cel transversal se anexează). Starea tehnică a digului, destinat protecției terenurilor luncii inundabile de la 1% din viiturile Nistrului cu o înălțime critică, este nesatisfăcătoare, nu a fost îndeplinită întărirea acestuia. Digul împiedică atât inundarea rezervației, cât și retragerea apelor în urma viiturilor puternice.

Există un deficit de viituri, care ar putea inunda cea mai mare parte a luncii, de a asigura cu apă bazinele temporare și de a face posibilă funcționarea potențialelor

bazine acvatice. Reducerea debitului total al fluviului, cu o tendință de micșorare a numărului de ridicări a nivelului apei din fluviu suficiente pentru (a) o inundare parțială; (b) ridicarea nivelului apelor subterane; (c) alimentarea subterană a bazinelor acvatice, în special a celor temporare. În pofida faptului că digul vechi intern se distruge treptat, oricum acesta limitează considerabil atât suprafața inundată, cât și viteza de intrare a apei (de suprafață și prin intermediul infiltrării) pe teritoriu în timpul inundărilor moderate. Influența rămășițelor de terasament va fi deosebit de lungă durată, iar îndepărtarea ei de către om este foarte complicată atât din punct de vedere economic, cât și din punct de vedere ecologic.

În rezultat, pe parcursul a 40 de ani a avut loc deplasarea hotarelor nivelurilor apelor subterane. Astfel, situația pădurilor s-a schimbat în cea mai mare parte a teritoriului. Schimbările de durată și de înălțime a revărsărilor, de asemenea și a nivelului apelor care ating sistemul radicular format, au modificat condițiile de vegetație a unor specii de bază. Adaptarea este mai probabilă în 2 cazuri: în primul rând în condițiile de frontieră în care schimbarea regimului de umiditate a fost deosebit de lent și însoțit de modificarea paralelă a parametrilor de creștere a masei radiculare; în al doilea caz, la dezvoltarea în partea superioară a coamei fluviului, unde deficitul relativ de umezeală s-a format chiar de la începutul dezvoltării speciilor de arbori iubitori de umezeală (salcie, plop).

Cu toate acestea, prezența digului intern nu previne inundarea teritoriului în timpul revărsărilor mari. Atunci are loc staționarea apelor intrate pe o durată de până la câteva luni, în timp ce termenul limită de inundație naturală la diferite ecosisteme variază de la 10 și mai puține zile (de exemplu plantații cu participarea stejarului, frasinului și ulmului) până la 15 (plantațiile de plop) sau 30 de zile (luncile umede, sălcisurile). Din motiv că în digul ce desparte canalul este montată o țevă cu clapetă în apropiere de locul unirii cu Nistru, parțial sunt preîntâmpinate pericolele cauzate de aceasta, dar totuși țevă nu face posibilă reglarea, precum și retragerea apelor revărsărilor mici. În timpul marilor inundații din 2008 și 2010, clapeta nu a fost deschisă sau a fost imposibilă deschiderea ei pe parcursul a 2 luni, de aceea inundația a durat mai mult timp, ce a influențat enorm asupra tuturor ecosistemelor, inclusiv cele acvatice (oscilări puternice ale hotarelor duce la pieirea organismelor răspândite pe sectoarele ce se uscau).

**Procesele care amenință biodiversitatea, (inclusiv resursele silvice)** preîntâmpinarea cărora este legată de reglarea regimului de alimentare cu apă, care ar fi apropiat de cel natural.

- fracționarea zonelor inundate în sectoare mici și, ca rezultat, reducerea regularității viiturilor pe suprafețe tot mai mari.
- continuarea deplasării arealelor nivelurilor apelor subterane, însoțită de micșorarea rezistenței comunităților silvice, mai ales a celor cu proveniență din lăstari, în zone neadecvate de creștere cu mărirea vulnerabilității arboreturilor mature de plop alb cu sistem radicular de suprafață.
- distrugerea în masă a mono-plantațiilor de frasin, de către gărgărițe, care apar în condițiile unui deficit de umiditate.
- fracționarea biotopurilor umede, înnămolirea bazinelor acvatice, reducerea numărului de bazine acvatice temporare și a suprafeței totale a zonelor umede.

- dezvoltarea în masă în bazinele acvatice și pe maluri a vegetației acvatice dense (afundate, neafundate și plutitoare), reducerea numărului multor populații.
- micșorarea diversității habitatelor animalelor, a suprafețelor de cuibărit, a resurselor trofice și de camuflare pentru păsările complexului palustru, înrăutățirea condițiilor de existență a amfibienilor, reptilelor și probabil a mamiferelor, scăderea capacității complexului în întregime.
- slăbirea legăturii dintre populația locală a păsărilor migratoare cu teritoriul, sărăcirea componenței de specii și micșorarea numărului de păsări migratoare stabilite aici și cele ce se alimentează aici.
- înrăutățirea condițiilor de existență a ecosistemelor acvatice, simplificarea structurii comunităților de hidrobionți, reducerea diversității de specii ale acestora condiționate de reducerea numărului de specii mezofile și higrofile, dispariția speciilor rare și transformarea celor obișnuite în rare.
- reducerea productivității ecosistemelor acvatice, micșorarea diversității și abundenței nutrețurilor pentru toate vertebratele, în special reducerea resurselor de hrană pentru liliaci.
- uscarea plantațiilor sădite fără a ține cont de relieful teritoriului și distrugerea unei mase de hidrobionți, care s-au răspândit din bazinele acvatice permanente în timpul staționării apelor după viituri foarte puternice.
- pieirea multor animale și degradarea vegetației în perioada inundațiilor de lungă durată.

Specificarea amănunțită a condițiilor și a pericolelor pentru Lunca Talmaza se află în planul de management (disponibil pe situl [www.biotica-moldova.org](http://www.biotica-moldova.org)) pentru acest complex natural, realizat de SE BIOTICA și transmis Ministerului Mediului.

### **2.3.2.2. Problemele de administrare a resurselor și a teritoriului**

#### **2.3.2.2.1. Problemele de administrare a resurselor naturale și factorii de degradare condiționați de ele**

##### Administrarea ecosistemelor de pădure și de silvostepă și a resurselor acestora

**Condiții.** Totalitatea legilor care reglementează administrarea și utilizarea resurselor silvice (Codul Silvic, Legea privind protecția mediului înconjurător, Legea cu privire la resursele naturale, Legea privind fondul ariilor naturale protejate de stat, Legea cu privire la zonele și fâșiile de protecție a râurilor și bazinelor de apă ș.a.) conțin foarte puține prevederi referitoare la responsabilitatea organelor de stat și a persoanelor cu funcție de răspundere, conține neclarități care permit interpretarea contradictorie. Reglementarea normativ-legală privind arenda pădurilor nu este adecvată pentru un teritoriu protejat de folosință multifuncțională, iar în cazul arenzii în zonele riverane de protecție a apelor și construcția gardurilor este în contradicție cu legislația. Nu se respectă regimul de supremație a actelor legislative. Este evident și deficitul de mecanisme de îndeplinire și a indicatorilor de raportare privind realizarea legislației în domeniul protecției naturii. Ignorarea legislației oglindește un deficit de cunoștințe juridice ale persoanelor cu funcție de răspundere. Sunt slab dezvoltate mecanismele economice-financiare de realizare a politicii silvice. Actele normative de administrare

și de exploatare a resurselor silvice nu țin cont de standardele managementului durabil al gospodăriei silvice. Este încălcat regimul de exploatare a poienelor și lizierelor complexului de silvostepă. Lipsesc norme speciale de administrare pentru zonele cu statut de protecție a naturii, mai ales pentru ecosistemele ierboase. Amenajamentele silvice și exploatarea silvică tradițional neglijează aspectele biodiversității, foarte puțin se iau în considerație valorile nelemnoase ale pădurilor. Stabilirea activităților de exploatare a pădurilor se bazează pe determinarea istorică a condițiilor de dezvoltare silvică, schimbările acestora se iau în considerație foarte puțin; unele măsuri importante nu sunt rentabile din punct de vedere economic. Tăierile de igienă se efectuează în baza unor percepții învechite, care nu iau în considerație conservarea biodiversității. Potențialul de recreare a terenurilor silvice este reglementat în măsură foarte slabă din punct de vedere legislativ și este utilizat deosebit de puțin.

***Pericolele legate de abordările sectoriale înguste ale silviculturii***, cu predominarea intereselor pe termen scurt, dar cu urmări pe termen lung:

- nerespectarea unui regim de utilizare neistovitoare și de regenerare a resurselor silvice condiționată de neeficiența controlului de stat și departamental;
- realizarea unor activități în contradicție cu regimul de protecție în pădurile riverane de protecție a apelor;
- distrugerea pădurilor seculare cu importanță deosebită de protecție a naturii, tăierea copacilor mari cu coroane rămuroase, distrugerea genofondului silviculturii;
- crearea plantațiilor silvice pe sectoare bogate din punct de vedere floristic cu vegetație ierboasă și distrugerea comunităților ierboase valoroase;
- înlocuirea de mai departe a arboreturilor fundamentali cu plantații derivate de o singură specie, inclusiv de introducenți, sărăcirea și înrăutățirea stării plantațiilor;
- utilizarea materialului săditor care nu corespunde condițiilor silvice și crearea arboreturilor simplificate și care îmbătrânesc repede;
- reducerea posibilităților de utilizare a produselor silvice nelemnoase condiționate de subestimarea actuală;
- rezolvarea neeficientă a conflictului dintre exploatarea silvică și necesitățile de conservare a biodiversității;
- distrugerea arborilor scorburoși, uscați în picioare, celor cu vârfuri uscate și a arborilor cu scoarța stratificată și extragerea arborilor mari doborâți de furtună, care nu implică avantaje economice deosebite și de obicei nu are nicio importanță sanitară, dar distruge habitatele multor specii protejate;
- reducerea numărului unui șir de animale, multe dintre care se află în pericol de dispariție, inclusiv insecte, reptile și amfibieni, mamifere și păsări din cauza unui deficit acut de adăposturi și substrat natural.

**Gestionarea ecosistemelor de stepă și de luncă și a resurselor acestora**

**Condiții.** Agricultură se află într-o stare de criză care se caracterizează, printre multe altele, printr-o destructurare și o piață neformată. Lipsește o strategie de ieși-



re din criză și o administrare corespunzătoare la nivel de țară. Normele legislative de utilizare a resurselor de pășune și a fânețelor (Hotărârea Guvernului nr. 667 din 23.07.2010 privind aprobarea Regulamentului privind pășunatul și cositul) din punct de vedere juridic nu sunt suficiente, deoarece conțin părți neclare, și se referă la drepturile de proprietate doar la nivel de act normativ, dar nu și de lege; se respectă puțin. Aproape că nu se realizează măsuri de susținere și de reconstrucție a pășunilor. Există un deficit general de gestionare a resurselor ierboase naturale, iar regimul de exploatare este irațional, în mare parte, lipsesc sisteme argumentate de pășunat. Suprafețele pășunilor și capacitatea lor de a suporta presiuni sunt insuficiente pentru șeptelul actual, ceea ce este condiționat de faptul că vitele nu mai sunt ținute în grajduri, precum și de lipsa pășunilor semănate.

***Factorii care provoacă degradarea biodiversității de stepă și a resurselor acestora, precum și productivitatea slabă a vitelor***, influența cărora poate fi parțial înlăturată printr-o administrare corectă la nivel local:

- în rezultatul excesului deplasării vitelor, a crescut presiunea asupra solului, care la rândul ei a determinat afectarea ecosistemelor ierboase și a mărit viteza degradării acestora;
- vitele care pasc duc foame fără nutreț adițional (mai ales pe timp de secetă), în același timp luncile sunt slab exploatate pentru aprovizionarea cu furaj.
- are loc dezvoltarea speciilor de arbori și arbuști pe unele sectoare care în trecut erau deschise de stepă inaccesibile pentru exploatare și, de asemenea, are loc înmlăștinirea sectoarelor de luncă din cauza lipsei totale a unui pășunat sau cosit moderat;
- pe terenurile abandonate sau pe cele luate sub protecție e posibilă mezofilizarea covorului ierbos al comunității de stepă, condiționată de lipsa totală a pășunatului și cositului;
- un pășunat distrugător, nu întotdeauna ilegal, formează un stereotip durabil de iresponsabilitate;
- aratul ilegal al pășunilor și al terenurilor pârloagă, utilizate ca pășune;
- transmiterea paraziților și agenților patogeni de la animalele domestice la cele sălbatice.

#### Gestionarea ecosistemelor acvatice și a resurselor acestora

**Condiții.** Mediul social economic face dificilă aplicarea restricțiilor în utilizarea bazinelor de apă și a viețuitoarelor acestora pentru necesitățile populației locale. Practic lipsește controlul asupra pescuitului, utilizării altor hidrobionți pe lacurile care nu au un proprietar privat. Pe malurile lacurilor are loc pășunatul și aratul ilegal. Nu întotdeauna coincid interesele populației, ale unor proprietari de afaceri în domeniul pisciculturii și cele ale organizațiilor responsabile de protecția bazinelor de apă și a terenurilor limitrofe; exploatarea resurselor de apă se face fără un control, în contradicție cu interesele pe termen lung ale conservării biodiversității. Pescuitul comercial în Nistru și-a pierdut importanța sa economică din cauza unui număr mic de pește destinat pescuitului (cauza constă în faptul că s-au păstrat foarte puține locuri prielnice pentru depunerea icrelor, iar peștele care se ridică din liman pentru a depune

icrele este pescuit încă în Ucraina), totuși pe Nistru există braconajul peștelui. La aceasta contribuie și deficitul de cunoștințe juridice și ecologice ale populației locale și ale conducerii administrative. Printre cauzele principale de degradare și o sursă de pericol este necorespunderea regimurilor acvatice cu sistemul construcțiilor hidro-tehnice. Ele au fost construite cu scopuri diferite, în condiții economice și tehnice care diferă foarte mult în prima, a doua și ultima treime ale secolului 20, o parte sunt exploatate (digurile de protecție de stat), altele nu sunt necesare (diguri inter-gospodărești în meandrele care nu aveau sau și-au pierdut importanța lor agricolă) ori s-au defectat (sisteme subterane de drenaj, canale ce captează apele, ecluze). O parte din ele nu sunt îngrijite, de exemplu drenajele deschise. Totodată se schimbă caracteristicile debitului cursului principal de apă - Nistrul și al bazinului acvatic principal - Nistrul vechi, nemaivorbind de organisme mici de apă. Acest complex de probleme specifice se studiază aici succint. Un factor deosebit este schimbarea raportului între posibilitățile tehnice și economice pe de o parte și puterea schimbărilor naturale pe de altă parte. În secolul trecut prima parte a fost mai puternică, în secolul actual este dificil deocamdată de a face previziuni în acest sens. Însă viiturile din 2008 și 2010 au oferit posibilitatea de a reflecta asupra faptului dacă este posibil de a mări barajele anti-viitură sau ar fi mai eficient de schimbat abordarea față de apele viiturilor. Trebuie menționat faptul că protecția acestor valuri de plantațiile riverane este slăbită în multe locuri, acolo unde plantațiile sunt afectate (predomină arboreturi simplificate cu consistență redusă - 0,4-0,5).

***Factorii care provoacă degradarea sau care condiționează riscuri pentru obiectele mari:***

- pericolele și problemele legate de degradarea Nistrului vechi sunt studiate în capitolul special 3.1.6.;
- pericolele și problemele ce determină regimul din Lunca Talmaza, au fost studiate în capitolul special 3.1.6;
- pericolele și consecințele legate de valorificarea sectoarelor în cotiturile bruște ale Nistrului, pe de o parte, și viiturile extreme pe de alta :
  - spălarea și așezarea valurilor anti-viitură pe insula Turunciuc, în special pe malul drept al Nistrului;
  - distrugerea semănăturilor pe sectoarele împrejmuite de diguri (grupul de meandre mai jos de podul Răscăeți - sectorul Căzăcești și Baj, etc.);
  - formarea lacurilor pe aceste terenuri datorită restabilirii legăturii prin intermediul apelor subterane, deoarece nivelul solului este mai jos decât nivelul fluviului;
  - inundarea temporară a drumurilor E-87 și M-15, condiționată de acumularea apelor, fapt creat de barajul de pe ultimul meandru de pe teritoriul Moldovei.
- pericole și probleme legate de regimul hidrologic și sistemele de drenaj, pe de o parte, și stoparea pătrunderii apelor viiturilor pe terenuri, după ce în luncă au fost construite baraje, pe de altă parte:
  - formarea sectoarelor de salinizare și migrarea sărurilor pe terenurile arabile;

- exploatarea neeficientă a acestor sectoare condiționată de productibilitatea slabă a creșterii culturilor de câmp și piața defectuoasă;
  - degradarea terenurilor din cauza drenajului distrus și lipsei de monitoring;
  - o valorificare agricolă repetată, temporară a unor sectoare în proces de dezvoltare naturală care deja mențin unele specii rare protejate.
- pericole și probleme legate de imposibilitatea de administrare a apelor viiturilor, care pătrund în lunca îndiguită (cum a fost în 2008 pe terenurile satelor Talmaza și Cioburciu):
- inundarea prea îndelungată a unor sectoare mari de luncă;
  - o perioadă îndelungată a prezenței apelor de viitură, în special în mezo- și micro-depresiunile reliefului (de exemplu pe insula Cuța);
  - moartea în masă a peștilor, îndeosebi a puietului de pește.
- uscarea periodică a lacului Laptura (cum a fost până nu demult), ridicarea sărurilor din straturile salinizate spre suprafață și salinizarea bazinului de apă.

***Factorii care provoacă distrugerea habitatelor, a biodiversității și a resurselor acestora:***

- îngrădirea fragmentelor albiei vechi;
- reducerea funcțiilor de protecție a fâșiilor riverane de protecție a apelor, poluarea bazinelor de apă cu substanțe chimice alogene și organice;
- pescuitul cu ajutorul plaselor pe Nistru, în canale și în locurile de revărsare, care duc la pierirea vidrelor, nurcilor și a păsărilor care se cufundă;
- pescuitul cu undițe electrice micșorează rezervele de pește neindustrial bun pentru hrana animalelor;
- poluarea bazinelor de apă cu deșeuri menajere și eutroficarea.

**Gestionarea resurselor de sol și fitotehnia**

**Condiții.** Lipsesc planurile locale de dezvoltare a teritoriului, inclusiv planuri de dezvoltare peisajeră și de măsuri antierozionale, sunt foarte puține mijloace pentru o planificare, proiectare și control corespunzător asupra stării solurilor. Are loc o creștere a suprafețelor de soluri erodate, care ocupau în anii 80 cca. 1/3 din suprafață și care s-au mărit până în 2005 de aproape 1,5 ori. Lipsește controlul în domeniul protecției solului din partea Statului și a administrației locale. Una din cauze constă în faptul că legislația nu prevede un mecanism de control și o obligație de a lua măsuri. Altă cauză este aceea că în Moldova practic lipsește un asolament corect, deoarece la baza lui stau culturile furajere perene, iar condițiile de piață nu stimulează creșterea animalelor (în foarte puține locuri s-au păstrat mijloace de curățare a semințelor acestor culturi). Mulți fermieri nu au nici cele mai elementare cunoștințe ecologice în domeniul agriculturii. Se realizează foarte puține activități antierozionale și fitoameliorative. La teritoriile cu un pericol de alunecări de teren trebuie atribuite versantul de dreapta cu alunecări străvechi spre brațul mort al Nistrului în partea de nord a c.

Talmaza și sectorul de terasă dintre sectoarele Stânca Cioburciu și podul de lângă s. Răscăeți. Mai sus pe versantul dinspre c. Talmaza destul de activ se dezvoltă o eroziune de râpă. Este încălcat regulamentul de prelucrare a solului, îndeosebi pe terenurile proprietarilor mici, iar în cele mari deseori este folosită tehnica grea ce compactează solul. Pe majoritatea câmpurilor îngrășămintele organice nu sunt folosite, iar cele minerale se folosesc doar la semănare în cantități mici. Foarte puțin se realizează deservirea agrochimică (date noi despre humus, fosfor, azot și alți parametri ai solului aproape că lipsesc). Aprecierea bonității solului este bazată pe contururile lui mari și de aceea nu întotdeauna corespund calităților reale ale terenurilor proprietarilor mici, deseori nu oglindește tabloul real al calității terenurilor, deoarece este bazată pe datele agrochimice cu 25-30 ani în urmă. Unele sectoare privatizate și prelucrate sunt amplasate pe fâșia riverană de protecție a apelor, unde cultivarea lor este ilegală. Protecția plantelor nu funcționează ca sistem la nivel local.

***Pericolele legate de nivelul de dezvoltare rurală și economică în țară***, atenuarea lor fiind posibilă în cazul unei politici coordonate a administrației publice locale:

- scăderea fertilității și micșorarea biodiversității solurilor care condiționează viteza de formare a solurilor, trăsăturile caracteristice chimice și fizice ale solurilor;
- valorificarea în continuare a terenurilor neperspectivă, ce împiedică extinderea suprafeței de pășuni, reconstrucția ecologică a teritoriilor pășunabile cu productivitate mică, limitează posibilitatea de excludere temporară din exploatare sau reducerea presiunii;
- activizarea procesului de alunecări de terenuri în cadrul versanților de alunecări străvechi și a eroziunii liniare pe versanții abrupti, activizarea spălării plane în zonele versanților cu pășunat intensiv al vitelor;
- reducerea suprafeței terenurilor agricole și a sectoarelor de stepă din cauza extinderii terenurilor erodate și salinizate, a râpelor și a alunecărilor de teren;
- neimplementarea măsurilor împotriva exploatării distrugătoare a terenurilor și reducerea fertilității solurilor din cauza posibilităților mici de control din partea serviciilor de stat și a organelor de administrare locală;
- aplicarea nu întotdeauna argumentată a pesticidelor, lipsa unei posibilități de luptă eficiente cu răspândirea dăunătorilor;
- aplicarea foarte redusă a schemelor agroecologice de producere, lipsa aproape totală pe piață a producției certificate pure;
- lipsa unui sistem și a inspecției de stat în domeniul sortimentului de culturi crescute, creșterea dependenței de piețele străine ale semințelor;
- pierderea producerii unei producții de legume de calitate gustativă înaltă și a soiurilor vechi de viță-de-vie, ce reduce potențialul de piață pentru stabilirea specialităților tradiționale garantate (Legea Nr. 66 din 27.03.2008)
- creșterea în continuare a sărăcirii populației, care duce la creșterea tensiunii sociale și la posibilitatea de apariție a conflictelor în cazul reglementării exploatării terenurilor.

### Problemele legate de situația social-economică a populației:

**Condiții.** În sate veniturile sunt legate în primul rând de folosința resurselor naturale și în același timp este foarte mare cota parte de populație cu venituri mai mici decât minimul de existență, există un deficit de locuri de muncă, fapt care dă naștere unui nihilism juridic și provoacă distrugerea obiectelor naturale. Problemele legate de încălzirea caselor provoacă o exploatare ilegală și excesivă a pădurilor; gazificarea satelor a diminuat parțial acest factor, dar creșterea peste măsură a prețului gazului, din nou provoacă defrișări nelegitime. Culegerea, uneori în masă, a plantelor medicinale (ruscuța, siminoc, stânjenel, soc, sunătoare etc.) și a plantelor decorative (ghiocei, celnușa, iris, etc.), pomușoarelor și ciupercilor, aproape că nu este reglementată. Vânatoarea ilegală, dimpotrivă, este o distracție, în special pentru oamenii bogați. Se practică, în principiu, recreări și turism neorganizat, predominant în locuri naturale cu comunități bine păstrate și de la periferiile acestora. Pe o parte din teritoriu zonele de frontieră ale biotopurilor de diferit tip (zonele de lizieră, malurile bazinelor de apă ș.a.) sunt sărăcite, distruse și poluate, deoarece sunt supuse îndeosebi influenței antropogene. Dar anume aceste habitate în formă de panglică sunt foarte importante atât din punct de vedere al diversității și al numărului multor specii de animale care le populează, cât și pentru activitățile recreative.

**Pericolele, de obicei spontane pe cea mai mare parte a teritoriului,** lichidarea cărora necesită o susținere a dezvoltării social-economice și o muncă activă cu populația:

- consolidarea influenței negative a sectorului tenebru asupra populației locale;
- conflictele cu populația locală din cauza interdicției de a paște animalele domestice pe locurile interzise de legislația în vigoare, și ca rezultat al reglementării pășunatului;
- încălcarea regimului de protecție (în rezervații, pe fâșiile riverane de protecție a apelor), reducerea atractivității zonei și reducerea biodiversității, condiționată de un pășunat ilegal al animalelor a microbraconajului;
- reducerea rezervelor de specii de plante medicinale și decorative, îndeosebi a celor ce înfloresc timpuriu;
- nimicirea speciilor protejate de lege, care devin rare din cauza reducerii cantității și numărului populației, pierderile diversității genetice și pieririi;
- distrugerea adăposturilor și a locurilor de dezvoltare (trunchiuri voluminoase în proces de putrezire ale arborilor, pe care deseori se aprind ruguri, vreascuri și crenguțe uscate) ale multor specii rare;
- reducerea biodiversității, cauzată de micșorarea resurselor trofice de faună în rezultatul distrugerii vegetației pe poieni și pe malurile bazinelor de apă, a pescuitului, culesului ciupercilor, pomușoarelor, ierburilor și a fructelor, bățătoririi solului și a poluării;
- neglijarea intereselor ecologice, sociale și economice ale generațiilor viitoare ce se exprimă printr-un sabotaj conștient al acțiunilor de conservare a naturii;
- un pericol potențial este încălcarea regimului zonelor de protecție, îndeosebi a zonei de protecție strictă (A) și a zonei tampon de reconstrucție ecologică (B).

### **2.3.2.2.2. Probleme de amenajare a teritoriului, gestionarea patrimoniului natural-istoric și a resurselor turistice, pericolele legate de acestea**

#### **Probleme de amenajare a teritoriului și susținere a culturii**

**Condiții.** Pe teritoriul zonei și în apropiere, grație societății civile și cu susținerea administrației locale, au fost create muzee etnografice locale remarcabile, case ale meșterilor populari, la fel au fost create și niște parcuri nu prea mari, iar în localitățile amplasate pe drumul înspre zonă este un muzeu al naturii local unicat în țară, un monument reprezentativ al arhitecturii peisajere. În același timp pentru întreținerea unor obiecte și restaurarea altora nu lipsesc doar mijloace financiare, dar și atenție; unele obiecte turistice cu caracter cultural-istoric, câteodată și ecologic, se află într-o stare deplorabilă. Chiar dacă în unele sate se găsesc mijloace pentru a câștiga concursul pentru cel mai amenajat sat din țară, în alte localități rurale nu este rezolvată problema gunoștilor neautorizate. În unele cazuri autoritățile raionale se străduiesc după posibilități să îmbunătățească starea drumurilor care leagă satele cu traseul principal, dar drumurile din alte sate sunt o mărturie despre o lipsă totală de grijă elementară față de acest aspect.

#### ***Pericole și probleme caracteristice localităților rurale din Moldova:***

- distrugerii ale valorilor culturale, câteodată în fază incipientă (precum în parcul Cioburciu, raionul Slobozia, pe malul stâng al Nistrului);
- mijloace insuficiente pentru susținerea adecvată a tradițiilor culturale (muzee locale ș.a.) precum și distrugerea acestora în cazul în care entuziaștii care le-au creat și susținut le părăsesc;
- poluarea mediului înconjurător cu deșeuri, în special cele rezistente;
- pierderea resurselor potențiale, fapt condiționat de impresiile negative ale turiștilor și ale vizitatorilor de rang înalt;
- ignorarea obiectelor atrăgătoare de către operatorii turistici din cauza drumurilor nesatisfăcătoare, în primul rând reducerea posibilităților celei mai mobile și stabile grupe - rute de o singură zi.

#### **Probleme de conservare a patrimoniului natural, istoric și cultural**

**Condiții.** Legea privind ocrotirea monumentelor este imperfectă: neglijează principiul acțiunii directe și principiul precauției, este declarativă din punct de vedere al realizării responsabilității organelor de stat, nu conține criterii clare și face trimiteri la noțiuni incerte apriori referitoare la monumentele istoriei și arheologiei antice. În același timp au loc încălcări directe ale acestei legi. Deși monumentele arheologice se distrug inevitabil în urma activității gospodărești a omului, precum și din cauza proceselor naturale cum ar fi eroziunea, multe pierderi ar putea fi evitate. Pe drum spre zona dată, într-un centru raional, există o biserică medievală, construită într-un stil deosebit, care s-a constituit în perioada dominației turcești, aspectul căreia este distrus din cauza unei restaurări nepricepute și neterminate. Pe porțiunea zonei de pe malul drept al Nistrului sunt cunoscute 3 monumente paleontologice aparținând aceleiași perioade geologice, două din ele au fost descoperite în râpele teraselor de jos. Aceste materiale, localizarea în zona gurii fluviului și existența râpelor foarte

mari pe terasele superioare presupun probabilitatea unor noi descoperiri importante pe teritoriul foarte puțin studiat. Autoritățile locale nu cunosc îndeajuns și nu au grijă de patrimoniul natural istoric, iar posibilitățile lor sunt limitate.

#### ***A acțiunile de bază care duc la distrugerea patrimoniului național natural - istoric:***

- exploatarea microcarierelor nesancționate destinate extragerii lutului și nisipului;
- plantarea pădurilor pe teritoriul așezărilor antice și orașelele străvechi (rădăcinile distrug stratul cultural ca și aratul);
- săpăturile banditești ale monumentelor istorice, mai ales cu utilizarea detectorului de metal;
- săpături legale necalitative, cu utilizarea metodelor învechite sau/și fără deținerea documentelor corespunzătoare;
- o cultură joasă a lucrărilor de restaurare în țară și mijloace insuficiente pentru a le înfăptui.

#### **Problemele dezvoltării turismului, a infrastructurii și a asigurării informaționale**

**Condiții.** Fenomenul „Moldova necunoscută” se poate considera stabilit, fiindcă până la realizarea proiectului în procesul căruia a fost elaborat planul actual de management, agențiile de turism aproape că nu știau nimic despre potențialul de recreare al teritoriului. Asigurarea informațională aproape că lipsește. Este simptomatică lipsa ofertelor și a rutelor desfășurate pe teritoriul studiat propuse din raionul maritim mare de odihnă din regiunea Odesa.

Rețeaua de drumuri și altă infrastructură, deservirea tehnică și cea turistică sunt nedezvoltate, deși a avut loc un progres considerabil de la început anilor 2000 (au apărut complexe de recreare de la combinatul de vinuri din s. Purcari și „Fazanul de argint”, Cafeneaua de lângă șosea pe segmentul Popeasca - Palanca, câteodată cu un anturaj destul de atrăgător, hotelul casnic a lui Pavel Țăranu).

Este necesară o diversificare a ofertelor existente, în particular, prin mărirea perioadei de cazare a vizitatorilor. Acest fapt este greu de obținut, dacă prețurile serviciilor oferite sunt prea costisitoare pentru diferite categorii de turiști și în mare măsură nu se ține cont de necesitatea de diversificare a produsului propriu (fotografiere, țintire cu arcul, plimbare în echipajul cu cal, vizitarea gospodăriilor tradiționale ale populației locale), alte distracții în complexe date sau în afara lor. Toate obiectele turistice participă puțin la procesul de valorificare a turismului de primire a vizitatorilor și aproape că nu se utilizează primirea în masă a turiștilor, în primul rând din cauza lipsei ofertelor integrale și complexe destinate de pe acest teritoriu. Acest lucru este influențat considerabil și de lipsa încăperilor potrivite pentru turiști. Totodată nu sunt destui ghizi.

#### ***Pericole legate de deservirea limitată pentru categoria cea mai numeroasă de vizitatori:***

- dezvoltare insuficientă a ofertei turistice;



- formarea lentă a curentului de vizitatori și pierderea veniturilor;
- așteptări nesatisfăcute ale businessului local și ale altor părți cointeresate.

**Condiții.** Amenajarea și întreținerea necorespunzătoare a drumurilor folosite în scopuri silvice. Lipsa unei experiențe de utilizare a potențialului turistic al ecosistemelor silvice, precum și deficitul unei abordări constructive a liderilor și persoanelor juridice ce exploatează teritoriile silvice. Lipsesc actele legale și un sistem de control care ar reglementa recreația.

**Pericole legate de formarea sistemului de deservire pentru vizitatori,** poartă un caracter temporar în condițiile unor activități adecvate ale organelor de stat:

- intensificarea proceselor de eroziune a solului și degradarea ecosistemelor silvice în rezultatul întreținerii nesatisfăcătoare a drumurilor de pădure și lărgirea lor necontrolată din contul teritoriilor silvice;
- reducerea reacției operative la încălcarea regimului de protecție, apariția incendiilor de pădure, a incidentelor legate de siguranța personală a vizitatorilor ș.a.;
- poluarea zonelor naturale, îndeosebi a pădurilor, cu gunoi aruncat de vizitatori;
- neobținerea avantajelor economice de la utilizarea netradițională a ecosistemelor de pădure și limitarea posibilităților investițiilor financiare în activități de restabilire.

#### Turismul dezorganizat

**Condiție.** Are loc preponderent în comunitățile naturale bine păstrate și în împrejurimi. Pe teritorii mari malurile bazinelor acvatice, lizierele și poienile pădurilor, precum și alte zone de frontieră ale biotopurilor sunt distruse din cauza acțiunii antropogene, dar anume ele sunt importante din punct de vedere al conservării potențialului de recreare, precum și pentru menținerea diversității și a numărului multor specii de păsări și nevertebrate atrăgătoare. În locurile tradiționale de odihnă a populației este înaltă presiunea recreativă asupra ecosistemelor silvice.

**Pericole apărute din cauza lipsei unei activități de protecție și a dificultăților de organizare a regimului de protecție,** care au un caracter permanent în ariile protejate:

- deranjarea animalelor sălbatice în perioada de înmulțire;
- reducerea biodiversității ecosistemelor din cauza distrugerii microhabitatelor (trunchiurile mari în proces de putrefacție ale arborilor, pe care deseori se fac ruguri, vreascuri și crenguțe uscate);
- micșorarea resurselor trofice ca urmare a distrugerii vegetației poienelor și a malurilor obiectelor acvatice, a pescuitului, a culesului de ciuperci, pomușoare, plante și fructe;
- reducerea numărului populațiilor locale de specii decorative, medicinale și a celor rare;

- colectarea speciilor rare mari de insecte în calitate de suvenir sau pentru colecționare;
- distrugerea pădurilor în rezultatul acțiunilor zilnice, condiționate de lipsa educației (culturii) odihnei în sânul naturii, băcătorirea solului, poluarea locurilor de odihnă.

### 2.3.2.2.3. *Problemele gestionării administrative*

#### Problemele administrativ-teritoriale

**Condiții.** Prezența pe teritoriu a organizațiilor și întreprinderilor, cu activitate asemănătoare, dar cu diferită apartenență departamentală și cu scopuri economice diferite. Sunt posibile probleme în relațiile cu Agenția de Stat „Moldsilva”, care administrează teritoriile silvice, în particular, personalul local al serviciilor silvice nu este pregătit suficient pentru îndeplinirea sarcinilor noi. Unii reprezentanți ai sistemului politic de stat au posibilitatea de a influența asupra administrației locale în interese proprii. Competențele organelor locale ale puterii centrale și ale administrației publice locale sunt insuficient divizate și determinate în domeniul gestionării și utilizării resurselor naturale. Nu există planuri complexe echilibrate de dezvoltare a regiunii care ar include componente ecologice, sociale și economice. Posibilitățile economico-financiare ale administrației locale sunt limitate, ceea ce împiedică atât îndeplinirea funcțiilor de protejare a naturii, cât și atragerea specialiștilor în gestionarea acestei direcții. În țară nu este un sistem fiscal diferențiat, care ar stimula o exploatare a naturii rațională și durabilă și ar sancționa o utilizare ilegală a resurselor naturale, aflată în afara sistemului fiscal. Totalitatea legilor și actelor normative în vigoare împiedică sancționarea eficientă a contraveniențelor, inclusiv și urmărirea lor penală din partea organelor protecției mediului ambiant.

#### ***Consecințele care formează un complex de pericole și procese potențiale cu acțiune permanentă:***

- lipsa totală sau parțială a controlului de respectare a regimului de protecție în fondul ariilor naturale protejate de stat;
- conflicte interdepartamentale, referitoare la asigurarea regimurilor corespunzătoare și îndeplinirea activităților economice, planificarea necoordonată și desfășurarea unor măsuri contradictorii;
- deficitul de acțiuni eficiente în vederea conservării și dezvoltării resurselor naturale, îndeplinirea nesatisfăcătoare a măsurilor planificate pentru păstrarea și dezvoltarea lor;
- conflicte în legătura cu recrearea pe teritoriile silvice, piedici artificiale pentru persoanele care doresc să investească mijloace financiare în afacerile turistice;
- exploatarea naturii este inadecvat introdusă în sistemul de relații economice, nu există stimulente pentru proprietari și deținători de terenuri pentru a utiliza rațional resursele naturale de bază, fără a le epuiza și păstrând biodiversitatea ca un fundament al vieții;
- un deficit de coordonare a acțiunilor care ar împiedica degradarea terenurilor, ce subminează bazele de existență a populației rurale într-un viitor nu prea îndepărtat;

- coordonarea insuficientă a acțiunilor administrațiilor locale, proprietarilor și deținătorilor de terenuri ce activează în limitele teritoriilor naturale integrale;
- respectarea nesatisfăcătoare a legislației cu privire la protecția mediului, recidivism ecologic;
- neîncrederea populației și dezvoltarea în continuare a nihilismului juridic;
- influența corupției;

### Instabilitatea politică

**Condiții.** Instabilitatea politică în regiune, în general, creează un climat nefavorabil pentru dezvoltarea activității turistice. Conflictul nerezolvat dintre autoritățile de la Chișinău și cele de la Tiraspol nu atât se răsfrânge asupra lor cât mărește numărul de probleme ale populației și ale agenților economici. O particularitate importantă care ar putea fi folosită pentru atragerea unui turism organizat, mai ales pentru turiștii străini, este lipsa unui pericol real pentru viața și sănătatea vizitatorilor și a turiștilor. Această posibilitate nu este îndeajuns valorificată. Instaurarea regimurilor de conservare a valorilor naturale și istorice, dezvoltarea cooperării multilaterale și a turismului depinde de aleșii locali și de cei raionali - de convingerile lor politice și ambiții. Se observă o dependență a instituțiilor de stat de profil și a agenților economici de politica Chișinăului și cea a Tiraspolului. Lipsesc acte normative și legislative coordonate și apte de a dezvolta turismul pe ambele maluri ale Nistrului. Se observă condiții imprezvizibile pentru o colaborare stabilă în plan economic, social și ecologic ce depind de hotărârile strategice ale structurilor de conducere din Chișinău și Tiraspol. Regimul de trecere a hotarelor administrative pentru cetățenii atât a țărilor din regiune, cât și a celor din străinătate nu este prea binevoitor pentru colaborarea transfrontalieră (în turism, alte afaceri, etc.).

**Pericolele pe care autoritățile sunt apte de a le regla indiferent de starea politică:**

- tergiversarea și evitarea de a da răspunsuri, chiar și refuzul direct al funcționarilor de a colabora din considerentele și simțul siguranței personale;
- posibilitatea apariției piedicilor în colaborarea agenților economici de pe ambele maluri;
- înrăutățirea regimului, la punctele de frontieră și pierderea timpului, care nu este compatibil cu noțiunea de recreare și planificare a rutei;
- profitul pierdut din cauza inactivității rutelor circulare care leagă malul drept, malul stâng și Ucraina.

### **2.3.3. Direcțiile prioritare de administrare**

Direcțiile prioritare de administrare a complexelor naturale de pe teritoriul zonei Ramsar sunt determinate de specificul stabilit de exploatare a terenurilor și conținutul celor mai păstrate elemente ale peisajului natural. În general, acest fapt ar putea fi reprezentat printr-un sistem de zonare de bază:

- În cele mai păstrate și valoroase ecosisteme silvice și de stepă (**o zonă care necesită o protecție strictă**) trebuie să fie implementate măsuri pentru o pro-

tecție strictă și limitarea la maximum a accesului, este necesară efectuarea monitorizării și a studiilor, precum și organizarea unor activități de conservare a componentei vegetale autohtone.

- pe terenurile care necesită o activitate economică strict limitată (deoarece dețin un statut de protecție special, valoare biologică potențială înaltă sau se află în vecinătate cu sectoare deosebit de valoroase) sunt necesare măsuri de restabilire a ecosistemelor naturale de stepă, luncă, pădure și de mlaștină. Aceste măsuri includ acțiuni îndreptate spre păstrarea stării și componentei comunităților în zona supusă unei protecții stricte, pentru care plantațiile zonei date sunt un fel de tampon specific.
- pe terenurile care necesită o oarecare limitare a activității economice sau a accesului oamenilor, măsurile trebuie să fie îndreptate spre utilizarea reglementată, inepuizabilă și eficientă a tuturor resurselor naturale; unele obiecte necesită o reconstrucție ecologică.
- pe toată cealaltă suprafață agenții economici ar trebui să mențină o exploatare rațională și nedistrugătoare a resurselor economice, o creștere social-economică în cadrul activității pentru o dezvoltare stabilă.

Pentru conservarea valorilor naturale și natural-istorice, îmbunătățirea stării ecosistemelor și o stabilizare ecologică a teritoriului, pentru o apropiere de o stabilitate economică și ridicare a atractivității, direcțiile de bază sunt :

- introducerea regimurilor de protecție în conformitate cu zonarea și realizarea lor pe terenurile silvice;
- reconstrucția ecologică treptată a ecosistemelor acvatice (Nistrul vechi) și a regimurilor (Lunca Talmaza, unele meandre ale Nistrului) în zona de luncă inundabilă;
- protejarea și restabilirea comunităților de stepă pe sectoarele cu statut special de protecție și reconstrucție ecologică;
- crearea coridoarelor ecologice, care ar conecta complexe naturale de bază și dezvoltarea sistemelor de fâșii forestiere și de arbuști de protecție, pentru a asigura legătura populațiilor de animale și plante, îmbunătățirea microclimatului pe teritoriile agricole și protecția apelor;
- aducerea șeptelului de animale care pasc la posibilitățile terenurilor de pășune, transferarea animalelor rămase la întreținerea în grajduri și utilizarea asolamentelor cu ierburi multianuale;
- reconstrucția terenurilor de pășune în vederea ridicării productivității și a diversității biologice, de asemenea extinderea lor din contul sectoarelor care și-au pierdut productibilitatea, mai ales a celor degradate;
- implementarea în activitatea gospodăriei silvice a principiilor și mijloacelor de exploatare naturală complexă, introducerea măsurilor de protecție a valorilor naturale și a unei recreări argumentate din punct de vedere economic în sistemul de planificare și îndeplinire a lucrărilor gospodăriei silvice;
- crearea în sfera sistemului de exploatare a naturii, a sistemului de interacțiu-

- ne între administrația locală și principalii deținători de terenuri (privati și de stat) cu atragerea populației în luarea deciziilor;
- dezvoltarea producerii produselor alimentare în baza schemelor agroecologice, certificarea lor la nivel național și internațional;
  - organizarea creșterii produselor agricole de calitate deosebită în baza creșterii animalelor pe pășuni și dezvoltarea turismului cu utilizarea acestui product și a sectoarelor de stepă pentru recreare;
  - desfășurarea organizării teritoriilor agricole în complex cu cele silvice, reieșind din regimul nou de protecție și din principiile și standardele exploataării forestiere durabile complexe; elaborarea unui plan de dezvoltare a teritoriului;
  - formarea în continuare de condiții pentru dezvoltarea turismului, atrăgând businessul local și creând condiții pentru creșterea lui, inclusiv prin menținerea unei concurențe civilizate;
  - promovarea pe piețele externe a producției agricole și a industriei prelucrătoare, precum și a produsului turistic de o calitate înaltă, folosind brandul ariilor protejate și a altor specificații geografice;
  - influența activă a administrației locale și colaborarea acesteia cu organele de drept pentru păstrarea patrimoniului natural și istoric;
  - activități de informare în rândurile populației, care ar spulbera miturile despre ariile protejate unde totul este interzis, îndreptate spre patriotism și înțelegera obiectivă a lucrurilor.

Ordinea în lista acestor direcții nu corespunde obligatoriu ordinii realizării, iar multe măsuri pot fi realizate treptat și împreună cu alte activități.

#### **2.3.4. Dificultățile de administrare**

Lipsește un mecanism legal și financiar de realizare a activităților privind conservarea valorilor diversității biologice pe terenurile fondului silvic, precum și un sistem de atragere și stimulare a populației locale de a realiza lucrările corespunzătoare sau pentru crearea și reconstrucția plantațiilor antierozionale.

Legislația fiscală nediferențiată nu posedă un sistem de stimulări și rețineri în raport cu folosirea istovitoare a resurselor biodiversității (sol, vegetație și animale), iar organele fiscale sunt izolate de sarcinile de protecție a naturii.

Deficitul de experiență de colaborare între structurile de stat, în special a teritoriilor administrative învecinate, precum și de experiență de efectuare a unor activități importante de protecție a naturii în comunitățile locale sau la autoritățile locale, insuficiența de cunoștințe corespunzătoare. Lipsește interacțiunea între administrația locală ce administrează teritoriile locale și utilizatorii importanți ai resurselor biologice în domeniul gestionării și folosirii resurselor silvice, pedologice și altele.

Deficitul de cunoștințe și mijloace la autoritățile locale pentru gestionarea teritoriului cu obiecte importante din punct de vedere ecologic, sunt puțini specialiști în domeniul gestionării resurselor naturale și turismului. Nu există un sistem de instruire ecologică ca sistem de transmitere a cunoștințelor, în special în organele de putere.

La toate acestea se adaugă și migrarea specialiștilor tineri la lucru peste hotare.

Dificultățile de asigurare a regimurilor de protecție pentru teritoriile silvice, din cauza următoarelor:

- folosința silvică tenebră și corupția care sunt caracteristice pentru țările Europei de Est, Caucaz și Asia Centrală (fapt recunoscut în documentele internaționale), și în particular, în Moldova (Planul Național de acțiuni în cadrul programului FLEG);
- deficitul resurselor energetice disponibile, satisfacerea necesităților populației în combustibil preponderent (60-70%) din contul lemnului, inclusiv obținut ilegal;
- un procent mare de populație săracă și/sau ce obțin venituri în rezultatul folosirii și exploatării resurselor naturale (colectarea speciilor de plante medicinale și decorative, braconajul și alte acțiuni ilegale);

O aplicare slabă a legislației în raport cu:

- administrarea teritoriilor
- deținătorii de terenuri ce nu respectă responsabilitățile de protecție a calității solurilor,
  - ❖ sau ocupă terenurile publice (de stat, comunale) ce au o importanță pentru protecția naturii
  - ❖ sau folosesc apă nepotrivită pentru irigare
- autoritățile locale și organele de stat ce nu aplică legislația în vigoare în mod potrivit;
- în particular, în raport cu controlul conținutului în produse a substanțelor periculoase pentru sănătatea oamenilor.

În natură au loc procese complicate (deseori negative) nereglamentate sau slab reglementate de proveniență naturală sau antropogenă. Comunitatea și autoritățile nu pot și nu tind întotdeauna să le evalueze și să le ia în considerație în administrare. În același timp, sunt complicate chiar și sarcinile particulare, dar naturale pentru zona Ramsar, cum ar fi crearea condițiilor pentru cuibărire și alimentare stabilă pentru speciile rare și de resurse de păsări.

Garanții reduse de realizare a măsurilor de atenuare a prejudiciilor asupra mediului și reconstrucția ecologică a teritoriului, inclusiv monitorizarea, controlul de stat și public. Înțelegerea redusă a influenței stilului de gospodărire și (ne)respectarea cerințelor de protecție a naturii asupra situației economice, deficitul intereselor pe termen lung.

În condițiile legale existente interesele actuale ale principalelor persoane juridice și fizice ce realizează gospodărirea silvică, contravin intereselor pe termen lung ale silviculturii și sarcinilor de conservare a diversității biologice.

Documentele ce reglementează activitatea silvică nu conțin indicatori de corespundere a ei sarcinilor de conservare a diversității biologice, cât și intereselor pe termen lung al silviculturii.

Procesul de revizuire și elaborare a normelor și regulilor legate de administrarea și gospodărirea ecosistemelor silvice în scopuri de asigurare a unei folosiri mai largi a potențialului bioproductiv și ecosistemic al pădurilor, cât și a adaptării lor la schimbările natural-climatice ce au loc, se află la etapa incipientă.

Aproape o lipsă totală de recomandări/tehnologii accesibile privind înlăturarea introducărilor agresivi (arțarul american, ailantul) pe fonul necesității reconstrucției plantațiilor silvice cu o stabilitate redusă sau slăbite extinse. Identificarea suprafețelor afectate de dăunători și îmbolnăviri este în dezvoltare permanentă, iar căile existente de luptă și metodologia aprobată de monitorizare sunt puțin eficiente, sunt învechite și necesită o revizuire totală.

Deficitul de componente stabilizatoare ale landşaftului în jurul terenurilor agricole, ceea ce îngreunează reconstrucția teritoriului.

Problemele teritoriale ale folosinței terenurilor agricole, în particular în raport cu:

- schimbul terenurilor în scopurile planificării în domeniul protecției naturii și reconstrucției,
- excluderea din circuitul economic a terenurilor slab productive (îndepărtate, erodate, înmlăștinite, salinizate) sau modificarea caracterului de folosință a lor;
- stoparea folosirii nelegale.

Aflarea în proprietate privată a majorității terenurilor aflate în jurul sectoarelor silvice, fapt ce îngreunează considerabil procesul de crearea a coridoarelor ecologice.

Lipsește un mecanism eficient de stopare a folosirii arabile a terenurilor neproductive și cu pericol de eroziune, ceea ce împiedică crearea de noi pășuni și fânețe.

Există un deficit de resurse financiare pentru planificarea și realizarea măsurilor de îmbunătățire a terenurilor aflate în proprietate publică, a măsurilor antierozionale și anti-alunecări de teren, în general al reconstrucției ecologice.

O parte de terenuri din cadrul fâșiei riverane de protecție a apei (comuna Cioburciu) au fost privatizate ilegal și se folosesc în agricultură; pasivitatea autorităților locale și deficitul de terenuri de rezervă potrivite pentru prelucrarea agricolă, împiedică soluționarea problemei.

În țară lipsește practica de reglementare specială a regimului de asigurare cu apă a teritoriului cu destinație specială de protecție a naturii.

Lipsește un mecanism legal clar de folosire a terenurilor de pășune, ceea ce împiedică reglementarea pășunatului și controlul autorităților locale asupra stării pășunilor, și susține folosința nesistematică a terenurilor naturale și degradarea acestora.

Situația social-economică împiedică introducerea măsurilor restrictive pentru folosirea pășunilor de către păturile sărace ale populației.

Există tradiția de aducere în masă a vitelor acasă pentru a fi mulse, dar lipsește practica de reglementare după termene și norme ale presiunii pășunatului și menținerea în grajduri, precum și organizarea mulsului vitelor cornute mari pe pășuni.

Terenurile pășunabile deseori sunt izolate ceea ce împiedică aplicarea sistemelor rați-



onale de pășunare, iar îndepărtarea de la locurile de menținere a animalelor creează diverse incomodități.

Lipsește practica de reconstrucție a terenurilor ierboase de diferit tip, sistemul de planificare a ei și atragerea populației locale pentru astfel de lucrări.

Pe teritoriul Moldovei este foarte limitat asortimentul și producerea semințelor de ierburi furajere, există un deficit de material natural calitativ pentru restabilirea pășunilor după metoda de agrostepă sau reconstrucția în habitate naturale.

Condițiile de piață existente nu stimulează o agricultură durabilă, în particular aplicarea asolamentelor și zootehnicii corecte, bazate pe menținerea în grajduri a animalelor cornute și altor animale mici.

Lipsește o reglementare de stat a pieții, îndreptată spre înlăturarea dezechilibrelor de piață și formarea marketingului pentru fermieri.

Situația economică nesatisfăcătoare a teritoriului și deficitul acut de capital circulant la fermieri.

Deficitul monitorizării de stat și mecanismelor de informare a persoanelor de decizie și a comunității după indicatorii de administrare a agriculturii (ne)durabile.

Deficitul de cunoștințe agricole, în particular în ceea ce privește tehnologiile agricole și ale irigației.

Tradițiile de recreare și agricultură, fără o atitudine grijulie față de resursele naturale și neglijând considerentele economice și ecologice pe termen lung.

Legislația în vigoare în domeniul turismului stopează dezvoltarea acestuia, în special în regiunile rurale. Structurile de control, folosind imperfecțiunea legilor și actelor normative, îngreunează activitatea agenților economici, se ocupă cu extorcarea banilor.

Evaluarea incorectă a economiei turismului la reprezentanții puterii, se analizează venitul probabil al agentului economic și nu se ia în considerație fluxul de mijloace adus de turiști pe teritoriu (în localitate).

Experiența de atragere a turiștilor și investițiilor în industria turismului, inclusiv pentru soluționarea problemelor ecologice, lipsește. În conformitate cu stereotipurile create în țară, la elaborarea produselor turistice, business-ul se orientează în principal la segmentul consumatorilor cu venituri mari, nu se ia în considerare faptul că e de mare acest segment și nu se atrage atenția la alte segmente. Aceasta, pe de o parte, mărește venitul pierdut, iar pe de altă parte stopează dezvoltarea infrastructurii pentru turismul în masă.

### **2.3.5. Statutul legal**

Statutul legal al zonei Ramsar necesită o colaborare eficientă dintre diferite persoane cointeresate, ceea ce este destul de dificil în condițiile unui teritoriu complex mare, dezvoltării social-economice slabe și lipsei experienței.

Gestionarea este îngreunată și de lipsa unui organ sau organe special instituite pentru aceasta.

Realitatea este că administrarea pe malul drept al Nistrului și pe malul stâng în prezent este realizată de sinestătător.

Statutul internațional al porțiunii zonei de pe malul stâng al Nistrului deocamdată nu este clară în legislația în vigoare al Transnistriei.

Lipsește un mecanism de raportare privind administrarea zonei pe malul stâng al Nistrului.

## 2.4. Planul de zonare

### 2.4.1 Principiile zonării

- **Zona de protecție strictă (A)** - include teritorii deosebit de importante pentru protecția diversității biologice și peisajere, inclusiv complexele naturale etalon - 1665,79 ha (1549,29 ha - zona A pe malul drept și 116,5 ha pe malul stâng al Nistrului).

În componența zonei sunt propuse sectoare puțin modificate de activitatea umană, îndepărtate și greu accesibile (sau dificil de a fi parcurse), iată de ce sunt potrivite pentru auto-dezvoltare și asigurarea unei conservări sigure.

Criteriile de identificare a teritoriilor pentru a fi incluse în Zona A:

- tipicitatea și raritatea obiectului natural;
- vârsta înaintată a arboretului și păstrarea structurii și componenței naturale a acestuia,
- prezența multor specii protejate (Lista Roșie Mondială IUCN-20062, Listele europene (ale Convenției de la Berna și ale Convenției de la Bonn), Cărțile Roșii ale Moldovei și Ucrainei, ținând cont de amplasarea zonei);
- prezența permanentă a congregațiilor de păsări ale complexului acvatic și palustru.
- posibilitățile reale de respectare a regimului propus de protecție.

Pentru teritoriile împădurite ale zonei sunt identificate două subzone:

- **de arii protejate** - păduri seculare cu o structură naturală și sectoare înmlăștinite valoroase;
- **de reconstrucție prealabilă**, unde sunt necesare măsuri de igienă pentru intensificarea participării speciei principale silvoformante - stejarului, înlăturarea speciilor străine sau susținerea ecosistemelor ierboase.

În **zona A** este permis accesul populației locale (cu excepția ariilor protejate) pentru colectarea pomușoarelor, ciupercilor, vreascurilor și uscăturilor mici; realizarea cercetărilor și monitorizării; vizitarea de către grupuri mici de turiști (3-5 persoane); colectarea materialului semincier a speciilor lemnoase.

În subzona **reconstrucției prealabile** sunt permise măsuri silvice pentru menținerea structurii naturale și asigurarea dezvoltării naturale, pe sectoarele ierboase - cositul stepelor, luncilor și stufărișului conform unor scheme speciale și înlăturarea arbuștilor. Alte activități sunt interzise.

<sup>2</sup> Lista roșie internațională - IUCN-2010; Listele Europene - Lista speciilor strict protejate a Convenției de la Berna - BC, Lista speciilor Convenției de la Bonn - BM, Cartea Roșie a Moldovei - CRM, Cartea Roșie a Ucrainei - CRU, Cartea Roșie a Transnistriei - CRT.

- **Zona tampon de bază (B) - 3766,8 ha** (3234,8 ha pe malul drept și 532 ha pe malul stâng) și include:
  - teritoriile cu cele mai tinere păduri naturale, ce și-au păstrat caracteristicile și aspectul tipic, precum și plantațiile silvice model, ce corespund după compoziție și structură pădurilor naturale - 2763,4 ha;
  - ecosisteme ierboase deosebit de valoroase cu vegetație de stepă și de luncă.

Criteriile de identificare:

- **tipicitatea** și raritatea obiectului natural;
- **prezența multor specii protejate** (Lista Roșie Mondială IUCN, Listele europene, Cărțile Roșii ale Moldovei și Ucrainei, ținând cont de amplasarea zonei);
- **posibilitățile reale de respectare** a regimului propus de protecție.

Zona presupune o dezvoltare naturală a ecosistemelor sau o implicare/ modificare în compoziția și structura arboretului cu scopul menținerii și/sau asistenței în restabilirea pădurilor naturale, precum și folosința durabilă a resurselor silvice și ierboase în conformitate cu planul de management.

Pentru zona B sunt identificate două zone funcționale

- **zona de auto-restabilire**, unde implicarea în dezvoltarea ecosistemelor este reglementată de planul de management și normativele de folosință durabilă;
- **de asistență în restabilirea (reconstrucția) ecologică** prin intermediul:
  - creării condițiilor pentru intensificarea rolului speciei principale silvoformante și speciilor ce îi însoțesc pe aceștia, în special contribuind la regenerarea prin semințe;
  - înlăturarea speciilor secundare, preponderent înlocuind arțarul și frasinul prin stejar și înlocuirea treptată a pădurilor derivate de arțar prin cele de stejar;
  - înlăturarea speciilor străine;
  - împiedicarea înlocuirii tipului de ecosistem (preîntâmpinarea creșterii în masă a speciilor de copaci și arbuști și acumulării periculoase a resturilor vegetale) pe teritoriile neforestiere;

În zona B este permis accesul populației locale și colectarea; realizarea cercetărilor și monitorizării, vizitarea temporară de către grupuri de turiști (după specificațiile obiectelor); gospodărirea silvică stabilită de planul de management; activități de reconstrucție și menținere; pășunatul și cositul în corespundere cu normativele stabilite în planul de management; reglementarea efectivului de animale sălbatice (cu excepția zonei de liniște), se efectuează în baza deciziei autorității centrale de mediu și avizului pozitiv al Academiei de Științe al Moldovei.

În zona B, în scopurile conservării biodiversității, este interzisă înlăturarea resturilor masive uscate de copaci în afara normativelor de folosință durabilă, stabilite de planul de management; distrugerea copacilor scorburoși și a arboretului uscat în picioare; pășunatul și cositul nenormat; construcția cu excepția punctelor de obser-

vație; menținerea în grajduri a animalelor agricole și de alt tip; alte activități ce pot distruge patrimoniul natural și cultural.

- **Zona tampon cu activitate economică și recreativă reglementată (C)** 10549,1 ha (9350,1 ha pe malul drept și 1199 ha pe malul stâng), dintre care 9441,6 ha în limitele complexelor naturale și 637,5 ha ale pășunilor izolate).

În zona C sunt incluse sectoarele silvice, de stepă și de luncă care nu au fost incluse în zonele A și B, precum și unele bazine acvatice. Pentru toate acestea în planul de management sunt stabilite tipurile de folosință, sunt recomandate modificarea caracterului acestora (de exemplu înlocuirea folosinței în calitate de pășune prin folosința în calitate de fâneată) sau sunt introduse unele restricții. În zona C mai sunt incluse unele teritorii care corespund după regim zonei B, cu excepția excluderii limitărilor în ceea ce privește prezența vizitatorilor și turiștilor.

Zona C este destinată folosinței economice durabile, implementată pe baza planurilor autorităților silvice și administrației locale după schemele stabilite de acestea, reglementarea efectivului de animale sălbatice (cu excepția zonei de liniște) aprobate de către autoritatea centrală de protecție a mediului înconjurător.

În total zonele cu un regim reglementat de folosință și protecție constituie 15981,69 ha (Desenele 2 și 3 color).

- **Zona economică (D)** - teritoriul ce nu a fost inclus în zonele A, B și C, unde se poate realiza orice activitate (cu excepția zonei de liniște) în conformitate cu legislația în vigoare.
- **Zona de liniște** - cuprinde integral Zona A și parțial teritoriile din zonele B, C și D (conform Desenului nr. 4). În calitate de arie de protecție specială avifaunistică, care reprezintă spații naturale pentru protecția speciilor de păsări migratoare sălbatice, zona de liniște reprezintă zona funcțională de bază pentru reproducerea, cuibărirea și popasul a peste 205 specii de păsări, care populează aceste teritorii inclusiv și ca punct de iernare a unor păsări acvatice. În zona de liniște este interzisă orice vânătoarea și reglementare a efectivului de animale sălbatice. În zona de liniște este inclusă și zona tampon B, fluviul Nistru și tot spațiul dintre fluviu și digul de stat anti-viitură, o fișie de 2 km de la digul de protecție al fluviului Nistru, o zonă de 1 km de la zona riverană de protecție de-a lungul albiei vechi "Nistrul Orb", zona de 1 km de la malurile canalului magistral colector în lunca dintre s. Olănești și Crocmaz, precum și zonele de 500 m din jurul localităților. Consiliile locale ale satelor și comunelor au dreptul de a extinde zona de liniște, inclusiv în întregime pe teritoriul acestora și de a scoate această extindere prin deciziile proprii.

#### 2.4.2. Zonarea, caracteristica generală a zonelor

**Zona A cu  $T_0$**  (subzona de arii protejate - **290,8 ha**) și  **$T_1$**  (subzona de reconstrucție - **883,7 ha**) include cele mai valoroase plantații sau 17% de păduri gestionate de Agenția „Moldsilva” de pe teritoriul dat, unde predomină (426,1 ha sau 39,3%) stejarul pufos și stejarul pedunculat (ocupă 54,6% și 43,4% corespunzător). Cca. 34% sunt ocupate de plantațiile de frasin, unde ponderea stejarului (preponderent cel pedunculat) constituie 10-30%. Sunt prezente și plopișuri și sălcșiuri.

Valoarea și complexitatea arboreturilor, incluse în zona sunt condiționate, printre altele, și de caracteristicile de vârstă, care se află între 50 și 140 de ani. Cea mai mare pondere o au arboreturile cu vârstă de 51-90 ani (68%), apoi cu 91-110 de ani (11,4%) și cele cu 111-140 ani (1%).

În zonă predomină plantațiile fundamentale (57,2%). Plantațiile derivate parțial sau total constituie 34,7%, iar cele artificiale - 8,1%.

Zona include și un fragment al fluviului și malurile limitrofe (cca. 183,8 ha), în limitele complexului „Lunca Talmaza”, în principal într-o serie de meandre ale Nistrului și fragmentul Turunciucului de la prag până la s. Glinoe - 11 ha (rezervația ihtiologică) sectoare înmlăștinite ale mlaștinii Togai - 47,2 ha, Unghiul Răscăeți - 44,4 ha, o parte a insulei Diculi - 43 ha.

Dintre sectoarele silvice la subzona de rezervații pe malul stâng al Nistrului este atribuit sectorul de 7,5 ha al sectorului Vilei silvice Chițcani.

În limitele zonei A la subzona de reconstrucție preliminară sunt incluse și sectoarele deosebit de valoroase ale ecosistemelor, conservarea biodiversității și a calităților principale ale cărora în condițiile actuale necesită o intervenție permanentă cu elemente de folosință: stepe (Complexul de colină Popeasca - 202,4 ha); lunci - pe i. Diculi - 55 ha; sectoare de stufăriș ale complexului Tudora - Palanca (index XIII.A.2. în planul de zonare) - 432,4 ha, „Nucleul Aivazia” (X.A.4-1) - 8,1 ha.

**Zona B** cu  $T_I$  și  $T_{II}$  include 2766,1 ha sau 38,8 % ale pădurilor gestionate de Agenția „Moldsilva (Anexa 4). Cealaltă suprafață este ocupă de ecosisteme ierboase valoroase (325,7 ha).

În această zonă în special predomină plantațiile de salcâm 27,4 % (756,1 ha), plantațiile de frasin ocupă 20,3% (562 ha), plantațiile de stejar pedunculat - 16,7% (462 ha) și stejar pufos - 3,4% (92,8 ha), plop - 8,2% (225,4 ha) și glădiță - 7,6% (211 ha). Vârsta plantațiilor din zona B se află în limitele 5-110 ani. Cea mai mare pondere o au arboreturile în vârstă de 51-90 ani (41,1%), apoi cele cu vârsta de 11-30 ani (29%), și cele de 31-50 ani (17,8%).

În zonă predomină plantațiile artificiale (39,8%). Plantațiile fundamentale cu diversă productivitate constituie 22,3%, iar cele derivate parțial sau complet - 37,9%.

Pe porțiunea de pe malul stâng al Nistrului la această zonă sunt atribuite: o parte a vilei silvice Chițcani (391 ha), partea de sud a insulei Cuța (43,3 ha), canalul dintre acesta și i. Diculi și sectorul limitrof pe i. Diculi (43 ha), precum și sectorul sudic înmlăștinit al sectorului Saga (98 ha).

**Zona C** cu  $T_{II}$  include 3172,5 ha sau 44,6% din pădurile Agenției „Moldsilva” din limitele zonei (Anexa 4). În această zonă predomină plantațiile din salcâm alb (54,3%), stejar (11,6%), plop (9,9%) și frasin (9,7%). Celelalte 14,5% sunt ocupate de plantații de arțar, nuc etc. în limitele zonei vârsta plantațiilor constituie 1 an - 140 ani. Cea mai mare pondere o au arboreturile cu vârsta de 31-50 ani (36,9%) și cele cu 11-30 ani (38,2%).

Conform stării actuale, pădurile zonei C preponderent sunt prezentate de plantații artificiale (68,9%), incluzând 87,7% cu productivitate redusă. Plantațiile parțial sau complet derivate constituie doar 20,9%, cele fundamentale - 10,2%.

O parte din plantațiile silvice sunt atribuite zonelor riverane de protecție a apelor de-a lungul Nistrului în sectorul pădurii Chițcani - Complexul „Lunca Talmaza” și pe insula Turunciuc.

Pășunile ocupă 988,3 ha, celelalte sunt preponderent terenuri desecate cu sistemul de canale din lunca Olănești-Crocmaș.

## Zona D

În afara complexelor naturale studiate din limitele zonei se află plantații nu prea mari antierozionale (ocolul silvic Talmaza și Olănești, fondul silvic al primăriei). Tot aici se află 238 ha de pădure din ocolul silvic Căușeni în afara complexelor naturale desemnate, care trebuie studiate și evaluate. În prezent regimul ce corespunde zonei B este stabilit pentru o suprafață de 48,6 ha și zonei C - 189,4 ha.

### 2.4.3. Complexele naturale

#### I. Complexul „Copanca-Leuntea”

**Amplasarea.** Raionul Ștefan-Vodă, între satele Copanca și Leuntea, pe versanții spre lunca albiei vechi a Nistrului

46° 41' 9"	Lat N	29° 34' 5"	Long E
------------	-------	------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă a zone.** 2376,2 ha, inclusiv 1920,6 ha de teritorii silvice. Complexul include trupul de pădure “Copanca-Leuntea” și pășunile adiacente lui.

**Altitudinea absolută:** 147 m

**Trăsăturile fizice:**

Descrierea generală geografică	Zona-nucleu este amplasată în partea de sud-est a țării la 70 km spre sud-este de Chișinău, la 12 km de la Tiraspol în limitele câmpiei Bâcului de jos.
Relief	Cumpăna apelor Nistrului și r. Botna, precum și primii versanți ai luncii r. Botna
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului fl. Nistru, în limitele luncii Nistrului și afluentului de dreapta a lui - r. Botna
Descrierea generală geologică	Compusă din nisipuri, argile, aleurite din grosimea indivizibilă a substratului heron - stratul meotic
Caracteristica landșaftului	Câmpia Tvardiței cu altitudine joasă, formată din argile și aleurite cu cernoziomuri obișnuite și carbonatice pe argile nisipoase viguroase de pădure

#### Principalele tipuri de ecosisteme

Pădurile amplasate pe versanți și cumpenele apelor sunt prezentate de plantații silvice și arboreturi naturale, multe dintre care sunt cu o structură și reproducție afectată, precum și de sectoare prețioase de comunități de stejar pufos (*Quercus pubescens*) cu regenerare semincieră. **Tipurile de formațiuni silvice:** Stejărete pure de stejar (61,3%) și stejărete pure de stejar pufos (38,7%). **Vârsta medie:** 33 ani. **Formula speciilor edificatoare de păduri:** 5SC2ST2STP1DT.

1. **Pădure semiaridă curtină de stejar** (*Quercus pubescens*)
2. **Dumbrăvi semiaride de stejar** (*Quercus robur*)
3. **Desișuri naturale și artificiale de arbori și arbuști**

Plantații artificiale

4. *Plantații forestiere cu o structură complexă*
5. *Plantații de salcâm*
6. *Plantații de pin Pinus pallasiana*

Comunitățile ierboase sunt prezentate de 2 biotopuri:

7. *Comunități de stepă pe poieni*
8. *Pășuni de stepă*

Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	283	6		7	97	34	8
Completitudinea datelor (în %)	80	60		70	80	80	80
Cartea Roșie a Moldovei	4	4		3	8	1	
Lista IUCN		1			4		
Cartea Roșie a Europei		1					
Listele Convenției de la Berna		2		5	69	16	88
Listele Convenției de la Bonn					20	8	
Directiva Habitat, Anexa II		2				2	
Directiva Habitat, Anexa IV		1		5		9	
Directiva Păsări					20		
Lista operațională	17	1		2	26		2
Protejate de lege (CR, EN, VU)	11	4		2	26	5	4

**Exemple de specii rare de plante:** *Amygdalus nana* L., *Asparagus tenuifolius* Lam., *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok., *Colchicum triphyllum* G. Kunze, *Crambe tataria* Sebeok, *Crocus reticulatus* Stev. ex Adam, *Goniolimon besserianum* (Schult.) Kusn., *Sternbergia colchiciflora* Waldst. et Kit., *Medicago rigidula* (L.) All., *Erodium ciconium* (L.) L`Her. и др.

**Speciile caracteristice și rare de animale.**

**Insecte - exemple de specii rare:** *Lucanus cervus* L., *Callimorpha quadripunctaria* Poda, *Iphiclides podalirius* L., *Zerynthia polyxena* Den. et Sch. **Herpetofauna:** *Lacerta viridis*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Natrix natrix*. **Exemple de specii rare:** *Zamenis longissimus*, *Coronella austriaca*. **Păsări.** Preponderent Păsări leca: *Fringilla coelebs*, *Luscinia luscinia*, *Parus major*, *Turdus philomelos*, *Carduelis chloris*, *Emberiza citrinella* etc. **Exemple de specii rare:** *Falco vespertinus*, *Coracias garrulus*, *Pernis apivorus*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Aquila clanga*, *Falco cherrug*, *Hieraetus pennatus*. **Mamifere.** Specii caracteristice: *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *Dryomys nitedula*, *Apodemus agrarius*, *Apodemus sylvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Clethrionomys glareolus*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*,



*Cervus elaphus, Vulpes vulpes, Mustela nivalis, Mustela putorius, Nyctalus noctula, Pipistrellus pipistrellus, Pipistrellus pygmaeus, Plecotus austriacus, Eptesicus serotinus. Exemple de specii rare: Felis silvestris, Myotis mystacinus, Nyctalus leisleri, Pipistrellus nathusii, Plecotus austriacus, Eptesicus serotinus.*

**Proprietatea terenurilor.** 1920,6 ha de teritorii silvice se află în proprietatea statului (Întreprinderea pentru silvicultură Tighina). Pășunile aparțin comunelor Plop-Știubei și Leuntea.

**Starea generală.** S-au păstrat comunități cu vârsta de 60-100 de ani de stejar pufos: *Quercetum(pubescens) cornoso-cotinosum, Quercetum(pubescens) stepposum, Quercetum(pubescens) herbosum*, sunt prezente poieni și liziere stepizate mărunte. În trecut pădurile aproape în întregime erau prezentate de comunități de stejar pufos. În prezent răspândirea arboreturilor fundamentale se limitează la 28,3% din suprafața teritoriului, totodată 80% sunt de proveniență din lăstari. Reducerea suprafețelor a demarat la mijlocul anilor 60 ai secolului trecut din cauza unui management silvicol antiecolologic, atunci când au fost tăiate sectoare importante de păduri naturale și înlocuite cu plantații artificiale de specii exotice (cca. 56% din plantații) - preponderent de salcâm alb și într-o măsură mai mică glădiță, pin negru și nuc negru; plantațiile artificiale ocupă 33,5% din teritoriul acoperit cu păduri al complexului, majoritatea dintre care sunt de o productivitate redusă, ceea ce demonstrează niște condiții de creștere necorespunzătoare (selectarea nereușită a speciilor pentru lucrările silviculturale, inoportunitatea și calitatea tăierilor silvice etc.).

## Valoarea socială și economică

### Valoarea economică

Teritoriul poate fi folosit în calitate de rezervație genetică, precum și pentru vizitarea de către turiști cu scopul de a face observații și poze a peisajului și speciilor rare (în perioada de dezvoltare/înflorire în masă) de plante și animale, se pot organiza plimbări nocturne prin pădure cu ascultarea sunetelor liliecilor folosind detectoare cu ultrasunet și capturând chiropterele cu plase. Unele specii de animale (paricopitatele, iepurii, vulpile, fazanii, porumbeii) reprezintă obiectul vânătoarei amatoare.

**Pădurile:** Veniturile posibile în urma folosinței produselor pădurii (produsele lemnoase, nelemnoase fructe, pomușoare, plante medicinale, vânătoarea), servicii etc.) în conformitate cu legislația în vigoare:

- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor lemnoase - 629, mii lei;
- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor nelemnoase - 28,4 mii;
- venituri anuale de la folosirea în scopuri vânătoarești - 604,4 mii lei;
- total venituri - 1262,2 mii lei.

### Zona A - I.A. (I.A.1.- I.A.5.)

**Suprafața și descriere succintă. 352,6 ha.** Zona este prezentată de 5 elemente: I.A.1. «Terase superioare» - subparcela 6K (22 ha); I.A.2. «Gârnetele Copanca» - subparcele 23E, 23K, 26D, 26I, 26J, 26K, 26V, 27A, 27B, 27F, 27J, 27K, 28D, 28I, 28J, 28O, 37J, 38A, 38B, 38E, 38F, 38G, 38I (159,2 ha); I.A.3. «Dumbrava din Copanca»

- subparcele 29K, 29M, 29P, 29Q, 30A, 36B, 36G, 36J, 36K, 36H, 37C, 37E (77,8 ha); I.A.4. «Subparcelele de stejar» - subparcele 33N, 34C, 34E, 34G, 34N, 35E, 35F, 35G (33 ha); I.A.5. Fondul silvic- subparcele 12I, 12L, 15C (60,4 ha).

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpeto fauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	187	4		6	61	26	8
Completitudinea datelor (în %)	80			70	80	80	80
Cartea Roșie a Moldovei	3	2		3	1		
Lista IUCN		1					
Cartea Roșie a Europei		1					
Listele Convenției de la Berna				5	40	16	8
Listele Convenției de la Bonn					9	8	
Directiva Habitat, Anexa II		1				1	
Directiva Habitat, Anexa IV				5		9	8
Directiva Păsări					14		
Lista operațională	15	1		2	13	4	2
Protejate de lege(CR, EN, VU)	9	2		2	13		4

### Exemple de specii rare.

**Plante** - *Amygdalus nana* L., *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok., *Crocus reticulatus* Stev. ex Adam, *Crambe tataria* Sebeok, *Colchicum triphyllum* G. Kunze, *Amygdalus nana* L., *Asparagus tenuifolius* Lam., *Dianthus leptopetalus* Willd. Doar în cursul inferior al Nistrului se întâlnește în Moldova *Medicago rigidula* (L.) All. и *Erodium ciconium* (L.) L`Her.

**Animale. Insecte:** *Callimorpha quadripunctaria* Poda, *Iphiclides podalirius* L., *Lycaena virgaureae* L., *Formica rufa* L. **Herpetofauna:** *Zamenis longissimus*, *Coronella austriaca*. **Păsări:** *Pernis apivorus*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Myotis mystacinus*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus nathusii*.

**Starea generală.** Teritoriul include cele mai valoroase sectoare de vârstă înaintată de păduri naturale din stejar pufos. Se întâlnesc poieni stepizate cu participarea năgarei primare *Festuceto-Stipetum (ucrainica) herbosum*.

### Zona B - I.B. (I.B.1.- I.B.5.)

**Suprafața și descriere succintă. 774,5 ha.** Într-o mare măsură aceste subparcele au aceleași caracteristici ca și sectoarele propuse a fi incluse în zona A. Indicarea zonei tampon este legată atât cu conservarea diversității biologice, cât și cu necesitatea de a proteja sectoarele supuse unei protecții stricte de la expansiunea de mai departe a culturilor silvice de introducenți. În condițiile masivului silvic puternic modificat, zona are în acest caz un sens primar. Iată de ce pentru păstrarea integrității ei și asigurarea restabilirii pădurii de tip primar și din punct de vedere a unității gestionării în zonă sunt incluse fragmente mici de salcâm. Din punct de vedere al faunei, sectoarele zonei B.1-2. se deosebesc puțin de sectoarele A.1-4. Sectorul B.1 este limitrof sectorului A.1. Sectorul B.2. unește înconjurând sectoarele A.2-4. Zona este prezentată de 5 elemente: I.B.1. «Zona de tampon ale Teraselor superioare», suprafața- 44,5 ha (parcela 6, cu excepția subparcele 6K) cuprinde 4 sectoare; I.B.2. «Zona de tampon ale rezervațiilor naturale Leuntea și Copanca», suprafața-187,3 ha (parcela 8, 11,

12 (cu excepția I, L), 20 (D, E, V2, G), 21 (D, E); **I.B.3.** «Zona de tampon unificator», suprafața- **353,8 ha**, include 10 subdiviziuni mai mici; **I.B.4.** suprafața- **112,8 ha** (subparcele 32A-S; 33A-L; 34 (cu excepția C, E, G); 35A-C, J, K, N, P); **I.B.5.** suprafața- **76,1 ha** (parcele 31).

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpeto fauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	199	3		5	61	30	8
Completitudinea datelor (în %)	80			60	80	80	80
Cartea Roșie a Moldovei	1	3		1	1	1	
Lista IUCN							
Cartea Roșie a Europei							
Listele Convenției de la Berna		1		2	40	16	8
Listele Convenției de la Bonn					9	8	
Directiva Habitat, Anexa II		1				2	
Directiva Habitat, Anexa IV		1		3		9	8
Directiva Păsări					14		
Lista operațională	7			1	13	5	2
Protejate de lege(CR, EN, VU)	5	3		1	13		4

### Exemple de specii rare

**Plante** - *Amygdalus nana* L., *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok., *Goniolimon besse-rianum* (Schult.) Kusn., *Sternbergia colchiciflora* Waldst. et Kit. и др.

**Animale.** **Insecte:** *Zerynthia polyxena* Den. et Sch., *Iphiclides podalirius* L., *Lucanus cervus* L. **Herpetofaunaetofauna:** *Zamenis longissimus*. **Păsări:** *Pernis apivorus*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Myotis mystacinus*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus nathusii*.

**Starea generală.** Comunități de stejăret cu corn și scumpie *Quercetum (pubescens) cornoso-cotinosum*, stejăret stepizat *Quercetum (pubescens) stepposum* și stejăret cu amestec de ierburi *Quercetum (pubescens) herbosum* s-au păstrat în formă de fragmente mici afectate. Plantațiile de salcâm alb ocupă sectoare nu prea mari, dar salcâmul activ intervine în compoziția pădurilor naturale, pe poieni și liziere. Comunitățile zonelor mențin conservarea populațiilor de specii rare de plante și animale, numărul cărora deseori este îngrijorător.

### Zona C - I.C. (I.C.1.- I.C.5.)

**1249,1 ha.** În zonă este inclusă partea principală a trupului de pădure Copanca-Leuntea, inclusiv a **rezervației naturale „Copanca”** și două pășuni adiacente: **I.C.1.** Partea principală a trupului de pădure (809,6 ha); **I.C.2.** Pășunile comunei Plop-Știu-bei pe marginea de vest a pădurii (325 ha); **I.C.3.** Istmul dintre zona **A.3.** și **A.4** cu teritoriile tampon ale acestora (o parte a parcelelor 29, 30, 36), cu suprafața de 74,3 ha; **I.C.4.** Pășunea comunei Leuntea lângă marginea de sud a pădurii (18 ha); **I.C.5.** Marginea de sud a complexului Copanca-Leuntea (22,2 ha).

## Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilioci
Total	203			4	97	34	6
Completitudinea datelor (în %)	80			50	80	80	80
Cartea Roșie a Moldovei				1	7	1	
Lista IUCN					4		
Cartea Roșie a Europei							
Listele Convenției de la Berna				3	67	16	6
Listele Convenției de la Bonn					20	8	
Directiva Habitat, Anexa II						2	
Directiva Habitat, Anexa IV				3		7	6
Directiva Păsări					18		
Lista operațională	7			1	13	3	
Protejate de lege(CR, EN, VU)	3			1	26		2

### Exemple de specii rare.

**Plante** - *Amygdalus nana* L., *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok. и др.

**Animale.** **Herpetofauna:** *Coronella austiaca*. **Păsări:** *Falco vespertinus*, *Coracias garrulus*, *Pernis apivorus*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Aquila clanga*, *Falco cherrug*, *Hieraetus pennatus*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Myotis mystacinus*, *Pipistrellus pipistrellus*.

**Starea generală.** Pe majoritatea teritoriile pădurea naturală este înlocuită de plantații de salcâm, sunt prezente mici incluziuni ale culturilor de stejar pedunculat și pin negru. Pășunile se folosesc cu depășirea presiunilor permisibile.

### «GRĂDINA TURCEASCA» - II

**Localizarea** Raionul Ștefan Vodă, întreprinderea pentru silvicultură Tighina, ocolul silvic Talmază (parcelele 3-5)

46° 40' 50"	Lat N	29° 36' 5"	Long E
-------------	-------	------------	--------

**Suprafața și descriere succintă.** 251 ha (212 ha al fondului silvic). Complexul include rezervația peisajeră „Grădina Turcească” cu ecosistemele de păduri de luncă și brațul mort al Nistrului.

**Altitudine** 4-6 m

### Structura fizică

Descrierea generală geografică	Zona-nucleu este amplasată în partea de sud-est a țării la 70 km spre sud-este de Chișinău, la 12 km de la Tiraspol în limitele câmpiei Bâcului de jos.
Relief	Lunca ridicată a Nistrului
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului fl. Nistru,
Descrierea generală geologică	Compusă din nisipuri, argile, aleurite din grosimea indivizibilă a substratului herson - stratul meotic
Caracteristica landșaftului	Regiunea de landșaft a câmpiei cu terase a Nistrului de Jos, Lunca extinsă a fl. Nistru, cu soluri de luncă, înnămolite-mlăștinoase de luncă, pe alocuri cu păduri de plop și salcie și sectoare de pajiști și bălți de luncă

## Principalele tipuri de ecosisteme.

### Biotopuri acvatice

- **Biotopul albiei vechi a fluviului Nistru (ape stătătoare în albia meandrată cu adâncimi variabile)**

Păduri de luncă. Tipuri de formațiuni silvice: Șleauri de luncă - 100%. Vârsta medie: 50 ani. Formula speciilor edificatoare: 6PLA3FR1ST. Pădurile sunt prezentate de 2 biotopuri

- **Păduri riverane.**
- **Păduri aluviale și cu dominarea frasinului**

### Plantații artificiale

- **Plantații artificiale monodominante de *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus carpinifolia*.**

## Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	158	6	30	8	99	24	10
Completitudinea datelor (în %)	80	70	70	70	80	80	80
Cartea Roșie a Moldovei	4	4		1	9	1	
Lista IUCN				1	2	1	1
Cartea Roșie a Europei				1		1	1
Listele Convenției de la Berna	2	1		5	65	14	10
Listele Convenției de la Bonn					28	10	
Directiva Habitat, Anexa II		2		3		4	4
Directiva Habitat, Anexa IV				5		10	10
Directiva Păsări					25		
Lista operațională	7	6		2	31	4	4
Protejate de lege (CR, EN, VU)	7	4		1	25		6

**Exemple de specii rare:** *Epipactis purpurata* Smith, *Euonymus nana* Bieb. - relict, *Salvinia natans* (L.) All., *Trapa natans* L., *Veratrum nigrum* L., *Vallisneria spiralis* L., *Utricularia vulgaris* L.

### Speciile caracteristice și rare de animale

**Insecte - exemple de specii rare:** *Lucanus cervus* L., *Oryctes nasicornis* L., *Elater ferrugineus* L., *Callimorpha quadripunctaria* Poda. **Hidrobionți.** Faună banală caracteristică pentru bazine acvatice de acest tip. Domină ploșnițele de apă *Notonecta glauca*, *Ilyocoris cimicoides*, *Ranatra linearis*, gândacii de apă și larvele lor - *Cybister laterimarginalis*, *Ilybius ater*, *Haliphus immaculatus*, precum și moluștele *Viviparus viviparus*, *Anodonta piscinalis* și libelulele (larvele) *Sympecma fusca* и *Calcolestes (Lestes) viridis*. **Herpetofauna.** Specii obișnuite: *Lacerta viridis*, *Natrix natrix*, *Hyla arborea*. **Exemple de specii rare:** *Emys orbicularis*. **Păsări.** O diversitatea mare de specii de pădure și acvatice și palustre, inclusiv rare. Preponderent se întâlnesc păsările de pădure: *Fringilla coelebs*, *Luscinia luscinia*, *Parus major*, *Turdus philomelos*, *Carduelis chloris*, *Emberiza citrinella* etc., ale complexului acvatic și palustru-*Podiceps cristatus*, *Fulica atra*, *Ixobrychus minutus*, *Galinula chloropus*. **Exemple**

**de specii rare:** *Falco vespertinus*, *Pernis apivorus*, *Aquila pomarina*, *Falco cherrug*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Cygnus olor*, *Cygnus cygnus*. **Mamifere.** Specii caracteristice: *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *Dryomys nitedula*, *Apodemus agrarius*, *Apodemus sylvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Clethrionomys glareolus*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Vulpes vulpes*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*, *Nyctalus noctula*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Plecotus austriacus*, *Eptesicus serotinus*, *Myotis daubentonii*. **Exemple de specii rare:** *Felis silvestris*, *Myotis mystacinus*, *Myotis dasycneme*.

**Proprietatea terenurilor.** Terenurile se află în proprietatea statului (Întreprinderea pentru silvicultură Tighina).

**Starea generală.** S-au păstrat păduri succesionale cu un divers grad de distrugere din plop alb *Populetum (alba) rubosum*, precum și comunități prezente doar în regiunea Nistrului de Jos de *Fraxineto (excelsior)-Populetum (alba) ulmosum*; pe alocuri este prezent stejarul pedunculat. Comunitățile cu dominarea *Fraxinus* din fâșia riverană există într-un diapazon îngust de condiții și sunt protejate în Europa; aici ele pot avea și proveniență artificială. Cca. 90% din păduri sunt de proveniență din lăstari, cele fundamentale constituie 56%, derivate - 33%, plantațiile artificiale - 11%. Populațiile locale ale speciilor rare *Euonymus nana* Bieb., *Epipactis purpurata* Smith. și *Vera-trum nigrum* L., ce se dezvoltă pe teritoriul complexului la hotarul de sud al arealului, numărul cărora este îngrijorător. Nistrul Orb - biotop cu o vegetația acvatică destul de diversă, ce se dezvoltă în masă în perioada viiturilor înalte, malurile și sectoarele cu ape mici sunt acoperite cu comunități de mlaștină ierboasă.

### Valoarea socială și economică

#### Valoarea economică

Vizitarea de către turiști cu scopul de a face observații și poze a peisajului și speciilor rare (în perioada de dezvoltare/înflorire în masă) de plante și animale, se pot organiza plimbări nocturne prin pădure cu ascultarea sunetelor lilieciilor folosind detectoare cu ultrasunet și capturând chiropterele cu plase. Unele specii de animale (paricopitatele, iepurii, vulpile, fazanii, porumbeii) reprezintă obiectul vânătoarei amatoare.

**Pădurile:** Veniturile posibile în urma folosinței produselor pădurii (produsele lemnoase, nelemnoase fructe, pomușoare, plante medicinale, vânătoarea), servicii etc.) în conformitate cu legislația în vigoare:

- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor lemnoase - 69,6 mii lei;
- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor nelemnoase - 3,1 mii;
- venituri anuale de la folosirea în scopuri vânătoarești - 66,8 mii lei;
- total venituri - 139,5 mii lei.

### Zona A - II.A. (II.A.1.- II.A.2.)

#### Suprafața și descriere succintă.

**50,1 ha.** Include 2 sectoare de pădure naturală: **II.A.1.** (15 ha ale fondului silvic) - porțiunea îndepărtată ale parcelei 3 - 3U; **II.A.2.** (35,1 ha) - parcela5 subparcelele S, V și W.

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	75	5		8	92	24	10
Completitudinea datelor (în %)	80			70	80	80	80
Cartea Roșie a Moldovei		3		1	5	1	
Lista IUCN				1	2	1	1
Cartea Roșie a Europei				1		1	1
Listele Convenției de la Berna		1		5	59	14	10
Listele Convenției de la Bonn					23	10	
Directiva Habitat, Anexa II		2		3		4	4
Directiva Habitat, Anexa IV				5		10	10
Directiva Păsări					21		
Lista operațională	1	1		2	24	4	4
Protejate de lege (CR, EN, VU)		4		1	20		6

#### Exemple de specii rare

**Plante** - *Clematis vitalba* L.

**Animale.** **Insecte:** *Callimorpha quadripunctaria* Poda, *Lucanus cervus* L., *Oryctes nasicornis* L., *Elater ferrugineus* L. **Herpetofauna:** *Emys orbicularis*. **Păsări:** *Falco vespertinus*, *Pernis apivorus*, *Falco cherrug*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Cygnus olor*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Myotis mystacinus*, *Myotis dasycneme*.

**Starea generală.** Include 2 sectoare de păduri seculare naturale (95-100 ani), cu un grad redus de afectare, pe alocuri sălbatice. În plopișuri domină evident plopul alb (9PA1Dt, 10PLA). A fost identificat un fragment de frâsiniș, unde stejarul pedunculat ocupă 20% din arboret (8Fr2StP) - probabil cea mai mare prezență în pădurile de luncă de pe Nistrul de Jos.

**Zona B - II.B. (II.B.1.- II.B.3.)**

**Suprafața și descriere succintă.**

**102,2 ha**, inclusiv 62,2 ha de teritoriu forestier. Include Brațul mort al Nistrului (40 ha) pe întreg teritoriu, inclus în **II.B.3.** și 2 sectoare de păduri naturale: **II.B.1.** 24,3 ha al fondului silvic - partea meandrului superior, cu excepția zonei **A**; **II.B.2.** - 37,9 ha al fondului silvic - parcela 5 în meandrul inferior al Brațului mort.

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpeto fauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	108	5	30	8	92	24	10
Completitudinea datelor (în %)	80		70	70	80	80	80
Cartea Roșie a Moldovei	2	4		1	5	1	
Lista IUCN	2			1	2	1	1
Cartea Roșie a Europei	2			1		1	1
Listele Convenției de la Berna	2	1		5	59	14	10
Listele Convenției de la Bonn					23	10	
Directiva Habitat, Anexa II		2		3		4	4
Directiva Habitat, Anexa IV				5		10	10



Directiva Păsăria					21		
Lista operațională	6	1		2	24	4	4
Protejate de lege(CR, EN, VU)	3	4		1	20		6

### Exemple de specii rare.

**Plante** - *Salvinia natans* (L.) All., *Trapa natans* L., *Veratrum nigrum* L.

**Animale. Insecte:** *Callimorpha quadripunctaria* Poda, *Lucanus cervus* L., *Oryctes nasicornis* L., *Elatер ferrugineus* L. **Herpetofauna:** *Emys orbicularis*. **Păsări:** *Falco vespertinus*, *Pernis apivorus*, *Falco cherrug*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Cygnus olor*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Myotis mystacinus*, *Myotis dasycneme*.

**Starea generală.** Include sectoare ale pădurilor naturale de diferită vârstă. Cele mai valoroase sunt comunitățile cu vârsta de 99 ani cu dominarea plopului alb (9PLA1DT) și frasinului (8 FR1ST1ULC). În adâncimea apei și pe suprafața acesteia ale brațului mort al Nistrului s-a format o vegetație acvatică bogată (*Lemnetum minoris*, *Ceratophylletum demersi*, *Myrophyllito (spicata)-Potamogetonum (pectinati)*, *Salvinetio (natans)-Spirodeletum (polyrrhiza)*, aici au fost identificate acumulări importante de specii rare - *Salvinia natans* (L.) All. și *Trapa natans* L., malurile și porțiunile cu ape mici sunt ocupate de comunitățile *Phragmitetum australisi*, *Typhaetum angustifoliae*, *Schoenoplectetum tabernaemontani*, *Schoenoplectetum lacustris*, *Bolboschoenetum maritimi*. Pe sectoare desul de întinse brațul mort este puternic înnămolit sau s-a uscat în întregime și pe locul lui s-a dezvoltat vegetație acvatică-palustră și de luncă.

### Zona C - II.C. (II.C.1.-II.C.3.)

**Suprafața și descriere succintă. 98,7 ha.** Include teritoriile silvice ale parcelelor 3-5. la marginea parcelei 5 se află un loc tradițional pentru odihna copiilor - tabăra scauților.

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	114	1	17	10	92	22	9
Completitudinea datelor (în %)	70		70	70	80	80	80
Cartea Roșie a Moldovei	4			1	5	0	
Lista IUCN	2			1	2	1	
Cartea Roșie a Europei	2			1		0	
Listele Convenției de la Berna	2			5	59	13	9
Listele Convenției de la Bonn					23	10	
Directiva Habitat, Anexa II				2		3	3
Directiva Habitat, Anexa IV				4		9	9
Directiva Păsăria					21		
Lista operațională	8	1		2	24	3	3
Protejate de lege(CR, EN, VU)	7			1	20		5

### Exemple de specii rare.

**Plante** - *Epipactis purpurata* Smith, *Euonymus nana* Bieb., *Salvinia natans* (L.) All., *Trapa natans* L., *Veratrum nigrum* L.

**Animale. Insecte:** *Catocala sponsa* L. **Herpetofauna:** *Emys orbicularis*. **Păsări:** *Falco vespertinus*, *Pernis apivorus*, *Falco cherrug*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Cygnus olor*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Myotis mystacinus*.

**Starea generală.** Include păduri inundabile de vârstă diferită cu dominarea plopului alb (9PLA1DT, 9PLA1ST, 9PLA1FR), frasin (7FR3ULC, 6FR3ST1DT), ulm (7ULC3FR, 6ULC3FR1PLA), precum și plantații artificiale, în unele predomină speciile florei naturale - stejarul pedunculat (9ST1GL), frasinul (9FR1DT). Teritoriul este folosit pentru odihna locuitorilor locali și pășunatul vitelor casnice. Unele fragmente ale Nistrului orb în afara sectorului sunt puternic înnămolite sau uscate, în legătură cu acest fapt este necesară reconstrucția pentru a adânci albia și a asigura conexiunea cu fluviul.

### Complexul «TUFA-STÂNCA TALMAZA» - III

**Amplasare.** Raionul Ștefan-Vodă, în împrejurimile satelor Talmază și Grădinița

46° 38' 37" N | 29° 37' 6" E Long E

**Suprafața și descriere succintă.** 930.49 ha (teritorii silvice - 595 ha). Cuprinde sectoarele nu prea mari „Valea Stânei”, „Tufa”, „Stânca Talmază” dintre satele Leuntea și Talmază, precum și sectorul “Moara Veche”, amplasată de-asupra satului Talmază și care are în primul rând o importanță antierozională. Este inclusă și pășunea adiacentă sectorului “Moara Veche” din partea de sud.

**Altitudinea absolută:** 136 - 149 m

### Structura fizică

Descrierea generală geografică	Zona-nucleu este amplasată în partea de sud-est a țării la 70 km spre sud-este de Chișinău, la 19 km de la Tiraspol, sectorul de vest de pe câmpia Băcului de Jos, sectorul de est din cadrul câmpiei Cogâlnicului
Relief	Cumpăna apelor Nistrului și Babei și versanților de dreapta a Nistrului
Bazinele acvatice	Porțiunea de Jos a bazinului Nistrului
Descrierea generală geologică	Compusă din nisipuri, argile, aleurite din grosimea indivizibilă a substratului heron - stratul meotic
Caracteristica landșaftului	Câmpia Tvardiței de altitudine joasă, formată din argile și aleurite cu cernoziomuri obișnuite și carbonatice pe argile nisipoase viguroase de pădure

### Principalele tipuri de ecosisteme.

Pădurile amplasate pe versanți și cumpăna apelor, sunt prezentate de comunități naturale, dar cu o structură și reproducție afectată de vârste înaintate în diapazonul 65-100 ani. S-au păstrat sectoare valoroase de pădure din stejar pufos (*Quercus pubescens*) de proveniență semincieră cu poieni de stepă și cu specii rare pentru Moldova. **Tipuri de formațiuni silvice:** Stejărete pure de stejar - 89,2%; Șleauri de luncă - 6,6%; Stejărete pure de stejar pufos - 4,2%.. **Vârsta medie:** 38 ani. **Formula speciilor edificatoare:** 4SC2ST2FR1STP1DT.

1. **Curtine semiaride de stejar (*Quercus pubescens*)**
2. **Dumbrăvi semiaride de stejar (*Quercus robur*)**

### 3. *Desişuri naturale și artificiale de arbori și arbuști pe versanți abrupti.*

#### Plantații artificiale

#### 4. *Plantații forestiere cu o structură complexă.*

#### 5. *Plantații de salcâm.*

#### 6. *Plantații de Pin Pinus pallasiana.*

Comunitățile ierboase ale poienilor sunt prezentate de 2 biotopuri:

#### 7. *Comunități de stepă pe poieni*

#### 8. *Pășuni de stepă..*

### **Valoarea floristică și faunistică**

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	330	6		7	103	21	6
Completitudinea datelor (în %)	80	70		70	80	80	70
Cartea Roșie a Moldovei	1	6		1	8	1	
Lista IUCN		2		1	4	0	
Cartea Roșie a Europei				1		0	
Listele Convenției de la Berna		2		6	73	12	6
Listele Convenției de la Bonn					22	0	
Directiva Habitat, Anexa II		4		2		1	
Directiva Habitat, Anexa IV		1		6		6	6
Directiva Păsări					19		
Lista operațională	18	6		1	27	4	
Protejate de lege (CR, EN, VU)	10	6		1	29		2

**Exemple de specii rare de plante:** *Achillea coarctata* Poir., *Adonis vernalis* L., *Amygdalus nana* L., *Asparagus officinalis* L., *Asparagus tenuifolius* Lam., *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok., *Crocus reticulatus* Stev. ex Adam, *Amygdalus nana* L., *Goniolimon besserianum* (Schult.) Kusn., *Sternbergia colchiciflora* Waldst. et Kit.

### **Speciile caracteristice și rare de animale**

**Insecte - exemple de specii rare:** *Cerambyx cerdo* L., *Lucanus cervus* L., *Oryctes nasicornis* L., *Morimus finereus* Muls., *Callimorpha quadripunctaria* Poda, *Xylocopa valga* Gerst. **Herpetofauna:** Specii caracteristice: *Lacerta viridis*, *Natrix natrix*, *Hyla arborea*, *Bufo viridis*. **Exemple de specii rare:** *Emys orbicularis*, *Zamenis longissimus*. **Păsări.** Sunt caracteristice sunt speciile de pădure, luncă și câmp, printre care predomină paserinele mici. Păsările de pădure de spații deschise sunt reprezentate divers. În timpul migrației se întâlnesc diverse specii ale diferitor grupuri taxonomice. **Exemple de specii rare:** *Falco vespertinus*, *Coracias garrulus*, *Pernis apivorus*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Aquila clanga*, *Falco cherrug*, *Hieraetus pennatus*, *Circus cyaneus*, *Columba oenas*. **Mamifere.** Specii caracteristice: *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *Dryomys nitedula*, *Apodemus agrarius*, *Apodemus sylvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Clethrionomys glareolus*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Vulpes vulpes*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Plecotus austriacus*, *Eptesicus serotinus*. **Exemple de specii rare:** *Felis silvestris*, *Myotis mystacinus*, *Pipistrellus pipistrellus*.

**Proprietatea terenurilor.** 595,6 ha acoperite de vegetației silvică se află în proprietatea statului (Întreprinderea pentru silvicultură Tighina). Pășunea se află în proprietatea comunei Talmaza.

**Starea generală.** S-au păstrat sectoare compacte de dumbrăvi din stejar pedunculat și pufos cu poieni stepizate, ce prezintă valoare ca rămășițe ale complexelor de pădure-poieni (gârnețe) răspândite pe larg în trecut. Dumbrăvile se deosebesc după ponderea de participare a stejarului pufos și pedunculat (5St4Stp1Sc, 3St6Stp1Dt, 8Stp2Ar, 9St1Dt, 7St2FR1Dt, 8Stp2Ar). Mai mult de jumătate din păduri (60%) sunt de proveniență din lăstari. Pe larg sunt răspândite cenozele derivate (24,8%), în care predomină frasinul (5Fr2Stp1Ar1St1Dt, 7Fr2St1Dt, 9Fr1Dt, 6FR4Ulc) sau ulmul (5Ulc4Fr1Dt, 7Ulc2Fr1Dt, 5Ulm2Stp2Fr1Ar, 8Ulc2Fr, 9Ulc1Dt). Suprafețe destul de mari de păduri au fost tăiate și înlocuite cu plantații de specii autohtone (45%) și introducenți (55%) - preponderent de salcâm alb, precum și de glădiță și pin (unele au atins vârsta exploatabilității arboretului - cca. 60 ani), precum și plantații de frasin, ulm și plop alb; ultimul este caracteristic pentru habitatele inundabile. În ansamblu, pădurile fundamentale ocupă doar 7,7%, plantațiile artificiale - 67,5%. Practic toate arboreturile au productivitate redusă (93% din plantații), ceea ce indică la niște condiții de creștere improprie, dar și la nivelul de gospodărire necorespunzător (selectarea nereușită a speciilor pentru lucrările silviculturale, inoportunitatea și calitatea tăierilor silvice etc.). Cca. 10% constituie plantații cu consistență redusă și rărișurile; în unele plantații este prezent agresivul arțar american (*Acer negundo*). Poieni cu variante antropogene ale stepei primare. Pășunea prezintă o pârlăoagă bătrână (10-12 ani).

### Valoarea socială și economică

#### Valoarea economică

Teritoriul poate fi folosit în calitate de rezervație genetică, precum și pentru vizitarea de către turiști cu scopul de a face observații și poze a peisajului și speciilor rare (în perioada de dezvoltare/înflorire în masă) de plante și animale, se pot organiza plimbări nocturne prin pădure cu ascultarea sunetelor liliecilor folosind detectoare cu ultrasunet și capturând chiropterele cu plase. Unele specii de animale (paricopitatele, iepurii, vulpile, fazanii, porumbeii) reprezintă obiectul vânătoarei amatoare.

**Pădurile:** Veniturile posibile în urma folosinței produselor pădurii (produsele lemnoase, nelemnoase fructe, pomușoare, plante medicinale, vânătoarea), servicii etc.) în conformitate cu legislația în vigoare:

- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor lemnoase - 195,4 mii lei;
- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor nelemnoase - 8,8 mii;
- venituri anuale de la folosirea în scopuri vânătoarești - 187,6 mii lei;
- total venituri - 391,8 mii lei.

### Zona A - III.A. (III.A.1. - III.A.6.)

#### Suprafața și descriere succintă.

131,5 ha din fondul silvic. Zona este prezentată de 6 elemente: III.A.1. «Dumbrava Valea Stânei» - subparcela 49C și 49I (19,4 ha); III.A.2. «Dumbrava Tufa» - subparcela 51F (16,2 ha); III.A.3. «Stânca Nistrului Vechi» - subparcelele 41I, 41U, 41V; 42A, 42B,

42H (65,9 ha); III.A.4. Subparcela 44F, 44G, 44I, (3,8 ha), III.A.5. Subparcelele 44S, 44V; 46B (6,6 ha). III.A.6. Subparcela 43A (19,5 ha).

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	272	5		6	103	19	6
Completitudinea datelor (în %)	80			60	80	80	70
Cartea Roșie a Moldovei	1	5		1	8	1	
Lista IUCN		2			4	0	
Cartea Roșie a Europei						0	
Listele Convenției de la Berna		2		4	73	11	6
Listele Convenției de la Bonn					22	8	
Directiva Habitat, Anexa II		3				1	
Directiva Habitat, Anexa IV		1		4		6	6
Directiva Păsări					19		
Lista operațională	18			1	27	4	
Protejate de lege(CR, EN, VU)	10	5		1	29		2

### Exemple de specii rare.

**Plante** - *Achillea coarctata* Poir., *Adonis vernalis* L., *Asparagus officinalis* L., *Asparagus tenuifolius* Lam., *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok., *Crocus reticulatus* Stev. ex Adam, *Amygdalus nana* L., *Goniolimon besserianum* (Schult.) Kusn., *Sternbergia colchiciflora* Waldst. et Kit.

**Animale. Insecte:** *Cerambyx cerdo* L., *Lucanus cervus* L., *Oryctes nasicornis* L., *Mormis finereus* Muls., *Xylocopa valga* Gerst. **Herpetofaunaetofauna:** *Zamenis longissimus*. **Păsări:** *Aquila clanga*, *Falco cherrug*, *Falco vespertinus*, *Coracias garrulus*, *Pernis apivorus*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Hieraetus pennatus*, *Circus cyaneus*, *Columba oenas*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Myotis mystacinus*, *Pipistrellus pipistrellus*.

**Starea generală.** Teritoriul include sectoare cu vârste de 65-100 de ani de păduri naturale de stejar pufos și stejar pedunculat (5St4Stp1Sc, 6Stp3St1Dt), precum și pădurile de frasin cu amestec de stejar pufos și pedunculat (5Fr2Stp1Ar1St1Dt, 7Fr2St1Dt, 9Fr1Dt). Se întâlnesc poieni mici de stepă cu participarea năgarei *Stipa pennata* - edificatorul stepei primare, în componența covorului ierbos s-au păstrat specii tipice de stepă și rare de plante.

### Zona B - III.B. (III.B.1.- III.B.6.)

**Suprafața și descriere succintă. 136,1 ha.** Este destinată pentru protecția zonei A și restabilirea pădurilor și poienilor naturale. Teritoriul unește și înconjoară sectoarele de protecție strictă III.A. Zona este prezentată de 4 elemente III.B.1. «Zona tampon Valea Stânei», amplasată în apropiere de sectoarele de protecție strictă III.A.1., include subparcelele 49H (0,9 ha); III.B.2. Ocupă sectoarele 48V și 48W (6,4 ha). III.B.3. „Zona tampon Valea Stânei” unește sectoarele zonei de protecție strictă III.A.4. și III.A.5., include teritoriile silvice ale parcelei 44 (E, D, K, N, O, P) (13,3 ra); III.B.4. „Zona tampon Stânca Talmaza” unește sectoarele zonei de protecție strictă ale sectorului, include parcela 41, cu excepția zonei A, cu suprafața de 38,4 ha; III.B.5. „Zona tampon Stânca Talmaza” unește sectoarele din zona de protecție strică și include

parcele 42, în afară de zona „, cu suprafața de 24,3 ha; III.B.6. teritoriul parcelei 51 (29,6 ha)

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Liliaci
Total	200			6	97	16	6
Completitudinea datelor (în %)	80			60	80	80	70
Cartea Roșie a Moldovei				1	6	0	
Lista IUCN				1	4	0	
Cartea Roșie a Europei				1		0	
Listele Convenției de la Berna				4	68	10	6
Listele Convenției de la Bonn					20	0	
Directiva Habitat, Anexa II				1		0	
Directiva Habitat, Anexa IV				5		6	6
Directiva Păsări					17		
Lista operațională	8			1	26	4	
Protejate de lege (CR, EN, VU)	7			1	27		2

### Exemple de specii rare.

**Plante** - *Adonis vernalis* L., *Amygdalus nana* L., *Asparagus officinalis* L., *Crocus reticulatus* Stev. ex Adam, *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok., *Goniolimon bessenianum* (Schult.) Kusn.

**Animale. Păsări:** *Aquila clanga*, *Falco cherrug*, *Falco vespertinus*, *Coracias garrulus*, *Pernis apivorus*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Hieraaetus pennatus*. **Herpetofauna:** *Zamenis longissimus*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Myotis mystacinus*, *Pipistrellus pipistrellus*.

**Starea generală.** În zonă sunt incluse pădurile naturale variate după compoziție și structură (8Stp2Ar, 7Ulc2Fr1Dt, 5Ulm2Stp2Fr1Ar, 5Fr4Ulc1Dt, 8Stp1St1Dt, 7St2FR1Dt, 10Stp), unele conțin și introducenți (3FR3Stp3Sc1Ar, 6Fr3Sc1Ar); suprafețe considerabile sunt ocupate de plantații de pădure de diversă vârstă (10Gl, 8Gl1St1Fr, 8Mo1Pla1Dt, 10Pl, 9Mo1Sc, 10Sc, 8Gl2Sc, 6Sc4Gl). Se întâlnește un număr nu prea mare de poieni de stepă cu participarea edificatorilor stepelor primare năgara *Stipa pennata* și stepele derivate cu un amestec de ierburi bogat.

### Zona C - III.C. (III.C.1.- III.C.5.)

**Suprafața și descriere succintă. 662.89 ha.** Este destinată pentru protecția zonei B și folosire economică. Zona include terenuri cinegetice (231 ha) ale Asociației vânătorilor și pescarilor împreună cu ferma de creștere a fazanilor (parcele 50), precum și un monument de arhitectură peisajeră «Leuntea» (21,49 ha). Zona este prezentată de 6 elemente cu suprafața totală de 410, 4 ha: III.C.1. «Valea Stânei», suprafața- 213,8 ha (parcelele 44-48 și parțial 49 (cu excepția zonei A); III.C.2. 5 ha, include teritoriile silvice ale parcelei 44 (subparcelele H, J, M); III.C.3. 24,1 ha - fragmente de plantații rărite preponderent de introducenți în parcele 40; III.C.4. 0,3 ha- subparcele silvică a parcelei 51V; III.C.5. 79,2 ha - sectorul silvic „Moara Veche”; III.C.6. 88 ha, pășunea învecinată trupului de pădure «Moara Veche» din partea de sud.

## Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilioci
Total	234	3		7	97	21	6
Completitudinea datelor (în %)	80			70	80	80	70
Cartea Roșie a Moldovei		3		1	6	1	
Lista IUCN				1	4	0	
Cartea Roșie a Europei				1		0	
Listele Convenției de la Berna				6	68	12	6
Listele Convenției de la Bonn					20	6	
Directiva Habitat, Anexa II		2		2		1	
Directiva Habitat, Anexa IV				6		6	6
Directiva Păsări					14		
Lista operațională	5			1	26	4	
Protejate de lege (CR, EN, VU)	5	3		1	27		2

### Exemple de specii rare

**Plante** - *Asparagus officinalis* L., *Crocus reticulatus* Stev. ex Adam, *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok., *Goniolimon besserianum* (Schult.) Kusn.

**Animale. Insecte:** *Lucanus cervus* L., *Xylocopa valga* Gerst., *Callimorpha quadripunctaria* Poda. **Herpetofauna:** *Zamenis longissimus*. **Păsări:** *Falco vespertinus*, *Coracias garrulus*, *Hieraetus pennatus*, *Aquila clanga*, *Falco cherrug*, *Circus cyaneus*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Myotis mystacinus*, *Pipistrellus pipistrellus*.

**Starea generală.** Vegetația este prezentată preponderent de plantații de salcâm alb, glădiță, nuc, de culturi de stejar peduncular de diversă vârstă (10Sc, 9Sc1Dt, 8Gl2Sc, 10Gl, 10NU, 10Pl, 10St). Pășunea prezintă o pârloagă bătrână cu un covor ierbos de calitate redusă din cauza bătătoririi și prezenței buruienilor.

### Complexul «Lunca Talmaza» - IV

**Amplasare.** Raionul Ștefan-Vodă, lunca Nistrului dintre satele Talmaza și Cioburciu

46° 38' 58" | Lat N | 29° 45' 9" | Long E

**Suprafața și descriere succintă.** 1686.48 ha (1126 ha de teritorii silvice - trupul de pădure «Lunca Talmaza»). Include 3 sectoare: 1. Trupul de pădure „Lunca Talmaza” amplasat pe o cotitură mare a Nistrului cu câteva meandre adânci (include o rezervație de resurse). 2. Primul meandru al fluviului (se învecinează cu trupul de pădure mai sus pe cursul apei) în prezent este abandonat și periodic inundabil. Aceste sectoare intră în componența comunei Talmaza. 3. O parte a sectorului care se atribuie comunei Cioburciu, parțial se află în fondul silvic, parțial - în componența terenurilor agricole, ce nimeresc sub regimul de folosință limitată de pe fâșia riverană de protecție .

**Altitudinea absolută:** 1,4 - 9 m



## Structura fizică

Descrierea generală geografică	Zona-nucleu este amplasată în partea de sud-est a țării la 80 km spre sud-este de Chișinău, la 22 km de la Tiraspol în limitele porțiunii de nord-est a câmpiei Cogâlnic
Relief	Lunca înaltă a Nistrului
Bazinele acvatice	Porțiunea de jos a bazinului Nistrului
Descrierea generală geologică	Compusă din nisipuri, argile, aleurite din grosimea indivizibilă a substratului heron - stratul meotic
Caracteristica landşaftului	Lunca Nistrului de Jos cu soluri de luncă, înnămolite-mlăștinoase, păduri inundabile și mlaștini ierboase

## Principalele tipuri de ecosisteme.

### Biotopuri acvatice

1. **Fluviul** - ecosistemul segmentului Nistrului.
2. **Lacuri și bălți permanente și intermitente (apă dulce stătătoare de adâncime mică)**. Ecosistemul acestor zone umede posedă cea mai mare diversitate din contul bogăției de specii de alge (1300 de specii și subspecii), precum și datorită vegetației acvatice superioare, fito- și zooplankton; ponderea "familiile:genuri\_specii" este 1:4:10 ce demonstrează o originalitate înaltă. Această diversitate este conservată în primul rând în Lunca Talmază.
3. **Canale, permanent și temporar legate cu fluviul.**
4. **Vegetația acvatică ce se dezvoltă în adâncul apei și pe suprafață** - desigur în masă de broscăriță. Suprafața acvatică deseori aproape în totalitate este acoperită de lintiță și salvinie

Păduri de luncă. Tipuri de formațiuni silvice: Stejărete pure de stejar - 0,2%; Șleauri de luncă - 61,3%; Plopișuri pure de PLA - 30,6%; Amestecuri de plop și salcie -7,9%.  
Vârsta medie: 39 ani.

Formula speciilor edificatoare: 4PLA4FR1PLN1SA. Sunt prezentate de 3 biotopuri:

5. **Păduri riverane.**
6. **Formațiuni de salcie.**
7. **Comunități de specii arbuști de Salix (S. triandra și S. purpurea.)** pe malurile bazinelor acvatice și locurile cu păstrarea de durată a bălților.
8. **Păduri aluviale cu dominarea frasinului.**

### Plantații artificiale

9. **Plantații artificiale monodominante** de *Populus alba*, *P. nigra*, *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*.

Vegetația ierboasă este prezentată de comunități de luncă (inundabile, umede și jilave) și mlaștini ierboase (vegetație palustră):

10. **Lunci inundabile cu ierburi înalte.**
11. **Pășuni de luncă.**
12. **Pășuni umede și bălți.**
13. **Desigur de trestie.**

## Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Liliecii
Total	290	19	45	10	178	54	13
Completitudinea datelor (în %)	80	80	60	80	80	80	85
Cartea Roșie a Moldovei	4	12		1	20	8	2
Lista IUCN	2	2		1	6	5	3
Cartea Roșie a Europei	2	2	1	1		5	3
Listele Convenției de la Berna	2	5		6	119	28	13
Listele Convenției de la Bonn					30	13	
Directiva Habitat, Anexa II		3		3		4	2
Directiva Habitat, Anexa IV		2	1	6		15	13
Directiva Păsări					22		
Lista operațională	7	19	1	2	45	16	6
Protejate de lege (CR, EN, VU)	4	10		1	29		8

**Exemple de specii rare de plante:** *Nymphaea alba* L., *Salvinia natans* (L.) All., *Trapa natans* L., *Vitis sylvestris* C.C.Gmel.

### Speciile caracteristice și rare de animale

**Hidrobionți - exemple de specii rare:** *Hirudo medicinalis*. **Insecte - exemple de specii rare:** *Mantis religiosa* L., *Coenagrion mercuriale* Charp., *Lucanus cervus* L., *Callimorpha quadripunctaria* Poda, *Iphiclides podalirius* L., *Saturnia pyri* Denis et Schiff., *Zerynthia polyxena* Den. et Sch., *Bombus argillaceus* Scop., *Xylocopa valga* Gerst. **Herpetofauna:** Specii caracteristice: *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*, *Hyla arborea*, *Bufo viridis*. **Exemple de specii rare:** *Emys orbicularis*. **Păsări.** Sunt caracteristice păsările de pădure, luncă, acvatic și de câmp, printre care predomină paserinele mici. Cele mai bogate și variate sunt păsările complexului de pădure, acvatic-palustru și de luncă. Deseori se întâlnesc diverse specii de stârci, ciocănitori, bufnițe, fazani. În timpul migrațiilor sunt prezenți culici, rațe, răpitori. **Exemple de specii rare:** *Aquila clanga*, *Aythya nyroca*, *Coracias garrulous*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Falco vespertinus*, *Pernis apivorus*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Hieraaetus pennatus*, *Pandion haliaetus*, *Circus cyaneus*, *Ardeola ralloides*, *Ciconia nigra*, *Cygnus olor*, *Cygnus cygnus*, *Crex crex*. **Mamifere.** Specii caracteristice: *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *Dryomys nitedula*, *Apodemus agrarius*, *Apodemus sylvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Clethrionomys glareolus*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Vulpes vulpes*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*, *Nyctalus noctula*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Plecotus austriacus*, *Myotis mystacinus*. Pentru teritoriul dat sunt caracteristici și chiropterele care preferă să se instaleze în apropiere de apă și teritoriile de vânătoare legate de apă, cum ar fi *Myotis daubentonii* și *Myotis dasycneme*. Secțiile deschise de pădure sunt folosite în calitate de teritorii de vânătoare de către speciile sinantropice de chiroptere, cum ar fi *Eptesicus serotinus* și *Pipistrellus kuhlii*. **Exemple de specii rare:** *Felis silvestris*, *Myotis dasycneme*, *Nyctalus lasiopterus*.

**Proprietatea terenurilor.** 1126 ha acoperite de vegetație silvică se află în proprietatea statului (întreprinderea pentru Silvicultură „Tighina”). Pășunile aparțin comunelor Talmază și Cioburciu.

**Starea generală.** Partea predominantă a teritoriului este acoperită de păduri de lun-

că, periodic inundabile în perioada viiturilor, predominată comunităților formațiunilor *Populeta (alba)* - 9Pla1Sa, 7Pla1Pa2Ulv, 7Pla3Fr, 7Pla2Fr1Dt, 6Pla1Pa2Fr1Ulv, 5Pla1Pa2Fr2Ulv, 4Pla4Fr2Ulv, 5Pla3Fr2Ulv, *Saliceta (alba)* - 8Sa2Pla, 8Sa2Fr, 6Sa3Pla1Ulv, 7Sa1Ulv1Pla1Dt, 5Sa4Pla1Dt, 5Sa4Pla1Dt și *Fraxineta* - 8Fr1Pla1Ulv, 8Fr2St, 8Fr2Ulv, 7Fr2Ulv1Pla, 7Fra1Pla1Sa1Dt, 7Fr2Ulv1Dt, 6Fr1Ulv1St2Pla, 6Fr2Pla2Ulv, 5Fr4Pla1Dt, 4Pla3Fr2Ulv1Sa, 4Fr2Ulv3Pla1Sa, precum și de plantații de specii autohtone *Populus alba*, *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus laevis* și introducenți - *Populus hybridus*, *Gleditsia triacanthos*. Multe sectoare de pădure conțin *Acer negundo*, participarea lui în arboreturi variază între 10-100% - 10Ara, 8Ara1Pla1Fr, 7Ara2Pla1Dt, 7Ara2Fr1Pla, 5Pla3Fr2Ara, 4Fr3Ara2Ulv, 5Pla2Fr2Ara1Ulv, 6Sa2Pla1Ulv1Ara. Cca. 77 % din arboreturi sunt de proveniență din lăstari. Pădurile fundamentale constituie doar 16,1%, derivate - 63,2% (aproape jumătate au productivitate redusă). Jumătate (58,8%) din păduri și plantații au productivitate redusă, ceea ce indică la niște condiții de creștere și la lucrările silvice necorespunzătoare (selectarea nereușită a speciilor pentru lucrările silviculturale, inoportunitatea și calitatea tăierilor silvice etc.), cca. 13% constituie plantații cu consistență redusă și rărișuri. Sunt prezente plantații de introducenți, preponderent din specia agresivă *Acer negundo*, ponderea căruia nu este mare (cca. 2%).

Se întâlnesc sectoare sălbatic greu de trecut, cu un subarboret dens, cu arbori doborâți de vânt și furtună. Coroana pădurii deseori este închisă, și totodată în pădure sunt multe poieni și lunci. Este mare întinderea lizierelor, ce mărește considerabil capacitatea biotopurilor. Pe teritoriul trupului de pădure sunt multe lunci, sectoare înmlăștinite și bălți, ocupate exclusiv de vegetație ierboasă - acvatică, umedă, jilavă și mlăștinoasă; astfel de comunități s-au păstrat în sectoarele îndepărtate ale masivului silvic, inaccesibile pentru pășunat. Sunt sectoare mari mlăștinoase cu o suprafață de apă extinsă. Sunt multe bazine de apă, de la mici deseori ce se usucă până la lacul Adana (cca. 30 ha) și buclele albiei vechi ale Nistrului ce au păstrat o anumită legătură cu principalul curs al fluviului. În regiunea sectorului de la Nistru se desprinde brațul acestuia, Turunciuc. Prin pădure, de-a lungul Nistrului și pe marginea opusă, separând câmpurile, trec valurile de pământ anti-viitură, pe marginile cărora din partea luncii inundabile se întind canale umplute cu apă. Biotopurile numeroase ale complexului mențin o floră și faună bogată. Aici este concentrată cea mai mare diversitate de specii de păsări ale întregii zonei Ramsar „Nistrul de Jos”, inclusiv și numeroase specii rare. O valoare înaltă o au și insectele protejate la nivel internațional, european și național. Au fost înregistrat 22 specii de libelule (50% din cele cunoscute în Moldova), printre care cea mai rară este *Gomphus flavipes* Pz..

## Valoarea socială și economică

### Valoarea economică

Păstrarea în calitate de rezervație genetică. Complexul este un obiect turistic valoros, unde se pot face observații și poze ale peisajului, pădurilor inundabile tipice și speciilor rare (în perioada de dezvoltare/înflorire în masă) de plante și animale, printre care cele mai frumoase sunt păsările. Se pot organiza plimbări nocturne prin pădure cu ascultarea sunetelor lilieciilor folosind detectoare cu ultrasunet și capturând chiropterele cu plase. Colectarea plantelor medicinale și producției nelemnoase a pădurii. Luncile din cadrul sectorului trebuie folosite în calitate de fânașuri. Multe specii de animale (paricopitatele, iepurii, vulpile, fazanii, porumbeii) reprezintă obiectul vânătoarei amatoare.

**Pădurile:** Veniturile posibile în urma folosinței produselor pădurii (produsele lemnoase, nelemnoase fructe, pomușoare, plante medicinale, vânătoarea), servicii etc.) în conformitate cu legislația în vigoare:

- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor lemnoase - 369,4 mii lei;
- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor nelemnoase - 16,7 mii;
- venituri anuale de la folosirea în scopuri vânătorești - 354,7 mii lei;
- total venituri - 740,8 mii lei.

#### Zona A - IV.A. (IV.A.1.)

**Suprafața și descriere succintă. 440.2 ha. IV.A.1.** «Nucleul Talmaza» include 3 teritorii: IV.A.1-1. Terenuri ale fondului silvic din limitele comunei Talmaza și partea cea mai mare a lacului Adana - parcelele 58L; 59 (subparcelele D, J); 64 (subparcelele C, D, E, F, N2, V1); 65G; 66 (subparcelele A, B, D, E, H, J), suprafața 129,8 ha; IV.A.1-2. Terenuri ale fondului silvic din limitele comunei Cioburciu, ramura de jos a lacului Adana și rezervorul amplasat la sud de Adana- parcelele 67N1, V5; 68 (subparcelele B, D, E, J, T); 69 (subparcelele A, F, J, K, M, V); 70 (subparcelele I, L, M); 71 (subparcelele J, M, N, O, P, Q, R), cu suprafața de 126,6 ha și IV.A.1-3. sectorul Nistrului - (183,8 ha, fondul acvatic).

#### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilioci
Total	134	9	45	10	106	54	13
Completitudinea datelor (în %)	80		60	80	80	80	85
Cartea Roșie a Moldovei	3	7		1	12	8	2
Lista IUCN	2	2		1	3	5	3
Cartea Roșie a Europei	2		1	1		5	3
Listele Convenției de la Berna	2	4		6	38	28	13
Listele Convenției de la Bonn					20	13	
Directiva Habitat, Anexa II		3		3		4	2
Directiva Habitat, Anexa IV		1	1	6		15	13
Directiva Păsări					22		
Lista operațională	6	3	1	2	16	16	6
Protejate de lege(CR, EN, VU)	3	5		1	19		8

#### Exemple de specii rare

**Plante** - *Vitis sylvestris* C.C.Gmel., *Salvinia natans* (L.) All., *Trapa natans* L.

**Animale. Insecte:** *Callimorpha quadripunctaria* Poda, *Iphlicides podalirius* L., *Lucanus cervus* L., *Mantis religiosa* L., *Saturnia pyri* Denis et Schiff., *Zerynthia polyxena* Den. et Sch. **Hidrobionți:** *Hirudo medicinalis*. **Herpetofauna:** *Emys orbicularis*. **Păsări:** *Aquila clanga*, *Pernis apivorus*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Hieraetus pennatus*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Myotis dasycneme*, *Nyctalus lasiopterus*.

**Starea generală.** «Nucleul Talmază» - unul dintre cele mai valoroase sectoare din Moldova cu comunități unice de păduri de luncă, unde sunt prezente arboreturi seculare de plop alb. Vegetația lemnoasă naturală este prezentată de următoarele formațiuni - *Populeta(alba)*, *Saliceta(alba)*, *Fraxineta* (sunt protejate în Europae) și includ comunități de *Populetum (alba) - rubosum*, *Populetum (alba) - chaerophylosum (temulum)*, *Populetum (alba) - convallariosum*, *Fraxineto - Populetum (alba) - ulmosum*, *Saliceto - Populetum (alba) - herbosum* (состав древостоя 9Pl1Dt, 9Pl1Fr, 9Pl1Sa, 7Pl1Pa2Ulv, 7Pl13Fr, 7Pl12Fr1Dt, 6Pl1Pa2Fr1Ulv, 5Pl1Pa2Fr2Ulv, 5Pl13Fr2Ulv, 5Pl14Fr1Dt, 4Pl14Fr2Ulv), sălciiș jilav de salcie albă - *Salicetum inundatum* și *Salicetum (alba) rubosum* - (10Sa, 8Sa2Pla, 7Sa2Pla1Dt, 7Sa1Ulv1Pla1Dt, 6Sa3Pla1Ulv, 5Sa4Pla1Dt). Frăsiniiș umed, în Moldova este caracteristic pentru Nistrul de jos, - 6Fr3Pla1Ulv, 7Fr1Pla1Sa1Dt, 7Fr2Ulv1Dt, 10Fr, 9Fr1Dt, 7Fr2St1Dt, 9Fr1Dt, 6Fr3Pla1Dt, 7Fr1St1Pla1Sa, 6Fr2Pla2Sa, 5Fr3St2Ulv, 7Fr2Pla1Ulv, 4Fr4Pla2Ulv, 5Fr5Pla, 6Fr3Pla1Ulv, 4Fr4Ulv2Pla, 6Fr3Ulv1Pla, 8Fr2Pla). Teritoriile mari sunt ocupate de plantații monodominante de *Quercus robur*, *Salix alba*, *Fraxinus excelsior*, *Populus hybrida*. Poienile de pădure sunt acoperite cu lunci, pe sectoarele unde apa este prezentă pe o durată îndelungată se dezvoltă mlaștinile ierboase.

#### Zona B - IV.B. (IV.B.1.- IV.B.2.)

**Suprafața și descriere succintă.** 342,4 ha. Se atribuie la 2 comune. **Comunei Talmază** îi aparțin 5 sectoare: **IV.B.1.** Sectoarele 58Q și 58T (6,7 ha); **IV.B.2.** Parcela 58 (subparcelele C, E, G, I, J, N), suprafața 22,9 ha; **IV.B.3.** «Bălțile păsărilor» - Parcelele 61 (subparcelele A, E, F, G, N1, N2, N3) și 64 (subparcelele B și N1), suprafața 31,4 ha; **IV.B.4.** Fondul silvic- parcelele 61 (subparcelele L, M și N), 62 (subparcelele A, B, C, D, E, G, H, I, J, L, K, O) și 63 (subparcelele A și C), suprafața 85,9 ha; **IV.B.5.** Fondul silvic-parcela 64 (subparcelele K și V2), suprafața 16,5 ha; **Comunei Cioburciu** - 4 sectoare: **IV.B.6.** Fondul silvic - parcela 69 (subparcelele B, C, D, E, H, G, I), suprafața 16 ha; **IV.B.7.** Fondul silvic - parcela 69 (subparcelele L, N, O, P, Q, R, R1, S, T, U, W, X), suprafața 27,4 ha; **IV.B.8.** Fondul silvic - parcela 67 (subparcelele B, J, L, M) și 70 (în afara zonei A), suprafața 78 ha; **IV.B.9.** unește **IV.B.9-1.** Sectorul Nistrului pe meandrul „Doi Frați” (27,9 ha), **IV.B.9-2.** Fondul silvic- parcela 71 (subparcelele E, F, G, H, I, K, L), suprafața 23 ha și **IV.B.9-3.** O bucată din malul de-a lungul meandrului „Doi Frați” în parcela 70 (2 ha). La zonă este atribuit **IV.B.10.** Digul (15 ha), ce se întinde prin sector de-a lungul liniei meandrului.

#### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilioci
Total	138	6		9	90	29	13
Completitudinea datelor (în %)	70			75	80	80	85
Cartea Roșie a Moldovei	1	2			9	4	2
Lista IUCN					3	3	3
Cartea Roșie a Europei		1				3	3
Listele Convenției de la Berna		1		5	59	19	13
Listele Convenției de la Bonn					22	13	
Directiva Habitat, Anexa II				2		3	2
Directiva Habitat, Anexa IV		1		5		13	13

Directiva Păsări					19		
Lista operațională	1	2		1	26	8	6
Protejate de lege(CR, EN, VU)	1	2			29		8

## Exemple de specii rare

**Plante** - *Vitis sylvestris* C.C.Gmel.

**Animale. Insecte:** *Carabus clathratus* L., *Oryctes nasicornis* L., *Saturnia pyri* Denis et Schiff. **Păsări:** *Falco vespertinus*, *Crex crex*, *Pernis apivorus*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Aquila clanga*, *Hieraaetus pennatus*, *Pandion haliaetus*, *Ciconia nigra*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Myotis dasycneme*, *Nyctalus lasiopterus*.

**Starea generală.** S-au păstrat fragmente nu prea mari de păduri inundabile, ce includ arboreturi de 70-90 ani, cu dominarea plopului alb - *Populetum (alba) - rubosum*, *Populetum (alba) - chaerophyllosum (temulis)*, *Populetum (alba) - convallariosum*, *Fraxineto - Populetum (alba) - ulmosum*, *Saliceto - Populetum (alba) - herbosum* - 8Pla2Fr, 7Pla3Fr, 6Pla2Sa1Fr1Dt, 6Pla4Fr, 5Pla3Fr2Ulv, 4Pla3Fr2Ulv1Sa, 5Pla3Fr1A-r1Ulv, pe unele sectoare se observă *Acer negundo* (5Pla3Fr2Ara, 5Pla2Ara2Ulv1Fr, 7Ara2Pla1Dt); în condițiile mai umere sunt răspândite sălcisurile - comunitățile *Salicetum inundatum* (8Sa1Dt1Pla, 5Sa4Pla1Dt). Frăsinșiuri umede de formațiunea *Fraxineta* se deosebesc de compoziția arboretului (9Fr1Ulv, 8Fr1Pla1Ulv, 6Fr2Pla2Ulv, 5Fr5Pla, 5Fr4Pla1Dt, 5Fr3St2Pla). Sunt sectoare unde pădurea este înlocuită de monoculturi de stejar și frasin sau de introducenți - plop hibrid (10Pln) și glădiță (9Gl1Dt). Poțiunea cea mai mare a teritoriului este ocupată de bălți și lacuri mici permanente sau temporare cu vegetației palustră a diferitor formațiuni. Este bine prezentată vegetația de luncă de diferite tipuri.

## Zona C - IV.C. (IV.C.1.- IV.C.9.)

**Suprafața și descriere succintă. 878,38 ha.** Include 9 teritorii, care sunt divizate în subdiviziuni mai mici. **Comuna Talmaza: IV.C.1.** Primul meandru al fluviului și fâșia riverană de protecție a apelor ce unește sectorul „Lunca Talmaza” și pășunile vecine (89,17 ha), inclusiv **IV.C.1-1.** Fondul de rezervă a primăriei Talmaza în meandru Nistrului (43,75 ha), **IV.C.1-2.** Teritoriul fondului acvatic; înconjoară meandru și se întinde pe mal până la sectorul „Lunca Talmaza”, incluzând și sectoarele de luncă mai sus pe cursul apei de la meandru (5,72 ha); **IV.C.1-3.** Fâșia rărișului de plop cu covor ierbos bătătorit, amplasat între meandru și trupul de pădure, mărginită de digul de stat anti-viituri și teritoriul fondului acvatic (22,56 ha); **IV.C.1-4.** Pășunea primăriei Talmaza (17,14 ha). **IV.C.2.** Include teritorii silvice ale sectorului și terenuri ale primăriei Talmaza, suprafața totală 241,37 ha: **IV.C.2-1.** Parcelele silvice 59 (subparcelele A, A1, C, B), 61 (subparcelele B, C, D, H, I, J, K, V1), 62 (subparcelele F, M, N, P, Q, R), 64 și 65, cu suprafața de 207,9 ha; **IV.C.2-2.** Fondul de rezervă a primăriei Talmaza (33,47 ha). **IV.C.3.** - Teritoriile silvice (83,5 ha) - parcela 58 și 59 (subparcelele E, F). **IV.C.4.** Include 2 teritorii (212,93 ha): **IV.C.4-1.** - (63,03 ha) partea Rezervației de resurse «Complex de soluri aluvionare, carbonatate, cernoziomice, de fâneață, mlăștinoase și înămolite ale zonei basarabene de stepă» (200 ha) și **IV.C.4-2.** Fondul silvic al sectorului (149,9 ha) - Parcelele 60 și 63. La ramificarea lui Turunciuc de la cursul principal al Nistrului este amplasată o staționare turistică și s-a păstrat un stejar pedunculat cu diametrul mai mare de 1,5 m, conform estimărilor de o vârstă de cca. 300 de ani. **IV.C.5.** Pădurile parcelei 66 (16,4 ha): **IV.C.5-1.** Sectorul 66C (5,1

ha), **IV.C.5-2.** Sectoarele 66F și 66G (9,7 ha), **IV.C.5-3.** Sectorul 66l (1,6 ha). **IV.C.6.** Pădurile din parcela 64 (subparcelele G, H, I, J, R1), suprafața 6.7 ha.

**Comuna Cioburciu: IV.C.7.** Suprafața 75,5 ha, include: **IV.C.7-1.** Păduri cu suprafața de 56,7 ha (Parcelatele 67, 68); aici este amplasat un cordon silvic și un punct de observație asupra lumii vegetale și animale; **IV.C.7-2.** Zona de expropriere ale liniilor electrice de tensiune înaltă (7,3 ha); **IV.C.7-3.** Fondul silvic- sectorul 67V1 (1,8 ha); **IV.C.7-4.** Teritoriile silvice ale parcelelor 67V2, 68 F, G, H, I, cu suprafața de 9,7 ha. **IV.C.8.** Unește 5 teritorii (113,45 ha): **IV.C.8-1.** - parcela 71 (subparcelele A, B, C) cu suprafața de 4,7 ha; **IV.C.8-2.** Parcelatele 71 (subparcela D), 72 și 73 - 48,9 ha; **IV.C.8-3.** Brațul mort tânăr din meandru „Doi Frați” (11,7 ha, fondul acvatic); **IV.C.8-4.** Terenuri în proprietate privată ale comunei Cioburciu - 30 ha; **IV.C.8-5.** Terenuri ale comunei Cioburciu (18,15 ha) amplasate în limitele fâșiei riverane de protecție a apelor în semi-bucă brațului mort și lângă el. **IV.C.9.** include canalul și pășunea cu o suprafață totală de 39,36 ha, digul de stat anti-viitură și sectorul „Lunca Talmaza”. **IV.C.9-1.** Canalul inclus în fondul acvatic (24 ha). **IV.C.9-2.** Pășunea comunei Talmaza (9 ha). **IV.C.9-3.** Pășunea comunei Cioburciu (6,36 ha).

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilioci
Total	239	5	45	9	72	30	10
Completitudinea datelor (în %)	80		60	75	80	80	80
Cartea Roșie a Moldovei	3	4			6	3	
Lista IUCN	2				1	2	
Cartea Roșie a Europei	2		1			2	
Listele Convenției de la Berna	2			5	42	15	10
Listele Convenției de la Bonn					30	20	
Directiva Habitat, Anexa II				2		1	
Directiva Habitat, Anexa IV			1	5		11	10
Directiva Păsări					21		
Lista operațională	5	2	1	1	20	6	3
Protejate de lege (CR, EN, VU)	3	3			20		5

### Exemple de specii rare

**Plante** - *Salvinia natans* (L.) All., *Trapa natans* L., *Nymphaea alba* L.

**Animale. Insecte:** *Bombus argillaceus* Scop., *Papilio machaon* L., *Xylocopa valga* Gerst., *Scolia maculata* Drury. **Hidrobionți:** *Hirudo medicinalis*. **Păsări:** *Crex crex*, *Aythya nyroca*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Plegadis falcinellus*, *Circus pygargus*, *Asio flammeus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Ardeola ralloides*, *Cygnus olor*, *Cygnus cygnus*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus nathusii*.

**Starea generală.** Vegetația zonei este variată - păduri de luncă cu dominarea plopului alb și frasinului, în unele a fost înregistrată specia agresivă, arțarul american. Plantațiile artificiale includ atât specii autohtone, cum ar fi frasinul - 10Fr și stejar pedunculat- 10St, precum și de introducenți - plopul hibrid 10Pln și glădița 9Gl1Dt. În stratul de apă a Adanei, depresiunea umplută cu apă, precum și în canale și pe bălțile neadânci se dezvoltă vegetația acvatică unele populații mari de specii rare - salvinia și nucul de apă. În 1999 în canal creștea 2 cortine de *Nymphaea alba* L. Pe locurile



cu ape neadânci este dezvoltată vegetația acvatică și palustră cu dominarea trestiei, pe periferie - luncile mlăștinoase, jilave și umede cu un covor ierbos nestabil - în anii uscați se dezvoltă în masă *Elytrigia repens*, în anii umezi - *Agrostis* și speciile genului *Carex*. Pe nivelele mai înalte ale luncii se întâlnesc fragmente ale luncilor veritabile de formațiunile *Elytrigia repens*, *Poaeta pratensis* și *Poaeta trivialis* cu un amestec de ierburi destul de bogat. Pe teritoriul exclus din zona de inundare cu apele de viitură și pe locul terenurilor arabile abandonate se dezvoltă vegetația de luncă cu un amestec mare de specii pionere hidrofile și buruienoase. Luncile umede și jilave cu un regim variabil de umezire care sunt suprapășunate și includ comunități ale formațiunilor *Lolietia perenisi*, *Elytrigia repens*, mai rar *Poaeta pratensis*, *Agrostideta stoloniferae*. Amestecul de ierburi este prezentat de specii necomestibile cu frunze jos și ruderale. În fața digului pe un sector neinundabil cu o lățime de 10-15 m s-au format lunci veritabile, flora cărora numără mai mult de 100 de specii. Se folosesc pentru pășunat și mișcarea vitelor casnice.

### Complexul de colină «POPEASCA» - V

**Amplasare.** Raionul Ștefan-Vodă, la sud de satul Popeasca

46 35 13	IN	29 34 6	Long E
----------	----	---------	--------

**Suprafața și descriere succintă.** 1188 ha. Include o râpă mare, maluri line acoperite cu comunități de stepă. În jur sunt amplasate plantații de culturi silvice, preponderent de salcâm alb. În complex sunt incluse pășunile comunei Popeasca.

**Altitudinea absolută:** 65-197 m

### Structura fizică

Descrierea generală geografică	Zona-nucleu este amplasată în partea de sud-est a țării la 75 km spre sud-est de Chișinău, la 27 km de la Tiraspol în limitele porțiunii de nord-est a câmpiei Cogâlnic
Relief	Cumpăna apelor Nistrului și r. Babei, precum și primii versanți ai luncii r. Nistrului (a fluentului de dreapta, r. Știubei)
Bazinele acvatice	Partea de jos a Nistrului
Descrierea generală geologică	Compusă din nisipuri, argile, aleurite din grosimea indivizibilă a substratului herson - stratul meotic; nisipuri, argile, calcare ale substratului nou rusesc al stratului ponțian al Pliocenului; argile de culori diferite cu straturi de alurite ale orizontului tvardițian al substratului bospor al stratului ponțian al pliocenului
Caracteristica landșaftului	Câmpia Tvardiței situată cu altitudine joasă, formată din argile și aleurite cu cernoziomuri obișnuite și carbonatice pe argile nisipoase viguroase de pădure

### Principalele tipuri de ecosisteme.

Comunitățile ierboase sunt prezentate de 3 biotopuri

1. **Sectoare ierboase naturale (stepa) uscate** - unul dintre cele 2 fragmente de stepă din țară păstrate cel mai bine.
2. **Pășuni de stepă.**
3. **Pășuni de luncă.**
4. **Plantații artificiale.**

## Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	356	14		9	39	22	
Completitudinea datelor (în %)	70	60		90%	80	80	
Cartea Roșie a Moldovei	3	8		3	1	1	
Lista IUCN		2			1		
Cartea Roșie a Europei		1					
Listele Convenției de la Berna		2		5	33	6	
Listele Convenției de la Bonn					8		
Directiva Habitat, Anexa II		1				2	
Directiva Habitat, Anexa IV		2		7			
Directiva Păsări					7		
Lista operațională	20	14		3	13	4	
Protejate de lege (CR, EN, VU)	10	7		3	11		

**Exemple de specii rare de plante:** *Adonis vernalis* L., *Amygdalus nana* L., *Asparagus officinalis* L., *Astragalus albidus* Waldst. et Kit., *Astragalus dasyanthus* Pall., *Bellevalia sarmatica* (Georgi) Woronow, *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok., *Convolvulus lineatus* L., *Crocus reticulatus* Stev. ex Adams, *Helichrysum arenarium* (L.) Moench.

### Speciile caracteristice și rare de animale

**Insecte - exemple de specii rare:** *Mantis religiosa* L., *Iphlicides podalirius* L., *Papilio machaon* L., *Callimorpha quadripunctaria* Poda, *Bombus argillaceus* Scop., *Xylocopa valga* Gerst., *Scolia maculata* Drury. **Păsări.** Sunt caracteristice păsările ale biotopurile deschise. **Exemple de specii rare:** *Circus cyaneus* L. **Mamifere.** Specii caracteristice: *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *Dryomys nitedula*, *Apodemus agrarius*, *Apodemus sylvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Clethrionomys glareolus*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Vulpes vulpes*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*. **Exemple de specii rare:** *Felis silvestris*.

**Proprietatea terenurilor.** Terenurile comunei Popeasca.

**Starea generală.** Cel mai valoros sector de stepă de pe teritoriul zonei cu vegetație primară de luncă și de stepă veritabilă cu dominarea sau cu participarea considerabilă în covorul ierbos a năgarei *Stipa pulcherrimae* și *Stipa lessingiana* cu un amestec de ierburi bogat. În lunca râulețului Frasin s-a format o luncă bogată floristic de graminee-amestec de ierburi. Sectorul de stepă este mărginit de plantațiile antoerozionale de salcâm și pin. Pășunile de stepă sunt acoperite cu comunități de bărboasă, păiuș și năgară, iar cele amplasate în lunca vâlceleii - de *Lolium perenne* L. și *Festuca regeliana* Pavl. Pe teritoriul complexului au fost înregistrate numeroase specii rare de plante, insecte și păsări.

### Valoarea socială și economică

Poate fi folosită ca o bancă de semințe a principalelor specii de stepă primară, de plante de stepă rare și pe cale de dispariție. Teritoriul poate de vizitat de către turiști cu scopul de a face observații și poze a peisajului de stepă și speciilor rare (în perioada de dezvoltare/înflorire în masă) de plante și animale, în special păsări - prădători mari, bufnițe și specii rare. Sectorul cu stepă primară trebuie folosit în calitate de

fânațuri cu regulamentul de cosire de o dată la 4 ani. Pășunile urmează să fie folosite în continuare în baza unui pășunat reglementat. Speciile ce viețuiesc aici de *Coturnix coturnix*, *Phasianus colchicus* sunt obiecte ale vânătoarei amatoare.

### Zona A - V.A.1.

**Suprafața și descriere succintă. 69 ha.** Include o râpă mare, maluri line acoperite cu comunități de stepă.

#### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Liliaci
Total	335	11		9	39	22	
Completitudinea datelor (în %)	70			90%	80	80	
Cartea Roșie a Moldovei	3	7		3	1	1	
Lista IUCN		1			1		
Cartea Roșie a Europei							
Listele Convenției de la Berna		1		5	33	6	
Listele Convenției de la Bonn					8		
Directiva Habitat, Anexa II						2	
Directiva Habitat, Anexa IV		1		7			
Directiva Păsări					7		
Lista operațională	20	5		3	13	4	
Protejate de lege (CR, EN, VU)	10	6		3	11		

#### Exemple de specii rare

**Plante** - *Adonis vernalis* L., *Amygdalus nana* L., *Asparagus officinalis* L., *Astragalus albidus* Waldst. et Kit., *Astragalus dasyanthus* Pall., *Bellevalia sarmatica* (Georgi) Woronow, *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok., *Convolvulus lineatus* L., *Crocus reticulatus* Stev. ex Adams, *Helichrysum arenarium* (L.) Moench.

**Animale. Insecte:** *Mantis religiosa* L., *Iphlicides podalirius* L., *Papilio machaon* L., *Callimorpha quadripunctaria* Poda, *Bombus argillaceus* Scop., *Xylocopa valga* Gerst., *Scolia maculata* Drury. **Herpetofauna:** *Elaphe quatuorlineata* Boie, *Colubercaspius* Gmelin; **Păsări:** *Circus cyaneus* L. **Mamifere:** *Felis silvestris* L.

**Starea generală.** Teritoriul include comunități valoroase de stepă primară cu dominarea sau cu participarea importantă în covorul ierbos a năgarei - *Stipetum (pulcherrima) chamaecytidosum (austriaca)*, *Stipeto (lessingiana)-Fesucetum herbosum*, *Bothriochloeto (ischaemum)-Stipetum (lessingiana)*, *Festuceto (valesiaca)-Stipeta (pulcherrima) herbosa* și variante antropogene ale lor, sectoare mici sunt ocupate de comunități derivate de bărboasă cu un amestec de ierburi bogat. Aici au fost înregistrate numeroase specii rare de plante, insecte și păsări.

### Zona B - V.B.1.

**Suprafața și descriere succintă. 283 ha.** Include sectorul **V.B.1.** - plantații antierozionale de introducenți, ce înconjoară zona **A** și o izolează de terenurile agricole vecine, unește **V.B.1-1.** - sector de vest (14,1 ha) și **V.B.1-2.** - sectorul de est (268,9 ha).

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpeto fauna	Păsări	Mamifere	Liliecii
Total	35	2		5	39	22	
Completitudinea datelor (în %)	50				80	80	
Cartea Roșie a Moldovei	1	1			1	1	
Lista IUCN					1		
Cartea Roșie a Europei							
Listele Convenției de la Berna		1		4	33	6	
Listele Convenției de la Bonn					8		
Directiva Habitat, Anexa II						2	
Directiva Habitat, Anexa IV		1		4			
Directiva Păsări					7		
Lista operațională	1	1			13	4	
Protejate de lege (CR, EN, VU)	1	1			11		

### Exemple de specii rare

**Plante** - *Bellevalia sarmatica* (Georgi) Woronow

**Animale.** - **Insecte:** *Zerynthia polyxena* Den. et Sch. **Păsări:** *Circus cyaneus* L. **Mamifere:** *Felis silvestris*.

**Starea generală.** Teritoriul este acoperit de plantații antierozionale de salcâm alb și pin negru, în zona de lizieră sub perdeaua rărită a căroră se infiltrează speciile de stepă din zona A este inclusă în zona reconstrucției ecologice pentru înlocuirea treptată cu arboreturi de specii ale florei autohtone, caracteristice pentru ecotopul dat - stejar pufos și forma sudică a stejarului pedunculat.

### Zona C - V.C. (V.C.1.- V.C.2.)

**Suprafața și descriere succintă.** 836 ha. Zona include: **V.C.1.** - plantații antierozionale de introducenți (43,8 ha), amplasate spre nord de zona A a hotarului teritoriilor de stepă în direcția Nistrului sunt slab valoroase în punct de vedere al menținerii biodiversității. În complex sunt incluse pășunile comunei Popeasca C(P)8, C(P)9 și C(P)10, (422.1 ha) - **V.C.2.:** de sud (**V.C.2-1.**), cu suprafața de 226,5 ha și de nord (**V.C.2-2.**), cu suprafața de 187,4 ha.

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Liliecii
Total				5			
Completitudinea datelor (în %)							
Cartea Roșie a Moldovei							
Lista IUCN							
Cartea Roșie a Europei							
Listele Convenției de la Berna				4			
Listele Convenției de la Bonn							
Directiva Habitat, Anexa II							
Directiva Habitat, Anexa IV				4			
Directiva Păsări							
Lista operațională							
Protejate de lege(CR, EN, VU)							

## Exemple de specii rare

Plante - *Adonis vernalis* L.,

Animale. **Insecte:** *Ameles decolor* Charp., *Formica rufa* L. **Păsări:** *Circus cyaneus* L.  
**Mamifere:** *Felis silvestris*.

**Starea generală.** Pășunea C(P).8. Este ocupată de comunități derivate de stepe de luncă cu dominarea *Bothriochloa ischaemum* (abundența 4) și cu o participare importantă în covorul ierbos a *Poa angustifolia*, *Stipa capillata*, *Euphorbia stepposa*, *Artemisia austriaca*, *Plantago lanceolata*, *Centaurea diffusa*, *Eryngium campestre*. Compoziția floristică - 34 specii. Acoperirea proiectivă: 75-80%, înălțimea covorului ierbos: 5-7 cm, abundența de specii : 25-30 specii pe 100 m<sup>2</sup>. Specii de graminee: 7, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 21. Specii buruienoase: 13, plante dăunătoare: 5, otrăvitoare: 3. Rezistența la pășunatul speciilor dominante: 3, gradul de distrugere a pășunii este medie. Pe depresiuni și la bazele versanților dominarea trece la asociația *Lolietum*. Pășunile afectate mediu sunt de calitate bună, dar aproape că lipsesc speciile comestibile de amestec de ierburi și leguminoase. Cauzele - suprapășunatul, nerespectarea termenilor de început, continuitate și sfârșit al pășunatului, pășunatul nesistematic de diferite specii de animale. Sectorul are nevoie de odihnă și îmbunătățire (înlăturarea buruienelor, plantațiilor puțin comestibile și otrăvitoare, semănatul leguminoaselor). După restabilire poate fi folosită în calitate de pășune devreme, iar după ce bărboasa atinge un nivel potrivit pentru pășunare (înălțime de 10-15 cm) - ca pășune târzie cu finisarea pășunatului cu 15-20 zile până la venirea înghețurilor stabile de toamnă. Este de dorit folosirea teritoriului pentru sistemul de menținere a vitelor în grajduri.

Pășunea C(P).9. Include 4 sectoare apropiate după compoziție, ocupate de comunități derivate de stepă de luncă cu dominarea *Stipa capillata* și *Festuca valesiaca* și cu participarea importantă a *Thymus marschallianus*, *Poa angustifolia*, *Bromopsis inermis*, *B. riparia*, *Koeleria cristata*, *Agropyron pectinatum*, *Euphorbia stepposa*, *Achillea setacea*, *Medicago lupulina*, *Melilotus officinalis*, *Artemisia austriaca*, *Asperula cynanchica*. Compoziția floristică - 43 specii, inclusiv specia rară *Adonis vernalis* L. Acoperirea proiectivă - (70)80-85%, înălțimea covorului ierbos - 40-45cm, abundența speciilor - 39 specii pe 100 m<sup>2</sup>. Specii de graminee: 12, leguminoase: 6, speciile amestecului de ierburi: 21. Specii buruienoase: 11, dăunătoare: 4, otrăvitoare: 2. Specii protejate: 1. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3 și 2. Pășune cu un grad de afectare mediu și cu o calitate medie. În componența covorului este mare ponderea (până la 30%) a speciilor necomestibile și buruienoase. Cauzele - suprapășunatul, nerespectarea termenelor de început, continuitate și finisare a pășunatului, pășunatul nesistematic de diferite specii de animale. Este dificil de a organiza pășunatul din cauza eterogenității sectoarelor cu diferite termene de pășunare. Pe unii versanți covorul ierbos este prezentat de asociația *Bothriochloeto-Festucetum*, acoperirea proiectivă 75-80%, abundența de specii 35 pe 100 m<sup>2</sup>. Teritoriul are nevoie de măsuri de îmbunătățire a covorului ierbos (semănatul leguminoaselor) și reducerea numărului de năgara *Stipa capillata*. Sectorul după îmbunătățire poate fi folosit în calitate de pășune bună de la mijlocul primăverii.

Pășunea C(P).10. cu stepe de luncă: A. Asociația *Bothriochloetum ischaemii*. Acoperirea proiectivă: 75-80%, înălțimea covorului ierbos: 5-7 cm, abundența de specii:

25-30 specii pe 100 m<sup>2</sup>, abundența speciilor dominante 4. Specii de graminee: 7, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 21. Speciile buruienoase: 13, plante dăunătoare: 5, otrăvitoare: 3. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3, pășune cu un grad de afectare mediu. În depresiuni și la bazele versanților dominarea trece la comunitățile de raigras. **B. Asociația *Stipeto (capillata) - Festucetum***. Acoperirea proiectivă - (70)80-85%, înălțimea covorului ierbos - 40-45cm, abundența de specii - 39 specii pe 100 m<sup>2</sup>, abundența speciilor dominante: 3(4), (2) 3. Specii de graminee: 12, leguminoase: 6, amestec de ierburi: 21. Speciile buruienoase: 11, dăunătoare: 4, otrăvitoare: 2. Specii protejate: 1. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3, 2, nivelul de afectare a pășunii moderat. Pășunea pe alocuri de calitate bună, pe alocuri medii, dar cu lipsa aproape totală a amestecului de ierburi și leguminoase comestibile. Sectorul (V.C.2-2.) amplasat în depresiunea de-a lungul râulețului, este prezentat de comunitățile de lunci reavene *Lolieto(perenni)-Festucetum (regelianii)*. Acoperirea proiectivă: 95-100%, înălțimea covorului ierbos: 60-70 cm, abundența de specii: 18 specii pe 100 m<sup>2</sup>, abundența speciilor dominante: 4(5), 3(4). Specii de graminee: 10, leguminoase: 7, amestec de ierburi: 10. Speciile buruienoase: 5, dăunătoare: 2, otrăvitoare: 4. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 1, 3. nivelul de afectare a pășunii mediu. Terenurile furajere sunt de o calitate bună după componența speciilor, dar sunt puternic băătorite și îmburuienite, brazdele gramineelor sunt secătuite și mărunte, este rațional de a fi folosite în calitate de fânațuri. Pășunile de păiuș-bărboasă - afectate moderat, neuniforme - pe alocuri de calitate bună, pe alocuri medii, dar cu lipsa aproape totală a amestecului de ierburi și leguminoase comestibile. Sectoarele de păiuș-năgară sunt de o calitate mai joasă din cauza abundenței mari a năgarei *Stipa capillata*, care repede devine aspră și își pierde calitățile furajere. Este de dorit semănatul speciilor rezistente la secetă de leguminoase. Sectoarele de păiuș după restabilirea covorului ierbos pot fi folosite ca pășuni bune primăvara devreme în perioada când păiușul devine potrivit pentru pășunat (înălțimea de 10-15 cm). Comunitățile de bărboasă pot fi folosite începând cu primăvara târzie până la mijlocul toamnei pentru sistemul de pășunare în parcele. Pășunile de luncă păstrează o acoperire proiectivă și o compoziție bună de specii, dar sunt puternic băătorite și îmburuienite, brazdele gramineelor sunt mărunte și secătuite. Au nevoie de odihnă și restabilire a stării viabile; este mai rațional de folosit în calitate de fâneață.

### Complexul de colină „Zaozernoie-Nucari” - VI

**Localizare:** Raionul Ștefan-Vodă, între satele Popeasca și Ermoclia la vest și satul Cioburciu la est

46° 34' 20''	Lat N	29° 38' 57''	Long E
--------------	-------	--------------	--------

### Suprafața și descrierea succintă a zonei

**1568,49 ha** (teritorii silvice - 873 ha). Complexul unește sectoarele de pădure amplasate compact și pășunile limitrofe. Este remarcată exclusiv zona C - VI.C. (VI.C.1. - VI.C.15.). Teritoriile silvice sunt: VI.C.1. Sectorul „Valea Moșului” (251,2 ha); VI.C.3. „Dealul Tetii” (5,3 ha); VI.C.5. „Valea Mică” (7,5 ha); VI.C.7. „Culmea Tetii” (5,7 ha); VI.C.9. „Valea Tetii” (279,0ha); VI.C.10. „Perii” (56,7 ha); VI.C.12. „Arpintea de Sus” (129,4 ha); VI.C.14 „Arpintea de Jos” (138,2 ha). Pășuni: VI.C.2. Pășunea comunei Talmază, adiacentă sectorului „Valea Moșului” (164,6 ha); VI.C.4. Pășunea situată între complexele „Dealul Tetii” și „Valea Mică” (6,82 ha); VI.C.6. Pășunea care se învecinează complexului „Valea Mică” (139,06 ha); VI.C.8. Pășunea amplasată între complexele „Culmea Tetii” și „Valea Tetii” (96 ha); VI.C.11. Pășunea aflată lângă

complexul „Perii” (98,17 ha); **VI.C.13.** Pășunea cu o configurație complicată, cea mai mare parte a căreia este amplasată între complexele „Arpintea de Sus” și „Arpintea de Jos” (146,84 ha); **VI.C.15** Pășunea care se încorporează în complexul „Arpintea de Jos” (44 ha).

**Altitudinea absolută: 84-184m**

### Structura fizică

Descrierea generală geografică	Teritoriul nucleului este amplasat în partea de sud-est a republicii, la o distanță de 75 km la sud-est de municipiul Chișinău și 28 km la sud de municipiul Tiraspol în limitele părții de nord-est a câmpiei Cogâlnic.
Relief	Versanții de dreapta a luncii f. Nistru
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului f. Nistru
Descrierea generală geologică	Este alcătuită din nisip, argilă, aleuriți din grosimea indivizibilă a substratului heronian - al etajului geologic meotic; alcătuit din nisipuri, argile, calcar ale substratului superior nou rusesc al etajului geologic pontian din pliocen; argile de diferite culori cu straturi de aleurite ale orizontului tvardițian din subetajul bospor al etajului geologic pontic din pliocen.
Caracteristica landşaftului	Câmpia Tvardiței cu altitudine joasă, compusă din argile și aleurite cu cernoziom obișnuit și carbonatic situate pe soluri argilo-nisipoase viguroase de pădure

### Principalele tipuri de ecosisteme

Plantații artificiale. **Tipuri de formațiuni silvice:** Stejărete pure de stejar - 100%. Vârsta medie: 27 ani. **Formula speciilor edificatoare:** 7SC2NU1ST.

- **Plantații silvice complexe .**
- **Plantații de salcâm.**
- **Plantații de Pin Pinus pallasiana.**

Comunitățile ierboase sunt reprezentate de biotopuri de pășune cu diferită umiditate.

- **Pășuni de stepă.**
- **Pășuni de luncă.**
- **Vegetație de graminee cu rizom ale pârluogelor.**

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	132			4	67	24	9
Completitudinea datelor (în %)	80			50	80	80	90
Cartea Roșie a Moldovei					1	1	
Lista IUCN					1	0	
Cartea Roșie a Europei						0	
Listele Convenției de la Berna				3	41	13	9
Listele Convenției de la Bonn					11	9	
Directiva Habitat, Anexa II						1	
Directiva Habitat, Anexa IV				3		9	9
Directiva Păsări					16		
Lista operațională	2				16	5	3
Protejate de lege(CR, EN, VU)	1				16		5



**Exemple de specii rare de plante:** *Crocus reticulatus* Stev. ex Adam.

**Speciile caracteristice și rare de mamifere. Herpetofauna.** Specii caracteristice - *Lacerta viridis*, *Natrix natrix*, *Hyla arborea*, *Bufo viridis*. **Păsări.** Sunt caracteristice păsările de pădure, de luncă și de câmp, printre care predomină paserinele. Cele mai diverse sunt păsările de pădure și cele legate de sectoarele deschise, printre care sunt comune speciile de vrăbii, bufnițe, ciocănitoare, porumbei. **Exemple de specii rare:** *Falco vespertinus* L. **Mamifere.** Specii comune: *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *Dryomys nitedula*, *Apodemus agrarius*, *Apodemus sylvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Clethrionomys glareolus*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Vulpes vulpes*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*, chiroptere pentru sectoarele V.C.1.-V.c.9. - *Pipistrellus pygmaeus*, *Nyctalus noctula*, *Eptesicus serotinus*, *Plecotus austriacus*. **Exemple de specii rare:** *Felis silvestris*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus nathusii*, *Nyctalus leisleri*, *Myotis mystacinus/brandtii*, *Myotis daubentonii*.

**Proprietatea terenurilor.** 873 ha ocupate de vegetație de pădure sunt în proprietatea statului (Întreprinderea de stat pentru silvicultură din Tighina). Pășunile aparțin comunei Talmaza.

**Starea generală.** Gârnețurile primare, caracteristice pentru acest sector, au fost totalmente înlocuite cu plantații artificiale, amplasate pe sectoarele degradate, care nu pot fi folosite în agricultură. Aproximativ 90 % dintre plantații sunt alcătuite din introducenți, cu prevalarea salcâmului alb. În compoziția complexelor „Valea Moșului”, „Valea Tetii”, „Perii”, „Arpintea de Jos” au fost plantate în grupuri mici culturile de stejarul pedunculat, ulm, frasin, deseori printre ele se întâlnește salcâmul și glădița. O mare parte dintre aceștia (circa 30 %) au proveniență din lăstari. Practic toate arboriturile (97 %) au productivitate mică, fapt ce este generat de condițiile necorespunzătoare de creștere și de gospodărire (alegerea incorectă a speciilor pentru lucrările silviculturale inoportunitate și calitate inferioară a tăierilor ș.a.); aproximativ 14% le constituie plantațiile cu consistență redusă și rășișurile. Complexul are o influență deosebită luând în considerare rolul în migrațiile locale, de exemplu servește drept punct de transbordare pentru copitate pe drumul dintre trei masive de bază, care trebuie să fie unite prin coridoare forestiere. Vegetația ierboasă a pășunilor este destul de diversă - acestea sunt ierburi de stepă de luncă ruderalizate ale formațiunii *Bothriochloeta (ischaemium)*, lunci reavene cu formațiuni de *Festuceta (regeliana)*, comunități de *Poeta (angustifolia)* - *Lolietta (perennis)*, *Lolietum perennis*, *Lolieto (perennis)* - *Festucetum (regeliana)*, vegetație de graminee cu rizomi cu vârsta medie (5-10 ani), reprezentată în special de comunități de pir (*Elythrigietum repentis*) cu amestec de *Cynodon dactylon*, *Poa angustifolia*, *Lolium perenne* și diverse ierburi-buruiene. Teritoriul în întregime este populat de multe specii de păsări ale habitatelor de pădure și ale biotopilor deschiși, plantațiile silvice sunt bogate în chiroptere.

**Valoarea socială și economică**

**Valoarea economică**

Pășunile sunt exploatate în mod intensiv și, de aceea, necesită o îmbunătățire și reglementare a pășunatului. Unele specii care locuiesc aici constituie obiecte ale vânzătoareii de amatori și ale turismului ecologic.

**Pădurile:** Veniturile posibile în urma folosinței produselor pădurii (produsele lemnoa-

se, nelemnoase fructe, pomușoare, plante medicinale, vânătoarea), serviciile etc.) în conformitate cu legislația în vigoare:

- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor lemnoase - 286,4 mii lei;
- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor nelemnoase - 12,9 mii;
- venituri anuale de la folosirea în scopuri vânătoarești - 275 mii lei;
- total venituri - 574,3 mii lei.

### „Cioburciu-Răscăeți” - VII

**Localizare :** Raionul Ștefan-Vodă, la sud de s. Grădinița și la vest de s. Talmaza

46° 33' 54"	Lat N	29° 43' 57"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă a zonei. 1192,13 ha.** Include teritorii de pădure (1163 ha) ale complexului „Cioburciu de Munte”, „Stânca” și „Cioburciu” - cel mai de sud masiv silvic situat pe ramificațiile podișului Transnistrean, conține fragmente de stepă, pajști de luncă și diferite pășuni. Din rezultatele evaluării comparative a celor mai prețioase habitate ale Moldovei, complexul Cioburciu a primit apreciere de zonă-nucleu de nivel național, reieșind din parametrii de bogăție a faunei mamiferelor și insectelor care sunt pe cale de dispariție.

**Altitudinea absolută: 30 - 174 m**

### Structura fizică

Descrierea generală geografică	Teritoriul nucleului este amplasat în partea de sud-est a republicii, la o distanță de 81 km la sud-est de municipiul Chișinău și 30 km la sud de municipiul Tiraspol în limitele părții de nord-est a câmpiei Cogălnic.
Relief	Partea de mijloc și de jos a versantului de dreapta a luncii f. Nistru
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului f. Nistru
Descrierea generală geologică	Este alcătuit din nisipuri, argile, calcare din stratul superior al substratului basarabean al etajului geologic sarmatic din miocen; nisipuri, argile, aleurite din grosimea indivizibilă a substratului heronian - al etajului geologic meotic; alcătuit din nisipuri, argile, calcare ale substratului superior nou rusesc al etajului geologic pontian din pliocen; argile de diferite culori cu straturi de aleurite ale orizontului tvardițian din subetajul bospor al etajului geologic pontian din pliocen.
Caracteristica landșaftului	Câmpia Tvardiței cu altitudine joasă, compusă din argile și aleurite cu cernoziom obișnuit și carbonatic situat pe solurile argilo-nisipoase viguroase de pădure

### Principalele tipuri de ecosisteme

Păduri amplasate pentru versanții și cumpenele apelor. **Tipuri de formațiuni silvice:** Stejărete pure de stejar - 13,6%; Stejărete pure de stejar pufoș - 86,2%; Sălcișuri pure - 0,2%. Vârsta medie - 39 ani. *Formula speciilor edificatoare:* 3SC2ST2FR2GL1DT.

Comunități silvice naturale:

1. **Curtine semiaride de stejar (*Quercus pubescens*)**
2. **Dumbrăvi de stejar semi-aride (*Quercus robur*)**, inclusiv și cu ecotipul special sudic al stejarului pedunculat.
3. **Păduri uscate de frasin (*Fraxinus excelsior*)**

4. **Desişuri naturale și artificiale, cu arbori și arbuști** (un număr mare de arbuști cu amestec de stejar, frasin și salcâm alb) situate pe **versanții abrupti**, care reprezintă habitate importante pentru păsări și șerpi.

#### Plantații artificiale

5. **Plantații de salcâm.**
6. **Plantații de pin, glădiță și unele alte specii ce au fost create preponderent în locul ecosistemelor de stepă**
7. **Desişuri naturale și artificiale**

Vegetația ierboasă a poienelor de stepă și a pășunilor cu umiditate diferită - de luncă și de vale seacă:

8. **Comunități de stepă**
9. **Pășuni de stepă**
10. **Pășuni de luncă**
11. **Lunci și mlaștini umere**

#### **Valoarea floristică și faunistică**

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpeto fauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	461	25		7	111	29	9
Completitudinea datelor (în %)	80	80		70	80	80	90
Cartea Roșie a Moldovei	2	15		3	13	2	
Lista IUCN		4		1	6	0	
Cartea Roșie a Europei		1		1		9	
Listele Convenției de la Berna		4		5	75	18	9
Listele Convenției de la Bonn					31	9	
Directiva Habitat, Anexa II		3		1		2	
Directiva Habitat, Anexa IV		2		5		11	9
Directiva Păsări					33		
Lista operațională	33	9		3	66	8	3
Protejate de lege (CR, EN, VU)	14	14		3	30		5

**Exemple de specii rare de plante:** *Achillea coarctata* Poir. *Adonis vernalis* L., *Amygdalus nana* L., *Asparagus officinalis* L., *Astragalus pubiflorus* DC., *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok., *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova, *Crambe tataria* Sebeok, *Crocus reticulatus* Stev. ex Adams, *Goniolimon besserianum* (Schult.) Kusn., *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Pulsatilla montana* (Hoppe) Reichenb., *Scorzonera mollis* Bieb.

#### **Speciile caracteristice și rare de animale**

**Insecte. Exemple de specii rare:** *Mantis religiosa* L., *Calosoma sycophanta* L., *Lucanus cervus* L., *Oryctes nasicornis* L., *Callimorpha quadripunctaria* Poda, *Iphlicides podalirius* L., *Papilio machaon* L., *Saturnia pyri* Den. et Sch., *Scolia maculata* Drury, *Xylocopa valga* Gerst., *Zerynthia polyxena* Den. et Sch., *Ascalaphus macaronius* Scop.

**Herpetofauna:** Specii comune: *Lacerta viridis*, *Natrix natrix*, *Hyla arborea*. **Exemple de specii rare:** *Zamenis longissimus*, *Elaphe quatuorlineata*, *Coronella austriaca*. Pă-

sări: Sunt caracteristice păsările de pădure, de luncă, de câmp și parțial cele acvatice și palustre, printre care predomină paserinele mici. Sunt variate păsările de pădure și cele legate de spațiile deschise. Malul fluviului este populat de păsări hidrofile. În timpul migrațiilor se întâlnesc specii ale diferitor grupe taxonomice. **Exemple de specii rare:** *Falco vespertinus*, *Aquila clanga*, *Crex crex*, *Coracias garrulus*, *Circus cyaneus*, *Hieraetus pennatus*, *Pernis apivorus*, *Circaetus gallicus*, *Aquila pomarina*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila clanga*, *Columba oenas*. **Mamifere.** Specii comune: *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *Dryomys nitedula*, *Apodemus agrarius*, *Apodemus sylvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Clethrionomys glareolus*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Vulpes vulpes*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*, *Pipistrellus pygmaeus*, *P. nathusii*, *Nyctalus noctula*, *Plecotus austriacus*, *Eptesicus serotinus*. **Exemple de specii rare:** *Felis silvestris*, *Pipistrellus pipistrellus*, *P. kuhlii*, *Nyctalus leisleri*.

**Proprietatea terenurilor.** 1163 ha ocupate de vegetație de pădure sunt proprietatea statului (Întreprinderea de stat pentru silvicultură Tighina). Pășunile se află în proprietatea comunelor Cioburciu și Răscăeți.

**Starea generală.** Complexul a fost schimbat esențial în urma tăierilor silvice, plantării introducenților, iar apoi și datorită extinderii teritoriului, ocupat de plantații de stejar, fapt ce a creat o eterogenitate puternică. În pofida acestui fapt s-au păstrat fragmente numeroase de dumbravă fundamentală din stejar pufos și stejar pedunculat de o formă deosebită. Pădurile fundamentale și derivate de stejar pedunculat (10Stp, 9St1Ar, 9St1Dt, 8St2Sc, 8St2Fr, 8St1Ar1Sc, 7St2Fr1Ulc, 7St2Fr1Ar, 7St3Pa, 7St3Ar, 7St3Ju, 7St2Ju1Dt, 7St2Pa1Pin, 6St2Pa1Nu1Gl, 6St2Pa1Gl1Sc, 6St4Pa, 6St4Sc, 5St5Ju, 5St3Fr1Sc1Ulc, 4St3Stp2Ar1Dt, 4St3Fr2Stp1Sc, 4St3Fr3Gl, 4St3Fr2Stp1Gl, 3St3Pa3Sc1Nu, 3St2Stp2Fr2Ar1Dt) și stejar pufos (gârnețe) - 9Stp1St, 8Stp2St, 8Stp1St1Ar, 8Stp1Fr1Ar, 8Stp1Gl1Sc, 7Stp2Fr1Gl, 7Stp2Gl1Fr, 4Stp3Fr2St1Ar, au un set caracteristic de specii de arbori și arbuști; în care se întâlnesc și poieni stepizate mici bogate din punct de vedere floristic. O mare parte din teritoriu este ocupată de comunități în care domină frasinul cu specii însoțitoare (9Fr1St, 9Fr1Gl, 8Fr1St1Ulc, 8Fr1St1Sc, 7Fr3St, 7Fr2St1Ar, 7Fr2St1Pa, 7Fr2Gl1Stp, 7Fr2Sc1St, 6Fr2St1Gl1Ulc, 6Fr3St1Gl, 5Fr5Gl, 5Fr3St2Gl, 5Fr2St2Sc1Ulm, 4Fr4St1Gl1Dt, 4Fr3St2Gl1Ju, 4Fr3St2Gl1Dt, 5Fr3St1Pa1Dt, 4Fr3St1Ulc1Ju1Ar, 4Fr3St2Ar1Dt, 4Fr3Stp2St1Ar, 4Fr3St2Gl1Sc, 4Fr3Gl2St1Dt), mult mai puțin comunitățile de ulm (7Ulc3Dt, 6Ulc2St2Ar, 6Ulc3Gl1Ar). Sunt foarte răspândite plantațiile cu specii autohtone - stejar pedunculat (10St) și pufos (10Stp), ulm (10Ulc), precum și introducenți (aproximativ 50 % din plantații), preponderent salcâm alb și glădiță, suprafețe mai mici sunt ocupate de pin negru, brad și alte specii. În general, plantațiile autohtone constituie doar 15 %, iar cele artificiale 57,2% (majoritatea dintre ele având o productivitate mică), cele derivate ocupă 27,7%; 66% din plantații sunt de proveniență din lăstari; 93 % din plantații au o productivitate mică, ceea ce indică condiții necorespunzătoare de creștere și de gospodărire (alegerea nepotrivită a speciilor pentru lucrările silviculturale, inoportunitate și calitatea inferioară a tăierilor silvice); aproximativ 8% le constituie plantațiile cu consistență redusă și rășurile; în unele plantații este prezent arșarul american agresiv (*Acer negundo*). În complex sunt incluse și sectoare mari de comunități de stepă, cu participarea năgarei penate, amplasate pe versantul abrupt al Nistrului, precum și pe sectorul păstrat de stepă primară dintre complexul „Cioburciu de Munte” și cariera de nisip de la marginea s. Răscăeți. În anul 2009 a fost efectuată împădurirea cu in-

roducenți a părții superioare a versantului cu pericol de eroziune care coboară spre Nistru, și este amplasat la nord-vest de satul Răscăieți (sectorul 42E a complexului „Stânca”). Diversitatea mare a biotopilor de pădure, luncă, stepă și câmp formează o diversitate înaltă a faunei păsărilor, printre care cuibăresc și se întâlnesc diferite specii rare călătoare și în timpul zborului. Este bogată fauna insectelor habitatelor deschise - sunt înregistrate 72 specii de *Apoidea*. Prima dată în decursul a mai multor ani în Moldova iarăși a fost observată *Saga pedo* Pall. (IUCN-2002), precum și o specie rară de greier - *Onconotus servillei* F.-v.-W. În afară de aceste specii se mai numără și 12 specii vulnerabile.

## Valoarea socială și economică

### Valoarea economică

Vizitarea de către turiști pentru observarea și fotografierea a peisajului și a speciilor rare (în perioada de dezvoltare/înflorire în masă) de plante și animale. Păstrarea în calitate de bancă de semințe de plante edificatoare de cenoze, rare și pe cale de dispariție. Este posibilă colectarea plantelor medicinale. Pășunile sunt exploatate în mod intensiv. Unele specii care locuiesc aici pot fi obiecte ale vânătoarei de amatori.

**Pădurile:** Veniturile posibile în urma folosinței produselor pădurii (produsele lemnoase, nelemnoase fructe, pomușoare, plante medicinale, vânătoarea), servicii etc.) în conformitate cu legislația în vigoare:

- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor lemnoase - 381,6 mii lei;
- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor nelemnoase - 17,2 mii;
- venituri anuale de la folosirea în scopuri vânătoarești - 366,3 mii lei;
- total venituri - 765,1 mii lei.

### Zona A - VII.A. (VII.A.1. - VII.A.3.)

**Suprafața și descriere succintă a zonei. 139,11 ha.** Zona include 4 sectoare cu cenoze valoroase de stepă și de pădure: **VII.A.1. „Gârnețul de sus”** (33,1 ha), parcelele 21E, 23(A-E, H, N, P, S-U, R1) complexul „Cioburciu de Munte”; **VII.A.2. „Dumbrava de jos”** (73,9 ha), parcelele 5 (N, S, V, Y, Z); 7 (H, J); 10(C, D, F, H); 11(A-C, I, J, L); 12A a complexului „Cioburciu de Munte”; **VII.A.3.** Sectorul de stepă „Dealul șerpilor” la sud-vest de marginea s. Răscăieți, între complexul „Cioburciu de Munte” și cariera de nisip - fondul de rezervă a comunei Răscăieți (1,3 ha); **VII.A.4** Sectorul 4A a complexului „Stânca” (30,4 ha).

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	383	13		7	82	17	9
Completitudinea datelor (în %)	90			70	80	80	90
Cartea Roșie a Moldovei		10		3	6	0	
Lista IUCN		1		1	1	0	
Cartea Roșie a Europei				1		9	
Listele Convenției de la Berna		2		5	58	12	9

Listele Convenției de la Bonn					16	9	
Directiva Habitat, Anexa II		2		1		0	
Directiva Habitat, Anexa IV		1		5		9	9
Directiva Păsări					16		
Lista operațională	28	3		3	22	4	3
Protejate de lege(CR, EN, VU)	13	9		3	24		5

### Exemple de specii rare

**Plante** - *Achillea coarctata* Poir., *Adonis vernalis* L., *Amygdalus nana* L., *Asparagus officinalis* L., *Astragalus pubiflorus* DC., *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok., *Crambe tataria* Sebeok, *Goniolimon besserianum* (Schult.) Kusn., *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Pulsatilla montana* (Hoppe) Reichenb., *Scorzonera mollis* Bieb.

**Animale** - **Insecte:** *Bombus argillaceus* Scop., *Lucanus cervus* L., *Oryctes nasicornis* L., *Ascalaphus macaronius* Scop., *Callimorpha quadripunctaria* Poda, *Onconotus servillei* F.-v.-W., *Mantis religiosa* L., *Iphlicides podalirius*, *Saturnia pyri* Denis et Schiff., *Scolia maculata* Drury, *Xylocopa valga* Gerst., *Zerynthia polyxena* Den. et Sch. **Herpetofauna:** *Zamenis longissimus*, *Elaphe quatuorlineata*, *Coronella austriaca*. **Păsări:** *Aquila clanga*, *Pernis apivorus*, *Aquila pomarina*, *Aquila chrysaetos*, *Hieraaetus pennatus*, *Columba oenas*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Pipistrellus pipistrellus*, *P. kuhlii*, *Nyctalus leisleri*.

**Starea generală.** Teritoriul conține păduri naturale valoroase seculare din stejar pufos cu prezența celui pedunculat, precum și păduri de frasin cu participarea considerabilă în arboret a stejarului pufos (10Stp, 8Stp1St1Ar, 7Stp2G1Fr, 9St1Ar, 9St1Dt, 7St2Ju1Dt, 5St5Ju, 7St3Ju, 4St3Fr2Ar1Dt). Pe poienele de stepă s-au păstrat fragmente de stepă de luncă primară *Festuceto - Stipetum (tirsa)-herbosum* și *Festuceta (valesiaca) herbosum*, comunități derivate *Stipeto (capillata) - Festuceta (valesiaca) herbosum*, precum și *Bothriochloeta (ischaemum) herbosum*. Lizierele pădurii în partea de jos a masivului sunt expuse unui pășunat excesiv și sunt ocupate de comunitățile derivate de *Festuceto (valesiaca) - Bothriochloeta (ischaemum) herbosum*. Stepele, amplasate pe pârloagă, sunt reprezentate de comunități primare de stepă veritabilă -*Stipeto (ucraunica) - Festuceto herbosum* primară și *Festuceto-Stipetum (capillata)-herbosum* - derivată, apărută în urma pășunatului

### Zona B - VII.B. (VII.B.1. - VII.B.4.)

**Suprafața și descriere succintă a zonei.** 948,2 ha. Zona include 4 sectoare: **VII.B.1.** Zona de tampon „Cioburciu de Munte” (854,4 ha) - sectoarele silvice ale parcelelor 5-23 ale complexului „Cioburciu de Munte”: **VII.B.1-1.** Partea principală a complexului cu suprafața de 814,8 ha; **VII.B.1-2.** Pădurile parcelei 10 (sectoarele I, L, Z2) cu suprafața de 1,9 ha; **VII.B.1-3.** Parcelele 5 (Q, U) și 10 (E, G, V1, Z1), cu suprafața de 5,2 ha; **VII.B.2.** Sector de agrostepă, care se restaurează (2,85 ha); **VII.B.3.** Zona de tampon „Stânca” (71,5 ha) - partea principală a complexului „Stânca”; **VII.B.4** Un sector cu vegetație ierboasă (14,4 ha). Include 2 teritorii: **VII.B.4-1.** Poienele și lizierele gârnetului împreună cu fragmentul de stepă învecinat (sectorul 4E al complexului „Stânca” (13,2 ha)) sunt definite drept o **rezervație genetică**, prevăzută pentru păstrarea și obținerea materialului semincier și săditor pentru restabilirea pășunilor de stepă. **VII.B.4-2.** Lunci cu umiditate variabilă limitrofe subparcelei 4C a sectorului „Stânca”, cu o suprafață de 6,25 ha.

## Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilioci
Total	389	5		6	100	29	9
Completitudinea datelor (în%)	80			70	80	80	90
Cartea Roșie a Moldovei		3		2	5	2	
Lista IUCN		2			2	0	
Cartea Roșie a Europei						9	
Listele Convenției de la Berna				5	25	18	9
Listele Convenției de la Bonn					15	9	
Directiva Habitat, Anexa II		1				2	
Directiva Habitat, Anexa IV		1		5		11	9
Directiva Păsări					18		
Lista operațională	29	2		2	66	8	3
Protejate de lege (CR, EN, VU)	10	3		2	22		5

### Exemple de specii rare

**Plante** - *Achillea coarctata* Poir., *Amygdalus nana* L., *Asparagus officinalis* L., *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok. (OBM), *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova, *Crocus reticulatus* Stev. ex Adams, *Goniolimon besserianum* (Schult.) Kusn., *Helichrysum arenarium* (L.) Moench.

**Animale. Insecte:** *Oryctes nasicornis* L., *Morimus finereus* Muls., *Mantis religiosa* L.. **Herpetofauna:** *Zamenis longissimus*, *Coronella austriaca*. **Păsări:** *Falco vespertinus*, *Crex crex*, *Circus cyaneus*, *Hieraaetus pennatus*, *Columba oenas*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Pipistrellus pipistrellus*, *P. kuhlii*, *Nyctalus leisleri*, *Myotis daubentonii*.

**Starea generală.** Complexul include diverse biotopuri de pădure, de stepă și de luncă. Complexele silvice includ fragmente naturale eterogene din păduri de stejar pedunculat (9St1Dt, 8St2Sc, 8St2Fr, 8St1Ar1Sc, 7St2Fr1Ulc, 7St2Fr1Ar, 7St3Pa, 7St3Ar, 7St2Pa1Pin, 6St2Pa1Nu1Gl, 6St2Pa1Gl1Sc, 6St4Pa, 6St4Sc, 5St3Fr1Sc1Ulc, 4St3Stp2Ar1Dt, 4St3Fr2Stp1Sc, 4St3Fr3Gl, 4St3Fr2Stp1Gl, 3St3Pa3Sc1Nu, 3St2Stp2Fr2Ar1Dt), stejar pufos (9Stp1St, 8Stp2St, 8Stp1Fr1Ar, 8Stp1Gl1Sc, 7Stp2Fr1Gl, 4Stp3Fr2St1Ar), frasin (9Fr1St, 9Fr1Gl, 8Fr1St1Sc, 7Fr3St, 7Fr2St1Ar, 7Fr2St1Pa, 7Fr2Gl1Stp, 7Fr2Sc1St, 6Fr2St1Gl1Ulc, 6Fr3St1Gl, 5Fr3St2Gl, 5Fr2St2Sc1Ulm, 4Fr4St1Gl1Dt, 4Fr3St2Gl1Ju, 4Fr3St2Gl1Dt, 5Fr3St1Pa1Dt, 4Fr3St1Ulc1Ju1Ar, 4Fr3St2Ar1Dt, 4Fr3Stp2St1Ar, 4Fr3St2Gl1Sc, 4Fr3Gl2St1Dt), ulm (7Ulc3Dt, 6Ulc2St2Ar, 6Ulc3Gl1Ar). Din punct de vedere teritorial predomină plantațiile artificiale de specii autohtone - stejar pedunculat (10St) și pufos (10Stp), ulm (10Ulc), precum și de introducenți: salcâm alb (10 Sc), glădiță (10Gl), pin negru (10Pin), brad (10Mo) și altele. Vegetația poienelor și lizierelor este reprezentată de stepe primare de luncă și de cele veritabile, precum și de comunități derivate de bărboasă. Versanții abrupti și marginile văgăunilor care au fragmente derogate de stepă întărite de desișuri de arbori și arbuști, formate din specii de floră naturală și din introducenți. În vâlcea sunt prezente lunci cu umiditate variabilă, care periodic sunt inundate de viiturile apelor f. Nistrului. Teritoriile agricole abandonate sunt în proces de restabilire, aici are loc o succesiune lentă a comunității *Lolietum herbosum*.

### Zona C - VII.C. (VII.C.1. - VII.C.4.)

**Suprafața și descriere succintă a zonei.** 104,82 ha. Zona include 2 sectoare, ocupate



de pășuni de stepă: sectoarele VII.C.1. (5,32 ha), VII.C.2. (5,9 ha), VII.C.4. (23,7 ha) și de luncă - sectoarele VI.C.4. (23,7 ha): VI.C.4-1. Lunci cu umiditate variabilă (21,2 ha) - sector cu arbuști al sectorului „Carier” și VII.C.3. O mare parte a zonei (89,1 ha) este ocupată de plantații de salcâm cu vârstă diferită a complexului „Cioburciu” (parcelele 1 și 2).

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilioci
Total	298	9		6	47	14	5
Completitudinea datelor (în %)	80			70	80	80	90
Cartea Roșie a Moldovei		5		2	6	0	
Lista IUCN		1				0	
Cartea Roșie a Europei						5	
Listele Convenției de la Berna		2		5	26	5	5
Listele Convenției de la Bonn					22	5	
Directiva Habitat, Anexa II		1				0	
Directiva Habitat, Anexa IV		1		5		5	5
Directiva Păsări					15		
Lista operațională	10	4		2	11	2	1
Protejate de lege(CR, EN, VU)	4	5		2	11		3

### Exemple de specii rare

**Plante** - *Achillea coarctata* Poir., *Amygdalus nana* L *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok., *Goniolimon besserianum* (Schult.) Kusn..

**Animale. Insecte:** *Calosoma sycophanta* L., *Ascalaphus macaronius* Scop., *Callimorpha quadripunctaria* Poda., *Saga pedo* Pall., *Papilio machaon* L., *Leucorrhinia pectoralis* Charp. **Herpetofauna:** *Zamenis longissimus*, *Coronella austriaca*. **Păsări:** *Ardeola ralloides*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Plegadic alcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Cygnus olor*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Myotis daubentonii*, *Pipistrellus kuhlii*.

**Starea generală.** În zonă sunt foarte răspândite plantațiile de introducenți de vârstă diferită, în special cele cu salcâm alb. Pășunile sunt ocupate de asociații de stepă, care se deosebesc prin gradul de deteriorare și stare a covorului ierbos, în special distrus de bărboasă (*Bothtyochloetum*) și foarte îmburuienat de păiușuri (*Festucetum*), cu o compoziție floristică bogată. Luncile veritabile și cele înmlăștinite de pe sectorul inundat periodic și de lungă durată al meandruului Nistrului sunt excesiv păscute, inclusiv și atunci când sectorul este ud și chiar și în perioada inundațiilor. Pe aceste locuri, pentru prima dată pentru fauna Moldovei a fost descoperită libelula *Leucorrhinia pectoralis* Charp., inclusă în Lista Roșie a Europei și în Anexa Convenției de la Berna.

### Fâșia riverană de protecție a apelor „Răscăieți - Olănești” - VIII

**Localizare:** Raionul Ștefan-Vodă, lunca inundabilă a fluviului Nistru dintre s. Talmaza și Cioburciu

46° 32' 37"	Lat N	29° 53' 08"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă a zonei.** 920,84 ha, inclusiv teritorii silvice 140,3 ha ale complexului „Palii”. Fâșia riverană de protecție a apelor de la complexul „Baj”

(amplasat de partea cealaltă a fluviului) cu meandre (dintre care cel mai mare este Unghiul Satului) cu cel mai îngust loc în regiunea s.Olănești.

**Altitudinea absolută: 0,7-5 m**

### Structura fizică

Descrierea generală geografică	Teritoriul nucleului este amplasat în partea de sud-est a republicii, la o distanță de 91 km la sud-est de municipiul Chișinău și 36 km la sud-est de municipiul Tiraspol în limitele părții de nord-est a câmpiei Cogălnic.
Relief	Lunca inundabilă de jos a f. Nistru
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului f. Nistru
Descrierea generală geologică	Este alcătuit din nisipuri, argile, calcare din stratul superior al substratului basarabean al etajului geologic sarmatic din miocen;.
Caracteristica landşaftului	Lunca inundabilă a Nistrului de Jos cu soluri de luncă și de luncă inundabilă și landşaftului înămolite-mlaștinoase, cu păduri de luncă și cu mlaștini ierboase

### Principalele tipuri de ecosisteme.

#### Biotopuri acvatice:

1. **Fluviul - un ecosistem al segmentului Nistrului.**
2. **Lacuri și bazine de luncă permanente și periodice (ape dulci stătătoare cu adâncime mică).**
3. **Canalul, permanent-temporar legat cu fluviul.**
4. **Vegetație acvatică care se dezvoltă în apă și la suprafața ei.**

Păduri de luncă. Plopișuri pure de plop alb - 76,3%; Sălcete pure - 17,6%; Amestecuri de plop și salcie - 6,1%. Vârsta medie - 49 ani. *Formula speciilor edificatoare:* 3SA3FR2PLA2FRA. Sunt reprezentate de 3 biotopuri.

5. **Păduri fluviale.**
6. **Formațiuni de salcie riverane (inclusiv pădurile înmlăștinite).**
7. **Comunități din specii de arbuști *Salix* (*S. triandra* și *S. purpurea*) pe malurile bazinelor de apă și în locuri de păstrare îndelungată a bălților.**
8. **Păduri aluviale cu dominația frasinului.**

#### Plantații artificiale

9. **Plantații artificiale monodominante de *Populus alba*, *P. nigra*, *Salix alba*, *Fraxinus excelsior*.**

Vegetația ierboasă este reprezentată de comunitățile de luncă și de vegetație acvatică și palustră

10. **Lunci cu ierburi înalte.**
11. **Pășuni de luncă.**
12. **Lunci umede și mlaștini.**
13. **Desișuri de trestie.**

## Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	164		21	10	94	19	
Completitudinea datelor (în%)	80		80	70	80	80	
Cartea Roșie a Moldovei					7	2	
Lista IUCN					2	1	
Cartea Roșie a Europei						1	
Listele Convenției de la Berna				7	60	6	
Listele Convenției de la Bonn					33	0	
Directiva Habitat, Anexa II				2		1	
Directiva Habitat, Anexa IV				6		1	
Directiva Păsări					19		
Lista operațională	1			1	26	3	
Protejate de lege (CR, EN, VU)					29		

**Exemple de specii rare de plante:** *Carex pseudocyperus* L., o specie rară în stare critică răspândită numai în zona Nistrului de Jos.

**Speciile caracteristice și rare de animale. Herpetofauna.** Specii caracteristice : *Lacerta viridis*, *L. agilis*, *Natrix natrix*, *Hyla arborea*, *Rana esculenta*. **Exemple de specii rare** *Coronella austriaca*. **Păsări:** Sunt prezente păsări de pădure, de luncă, de câmp, acvatice și palustre, printre care predomină paserinele mici. Sunt foarte multe păsări ale complexului acvatic-palustru și de luncă. Des sunt întâlnite diverse specii de stârci, ciocănitori, bufnițe, fazani. În timpul migrațiilor sunt comune culicii, rațele, păsările răpitoare. **Exemple de specii rare:** *Falco vespertinus*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Pernis apivorus*, *Falco cherrug*, *Circus cyaneus*, *Columba oenas*, *Asio flammeus*. **Mamifere.** Specii caracteristice: *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *Dryomys nitedula*, *Apodemus agrarius*, *Apodemus sylvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Clethrionomys glareolus*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Vulpes vulpes*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*. **Exemple de specii rare:** *Felis silvestris*.

**Proprietatea terenurilor.** 140,3 ha acoperite cu vegetație de pădure se află în proprietatea statului (Întreprinderea de Stat pentru silvicultură Tighina).

**Starea generală.** Cea mai mare parte a acestui teritoriu este ocupată de păduri de luncă, care periodic sunt inundate în timpul viiturilor și în arboretul cărora domină salcia albă (*Salicetum inundatum* - 9Sa1Pla, 5Sa3Pla2Fr, 5Sa2Fra2Fr1Ulc, 5Sa2Ulc2Fra1Pla, 4Sa4Pla2Fr, 3Sa3Pla2Ulc1Fr1Fra), plopul alb (formațiunea *Populeta*- 9Pla1Sa, 6Pla-4Sa, 5Pla2Sa2Ulc1Fr, 4Pla4Sa2Ulc) și frasinul (formațiunea *Fraxineta* - 7Fr2Pla1Ulc, 5Fr4Fra1Ulc, 4Fr3Ulc2Pla1Sa). Plantațiile artificiale includ specii autohtone, precum *Salix alba* - 10Sa, *Populus alba* - 10Pla și *Fraxinus excelsior* - 10Fr. Starea actuală: aproximativ 70% din plantații sunt provenite din lăstăriș; plantațiile autohtone constituie numai 42%, cele artificiale - 31% (majoritatea dintre ele au productivitate mică), iar derivatele - 27%; 47% dintre plantații au o productivitate mică, fapt ce demonstrează condiții necorespunzătoare pentru creștere și un nivel nesatisfăcător de administrare (alegerea nepotrivită a speciilor pentru lucrările silviculturale, inoportunitate și calitate inferioară a tăierilor silvice ș.a.); aproximativ 6% le constituie plantațiile cu consistență redusă și rărișurile. Teritorii destul de extinse din fâșia rive-

rană de protecție a apelor sunt ocupate de vegetație de luncă, pe alocuri s-a păstrat pădurici rare din salcie albă. Complexul menține o faună locală bogată de păsări și păsări-vizitatori, inclusiv și dintre cele rare.

### Valoarea socială și economică

#### Valoarea economică

Acest complex este un obiect pentru observarea și fotografierea peisajului și a speciilor rare de animale, în special a păsărilor, în timpul rutelor turistice. Luncile pot fi utilizate drept fânețe. Multe specii de păsări sunt obiecte ale vânătoarei de amatori.

#### Pădurile:

**Pădurile:** Veniturile posibile în urma folosinței produselor pădurii (produsele lemnoase, nelemnoase fructe, pomușoare, plante medicinale, vânătoarea), servicii etc.) în conformitate cu legislația în vigoare:

- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor lemnoase - 46 mii lei;
- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor nelemnoase - 2,1 mii;
- venituri anuale de la folosirea în scopuri vânătoarești - 44,2 mii lei;
- total venituri - 92,3 mii lei.

**Zona A - VIII.A. (VIII.A.1. - VIII.A.3.). 144,4 ha.** Include 3 sectoare: **VIII.A.1.** „Unghiul Răscăeți” (44,4ha, fond acvatic) - o fâșie cu lățimea 50-60m amplasată în spatele digului de stat, care face parte din fâșia riverană de protecție a apelor, mărginită de VI.C.1.; **VIII.A.2.** Sectoarele 30E și 30F ale complexului „Palii” (8,7 ha); **VIII.A.3** „Unghiul Satului” - un meandru al Nistrului îndepărtat și foarte puțin vizitat (91,3 ha).

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	83			10	94	19	
Completitudinea datelor (în %)	70			70	80	80	
Cartea Roșie a Moldovei					6	2	
Lista IUCN					2	1	
Cartea Roșie a Europei						1	
Listele Convenției de la Berna				7	60	6	
Listele Convenției de la Bonn					24	0	
Directiva Habitat, Anexa II				2		1	
Directiva Habitat, Anexa IV				6		1	
Directiva Păsări					19		
Lista operațională	1			1	26	3	
Protejate de lege(CR, EN, VU)					29		

### Exemple de specii rare

**Plante:** *Carex pseudocyperus* L.

**Animale:** **Herpetofauna:** *Coronella austriaca*. **Păsări:** *Falco vespertinus*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Pernis apivorus*, *Falco cherrug*, *Columba oenas*, *Asio flammeus*.

**Mamifere:** *Felis silvestris*.

**Starea generală.** Vegetația de bază este reprezentată de pădurile fundamentale și cele derivate cu un grad diferit de afectare și cu dominația sălciei albe (*Salicetum inundatum* - 9Sa1Pla, 5Sa3Pla2Fr, 5Sa2Fra2Fr1Ulc, 5Sa2Ulc2Fra1Pla, 4Sa4Pla2Fr, 3Sa-3Pla2Ulc1Fr1Fra), a plopului alb (*Populetum* - 9Pla1Sa, 6Pla4Sa, 5Pla2Sa2Ulc1Fr, 4Pla-4Sa2Ulc) și a frasinului (*Fraxineta* - 7Fr2Pla1Ulc, 5Fr4Fra1Ulc, 4Fr3Ulc2Pla1Sa). S-au păstrat sectoare (30E și 30F ale complexului „Palii”) de păduri seculare - 60-100 ani - cu plop alb (7PLA2ULC1DT) și cu frasin (3FR3ULC2FRA1STDM). Pe meandru „Unghiul Satului” crește un stejar pedunculat, diametrul tulpinei căruia are aproximativ 1,2m și care nu este inclus în lista arborilor seculari, ocrotiți de stat. O parte din meandru (parcelele 32-33 ale complexului „Palii”) este acoperită cu plantații de specii de floră naturală *Sali alba* (10Sa), *Populus alba* (10Pla) și *Fraxinus excelsior* (10Fr). Sunt prezente multe bălți care se păstrează timp îndelungat. Vegetația ierboasă este reprezentată de luncile jilave și înmlăștinite amplasate eterogen ce conțin o multitudine de libelule - sunt înregistrate 11 specii, inclusiv *Gomphus flavipes* Pz. care face parte din lista Convenției de la Berna.

#### Zona B - VIII.B. (VIII.B.1. - VIII.B.3.)

**Suprafața și descriere succintă a zonei.** 275,1 ha. Zona include 3 sectoare: **VIII.B.1.** Sectorul Nistrului pe tot întinsul complexului, cu o suprafață de 240 ha; **VIII.B.2. - 30,2 ha** - bazine acvatice semiuscate ale gospodăriei piscicole abandonate, amplasate pe locul cel mai îndepărtat al meandruului „Unghiul Răscăeți”; **VIII.B.3. - 4,9 ha** - sectoarele 30 C și D ale complexului „Palii”.

#### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	30			10	94	19	
Completitudinea datelor (în %)	70			70	80	80	
Cartea Roșie a Moldovei					6	2	
Lista IUCN					2	1	
Cartea Roșie a Europei						1	
Listele Convenției de la Berna				7	60	6	
Listele Convenției de la Bonn					24	0	
Directiva Habitat, Anexa II				2		1	
Directiva Habitat, Anexa IV				6		1	
Directiva Păsări					19		
Lista operațională				1	26	3	
Protejate de lege(CR, EN, VU)					29		

#### Exemple de specii rare

**Animale. Herpetofauna:** *Coronella austriaca*. **Păsări:** : *Falco vespertinus*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Pernis apivorus*, *Falco cherrug*, *Columba oenas*, *Asio flammeus*. **Mamifere:** *Felis silvestris*.

**Starea generală.** Vegetația acvatică a Nistrului pe tot întinsul complexului nu este studiată. Pe teritoriul zonei, de-a lungul malului fluviului s-au păstrat sectoare mici de lunci veritabile. Bazinele acvatice semiuscate au fost acoperite de desigururi de trestii. Teritoriul este bogat în păsări ale complexului acvatic și palustru, inclusiv multe specii rare.

### Zona C - VIII.C. (VIII.C.1. - VIII.C.6.)

**Suprafața și descriere succintă a zonei. 501,34 ha.** Zona include 2 sectoare, care la rândul lor se subdivid în câteva sectoare mai mici: **VIII.C.1. „Năsi”** (68,58 ha). Include meandru de dimensiuni mari și complexul „Palii” care urmează după el în jos pe cursul fluviului (parcelele 30-31), cu excepția zonelor A și B. Partea întinsă a complexului ocupă fâșia riverană și baza meandrului, cunoscută ca „Unghiul Satului”, și reprezintă partea marginală a sectorului zonei. **VIII.C.1.1** Teritoriul fondului acvatic (22 ha); **VIII.C.1-2.** Teritoriul fondului de rezervă al comunei Purcari la baza meandrului (9,48 ha); **VIII.C.1-3** Parcelele 30-31 ale complexului „Palii” (37,1 ha). **VIII.C.2** Fâșia riverană de protecție a apelor (de la meandru Unghiul Satului până la s. Olănești) ce conține un sector intercalat din fondul de rezervă al comunei Olănești (se află la hotar cu comuna Purcari) și o mlaștină adiacentă (182,09 ha). **VIII.C.2-1.** Teritoriul fondului acvatic (160,27 ha); **VIII.C.2-2.** Sector din fondul de rezervă al s. Olănești, care face parte din fâșia riverană de protecție a apelor (13,31 ha). **VIII.C:2-3** Pășunea înmlăștinată de la marginea s. Olănești (8,51 ha).

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilioci
Total	133		21	10	94	15	
Completitudinea datelor (în %)	80		80	70	80	80	
Cartea Roșie a Moldovei					7	3	
Lista IUCN					2	1	
Cartea Roșie a Europei						1	
Listele Convenției de la Berna				7	60	7	
Listele Convenției de la Bonn					33	0	
Directiva Habitat, Anexa II				2		1	
Directiva Habitat, Anexa IV				6		0	
Directiva Păsări					19		
Lista operațională				1	28	4	
Protejate de lege (CR, EN, VU)					29		

### Exemple de specii rare

**Animale: Herpetofauna:** *Coronella austriaca*. **Păsări:** : *Falco vespertinus*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Circus cyaneus*, *Pernis apivorus*, *Falco cherrug*, *Columba oenas*, *Asio flammeus*. **Mamifere:** *Felis silvestris*.

**Starea generală.** Meandru „Unghiul Răscăeți” este ocupat de o luncă fâneată, utilizată pentru pășunat, cu o fâșie îngustă de plop, salcie, ulm de-a lungul malului și cu comunități de luncă veritabilă de graminee a formațiunilor *Elytrigietea repensi* și *Poaeta pratensis*. Teritoriul fondului de rezervă a com. Purcari de la baza meandrului, anterior ocupat cu luncă artificială de fâneată (*Poa pratensis* și *Elytrigia repens*), în prezent este utilizat ca pășune cu o presiune mare. Luncile jilave, umede, uneori înmlăștinite și mlaștinile mici sub formă de sectoare mărunte se întâlnesc pe întreg teritoriul zonei. Sectoare nu prea mari sunt acoperite de păduri de luncă cu prevalarea plopului alb (6PLA3ULC1DT, 9PLA1ULC, 6PLA3SA1FR), a frasinului (7FR2PLA1ULC, 6FRA4FR, 6FR2PLA1SA1ULC, 6FR4FRA) și a sălciei albe (7SA3PLA); în unele este prezent arțarul agresiv american.

**„Purcari” - IX**

**Localizare :** Raionul Ștefan-Vodă, la nord de s. Olănești

46° 30' 34"	Lat N	29° 52' 51"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă a zonei. 144,7 ha.** Sector situat pe versantul afectat de alunecări de teren, la nord de s. Olănești, include: fragmente de stepă unde se dezvoltă activ arbuști, plantații artificiale și 2 pășuni (C(P)23 și C(P)24).

**Altitudinea absolută: 18-130 m**

**Structura fizică**

Descrierea generală geografică	Teritoriul nucleului este amplasat în partea de sud-est a republicii, la o distanță de 91 km la sud-est de municipiul Chișinău și 40 km la sud-est de municipiul Tiraspol în limitele părții de nord-est a câmpiei Cogâlnic.
Relief	Partea de mijloc a versantului f. Nistru
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului f. Nistru
Descrierea generală geologică	Este alcătuit de nisipuri, argile, aleurite din grosimea indivizibilă a substratului heronian - al etajului geologic meotic; nisip, argilă, calcar din substratului superior nou rusesc al etajului geologic pontian din pliocen
Caracteristica landșaftului	Câmpia tcardițiană de altitudine joasă, compusă din argile și aleurite cu cernoziom obișnuit și carbonatic situat pe solurile argilo-nisipoase viguroase de pădure

**Tipuri de bază de ecosisteme**

1. **Desișuri naturale cu arbori și arbuști**, cu arbuști din flora naturală, situate pe versanții erodați.
2. **Plantații artificiale de culturi lemnoase.**
3. **Comunități de stepă.**
4. **Pârloage multianuale.**

**Valoarea floristică și faunistică**

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	133	8		7	39		
Completitudinea datelor (în %)	70	60		75	80		
Cartea Roșie a Moldovei		6		2	1		
Lista IUCN							
Cartea Roșie a Europei							
Listele Convenției de la Berna		3		6	40		
Listele Convenției de la Bonn					8		
Directiva Habitat, Anexa II		1		1			
Directiva Habitat, Anexa IV		1		5			
Directiva Păsări					7		
Lista operațională	5	2		2	13		
Protejate de lege(CR, EN, VU)	3	6		2	11		

**Exemple de specii rare de plante:** *Crocus reticulatus* Stev. ex Adams, *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok., *Seseli tortuosum* L.

**Speciile caracteristice și rare de animale**

**Insecte - exemple de specii rare:** *Mantis religiosa* L., *Iphiclides podalirius* L., *Papilio*



*machaon* L., *Zerynthia polyxena* Denis et Schiff., *Xylocopa valga* Gerst. *Lucanus cervus* L. **Herpetofauna:** *Specii comune:* *Lacerta viridis*, *Lacerta agilis*, *Hyla arborea*. **Exemple de specii rare:** *Coronella austriaca*. **Păsări:** Sunt caracteristice păsările biotopurilor ierboase deschise. **Exemple de specii rare** *Circus cyaneus*.

**Proprietatea terenurilor.** Terenurile comunei Purcari și o pășune a comunei Olănești.

**Starea generală.** Complexul include plantații silvice, fragmente cu arbuști ale varianțelor antropogene de stepă și pășuni, reprezentate de pârlouage vechi. Acest teritoriu este important pentru menținerea herpetofaunei și a populației de păsări destul de bogate, care este reprezentată în special de păsări terestre, dar se întâlnesc și multe specii de răpitoare, printre care sunt înregistrate numeroase specii rare.

**Valoarea socială și economică.** O parte a sectorului trebuie păstrată sub formă de rezervație a vegetației de stepă și pentru obținerea materiei semincere, deoarece aici cresc edificatorii stepei înțelenite - negară penată, amestec de ierburi de stepă și variate specii de plante. O parte din teritoriu trebuie utilizat ca pășune cu presiune reglementată. Speciile *Coturnix coturnix*, *Phasianus colchicus* care locuiesc aici sunt obiecte ale vânătoarei de amatori.

#### Zona B - IX.B. (IX.B.1.-IX.B.2.)

**Suprafața și descrierea succintă a zonei. 115 ha.** Include 2 teritorii: IX.B.1. Teritorii de stepă cu fragmente de stepă primară, unde activ se dezvoltă arbuștii din complexul „Hamza” (55 ha); IX.B.2. - plantații forestiere (60 ha).

#### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilioci
Total	133	8		7	39		
Completitudinea datelor (în %)	70	60		75	80		
Cartea Roșie a Moldovei		6		2	1		
Lista IUCN							
Cartea Roșie a Europei							
Listele Convenției de la Berna		3		6	40		
Listele Convenției de la Bonn					8		
Directiva Habitat, Anexa II		1		1			
Directiva Habitat, Anexa IV		1		5			
Directiva Păsări					7		
Lista operațională	5	2		2	13		
Protejate de lege (CR, EN, VU)	3	6		2	11		

#### Exemple de specii rare

**Plante** - *Crocus reticulatus* Stev. ex Adams, *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok., *Seseli tortuosum* L.

**Animale. Insecte:** *Mantis religiosa* L., *Iphiclides podalirius* L., *Papilio machaon* L., *Zerynthia polyxena* Denis et Schiff., *Xylocopa valga* Gerst. *Lucanus cervus* L. **Herpetofauna:** *Coronella austriaca*. **Păsări:** *Circus cyaneus*.

**Starea generală.** Versantul afectat de alunecări de terenuri este acoperit cu o plantație forestieră antierozională, cu o vie bătrână abandonată, cu fragmente mici de stepă

veritabilă de păiuș-negară cu participarea *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr (*Festuceto-Stipetum (lessingiana)-herbosum*) și fragmente mici de stepă de luncă cu prezența *S. tirsă* (*Festuceto - Stipetum (tirsă)-herbosum*), precum și o pășune. Partea de sud, ce conține comunități de stepă *Festucetum* deteriorate și îmburuienate, cu participarea sporadică în covorul ierbos a *Stipa lessingiana*, este păscută, iar în partea cea mai de sus a versantului este amplasată o pășune a satului Purcari care se întinde de-a lungul versantului și care este sărăcită de pășunatul excesiv și bătătorită, cu fragmente de pârlăoagă cu brazde de graminee, cu raigras, bărboasă și cu firuță.

### Zona C - IX.C. (IX.C.1.-IX.C.2.)

**Suprafața și descrierea succintă a zonei. 29,7 ha.** Zona unește teritoriile pășunilor: IX.C.1. Pășunea comunei Purcari - C(P).23, IX.C.2. Pășunea comunei Olănești - C(P).24.

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpeto fauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	28			4			
Completitudinea datelor (în%)				60			
Cartea Roșie a Moldovei							
Lista IUCN							
Cartea Roșie a Europei							
Listele Convenției de la Berna				3			
Listele Convenției de la Bonn							
Directiva Habitat, Anexa II							
Directiva Habitat, Anexa IV				3			
Directiva Păsări							
Lista operațională							
Protejate de lege (CR, EN, VU)							

**Starea generală. Pășunea comunei Purcari - C(P).23** - este o pârlăoagă veche (are mai mult de 10 ani) cu tufe de graminee multianuale și cu o succesiune lentă de *Lolietum herbosum*. Următoarea etapă *Bothriochloetum* aici se află la etapa inițială de dezvoltare. Covorul ierbos include 22 de specii de plante. *Lolium* și *Bothriochloa* se mențin în covorul ierbos de mulți ani și suportă bine compactarea solului, însă în timpul unui pășunat suprasolicitat are loc formarea învelișului ierbos rărit și este dificilă pătrunderea în comunitate a altor plante furajere. De aceea speciile însoțitoare sunt reprezentate în special de buruiene și alte specii care sunt mai puțin consumate. Include sectoare umezite nu prea mari cu o vegetație hidrofilă. Pășunea are o productivitate mică, de o calitate foarte mică condiționată de învelișul ierbos rărit, oprimarea plantelor, secătuirea raigrasului, lipsa totală a amestecului de ierburi și a leguminoaselor furajere. Cauzele secătuirii pășunii sunt: supraîncărcarea cu pășunat nesistematizat, pășunatul timpuriu și sfârșitul tardiv al acestuia, lipsa pauzelor în exploatare. Lipsesc ierburile furajere ale comunităților primare. Este rațional de exploatat această pășune după activități de îmbunătățire radicală a ei (înlocuirea învelișului ierbos prin metoda de însămânțare cu amestec de plante graminee și leguminoase) și îndepărtarea tufarilor.

**Pășunea comunei Olănești - C(P).24.** este o pârlăoagă veche (cu vârstă mai mare de 10 ani) cu tufe de graminee multianuale și cu o succesiune lentă, învelișul ierbos este

reprezentat de asociația *Lolietum herbosum*, pe alocuri de comunități cu predominarea *Bothriochloa ischaemum* și *Poa angustifolia*. Covorul ierbos include 23 de specii de plante. Pășune amplasată lângă sat cu un covor ierbos rărit, cu brazde de graminee secătuite, cu predominarea buruienilor și speciilor necomestibile, este puțin valoroasă din punct de vedere al nutrețului și are o productivitate mică. Cauzele secătuirii sunt: exploatarea intensivă în calitate de pășune de lângă sat pentru toate speciile animale domestice, inclusiv a caprelor, fără a respecta regulile de pășunat rațional. La moment este considerat un teren furajer puțin valoros. Necesită înlocuirea învelișului ierbos.

### Sectorul „Lunca Olănești-Crocmaș” - X

**Localizare :** Raionul Ștefan-Vodă, lunca inundabilă a fluviului Nistru dintre s. Olănești și Crocmaș

46° 28' 59"      Lat N      29° 57' 16"      Long E

**Suprafața și descrierea succintă a zonei.** 1614,2 ha, inclusiv fondul silvic de 406,6 ha din complexul „Olănești”. Complexul este alcătuit din 2 teritorii. **A.** O serie de meandre adânci cu o fâșie riverană între ele, include rezervații naturale; **B.** Complexul „Aivazia” în lunca dintre satele Olănești și Crocmaș, cu lunci naturale, sectoare agricole și o rețea ramificată de canale pentru irigare.

**Altitudinea absolută:** 1-2,5 m

### Structura fizică

Descrierea generală geografică	Teritoriul nucleului este amplasat în partea de sud-est a republicii, la o distanță de 102 km la sud-est de municipiul Chișinău și 46 km la sud-est de municipiul Tiraspol în limitele părții de nord-est a câmpiei Cogâlnic.
Relief	Partea de mijloc a versantului luncii f. Nistru
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului f. Nistru
Descrierea generală geologică	Este alcătuit nisipuri, argile, aleurite din grosimea indivizibilă a substratului hersonian - al etajului geologic meotic
Caracteristica landșaftului	Lunca inundabilă a Nistrului de Jos cu soluri de luncă și de luncă inundabilă și landșaftului înămolite-mlăștinoase, cu păduri de luncă și cu mlaștini ierboase

### Principalele tipuri de ecosisteme

#### Biotopuri acvatice:

1. *Fluviul* - un ecosistem al segmentului Nistrului.
2. *Lacuri și bazine de luncă permanente și periodice (ape dulci stătătoare cu adâncime mică).*
3. *Vegetație acvatică care se dezvoltă în apă și la suprafața ei.*
4. *Canalul, permanent-temporar umplut cu apă.*
5. *Sistemele de drenaj cu apă dulce, lacuri și obiecte pline cu apă legate de ele.*
6. *Canale cu ape sărate.*

**Păduri de luncă.** Plopișuri pure de plop alb - 61,6%; Sălcete pure - 30,1%; Vîrsta medie - 47 ani. *Formula speciilor edificatoare* 5FR3SA2PLA. Este reprezentată de 4 biotopuri.

7. **Păduri fluviale.**
8. **Păduri de salcie**
9. **Comunități din specii de tufari *Salix* (*S. triandra* și *S. purpurea*) pe malurile bazinelor de apă și în locuri de păstrare îndelungată a bălților.**
10. **Păduri aluviale cu dominația frasinului.**

#### Plantatii artificiale

11. **Plantatii artificiale monodominante de *Populus alba*, *P. nigra*, *Salix alba*, *Fraxinus excelsior*.**

Vegetația ierboasă este reprezentată de comunitățile de luncă înmlăștinite, reavene și umede și de mlaștini ierboase:

12. **Lunci cu ierburi înalte**
13. **Pășuni de luncă.**
14. **Lunci umede și mlaștini.**
15. **Deșiuri de trestie.**

#### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	206	7	38	8	108	27	7
Completitudinea datelor (în %)	80	60	70	70	80	80	60
Cartea Roșie a Moldovei	3	5		1	9	4	
Lista IUCN	2			1	4	2	
Cartea Roșie a Europei	2			1		2	
Listele Convenției de la Berna	2	3		5	71	15	7
Listele Convenției de la Bonn					43	7	
Directiva Habitat, Anexa II		1		3		1	
Directiva Habitat, Anexa IV		1		5		7	7
Directiva Păsări					25		
Lista operațională	6	2		1	32	7	2
Protejate de lege (CR, EN, VU)	5	5		1	33		4

**Exemple de specii rare de plante:** *Acorus calamus* L., *Vitis sylvestris* C.C.Gmel., *Trapa natans* L., *Salvinia natans* L., *Nymphoides peltata* (S.G.Gmel.) O.Kuntze.

#### **Speciile caracteristice și rare de animale**

**Insecte - exemple de specii rare:** *Lucanus cervus* L., *Iphlicides podalirius* L., *Papilio machaon* L., *Zerynthia polyxena* Denis et Schiff., *Xylocopa valga* Gerst.. **Herpetofauna.** Specii caracteristice. *Lacerta viridis*, *Natrix natrix*, *N. tessellata*, *Hyla arborea*, *Bombina bombina*. **Exemple de specii rare:** *Emys orbicularis*. **Păsări.** Sunt caracteristice păsările de pădure, de luncă, acvatic-palustre și cele de câmp, printre care predomină paserinele mici. Sunt foarte multe păsări ale complexului acvatic-palustru și de luncă. Sunt întâlnite des diverse specii de stârți, ciocănitari, bufnițe, fazani. În timpul migrațiilor sunt comune culicii, rațele, păsările răpitoare. **Exemple de specii rare:** *Falco cherrug*, *Falco vespertinus*, *Crex crex*, *Gallinago media*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Ardeola ralloides*, *Plegadis falcinellus*, *Cygnus olor*, *Circus cyaneus*,

*Circus pygargus*. **Mamifere.** Specii caracteristice: *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *Dryomys nitedula*, *Apodemus agrarius*, *Apodemus sylvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Clethrionomys glareolus*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Vulpes vulpes*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Nyctalus noctula*, *M. daubentonii*, *Eptesicus serotinus*. **Exemple de specii rare:** *Felis silvestris*, *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus kuhlii*, *Plecotus austriacus*.

**Proprietatea terenurilor.** 406,6 ha acoperite cu vegetație de pădure se află în proprietatea statului (Întreprinderea de Stat pentru silvicultură Tighina), pășunile aparțin comunelor Olănești și Crocmaz.

**Starea generală.** Teritoriul are o structură spațială complicată și eterogenă, cu nucleul în locurile cu procese intensive de înmlăștinire și de dezvoltare a luncilor de altitudine joasă. Include păduri umede de plop, heleșteie și mlaștini mici, un ecosistem de canale, lunci și mlaștini ierboase, terenuri agricole, în special în zona de agricultură de risc, în legătură cu nivelul înalt al apelor subterane și cu procesele de salinizare cu săruri fitotoxice. Pădurile de luncă s-au păstrat pe meandrele Nistrului și sunt reprezentate de comunități cu specia dominantă frasinul (6Fr4St, 6Fr3Fra1Sa, 8Fr2Ara, 6Fr3Pla1Ara), s-au păstrat fragmente de păduri cu plop alb (7Pla3Fr) și salcie albă (8Sa2Pla). Unele sectoare au fost defrișate și înlocuite cu monoplații de plop hibrid - 10Plc și arțar 10Fra, cu vârsta de 25-60 ani. Pădurile sunt ocupate pe suprafețe mari de arțarul american (*Acer negundo*) care colonizează activ terenul, ponderea de participare a căruia în arboret variază în limitele 10-40% (4Pla4Sa2Ara, 6Fr2Sa2Ara, 7Pla3Ara, 7Ara3Sa, 6Pla4Ara, 7Fr2Pla1Ara, 7Fr3Ara, 7Pla3Ara, 5PLa3Ara2Fr, 7Pla1Ulv1Fr1Ara, 7Sa2Ulv1Ara, 7Sa2Ulc1Ara, 9Pla1Ara). Starea actuală a pădurilor în ansamblu: aproximativ 60% din plantații sunt provenite din lăstăriș; aproximativ 5% din plantații sunt reprezentate de introducenți; plantațiile artificiale - 37% (majoritatea dintre ele au productivitate mică), iar derivatele - 5%; aproximativ 30% dintre plantații au o productivitate mică; aproximativ 28% le constituie plantațiile cu consistență redusă și rărișurile. În baza complexului biotopic variat s-a format o faună diversă a păsărilor, care se mai îmbogățește cu păsările-vizitatori de pe malul stâng al zonei luncii Nistrului. Pe aceste locuri este concentrată o mare diversitate de păsări rare.

**Valoarea socială și economică.** Un obiect turistic valoros, în timpul vizitelor pot fi făcute observări și se poate fotografia peisajul pădurilor de luncă, mlaștina Togai, specii rare de plante acvatice (în perioada de dezvoltare în masă), precum și animale, în special răpitoare și păsări potrivite pentru biotopurile acvatice, broasca țestoasă de mlaștină, lilieci. Multe specii pot fi obiecte ale vânătoarei de amatori și ale pescuitului. Este admisă colectarea plantelor medicinale.

**Pădurile:** Veniturile posibile în urma folosinței produselor pădurii (produsele lemnoase, nelemnoase fructe, pomușoare, plante medicinale, vânătoarea), servicii etc.) în conformitate cu legislația în vigoare:

- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor lemnoase - 133,4 mii lei;
- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor nelemnoase - 6 mii;
- venituri anuale de la folosirea în scopuri vânătoarești - 128,1 mii lei;
- total venituri - 267,5 mii lei.

### Zona A - X.A. (X.A.1.-X.A.4)

**Suprafața și descrierea succintă a zonei. 132,48 ha.** Include 4 sectoare: X.A.1. Fondul forestier (50,8 ha) - parcela 41 (subparcelele A, B, C, D, E, F, G); X.A.2. suprafața de 26,38 ha, include X.A.2-1. Fondul forestier (18,6 ha) - parcela 42 (subparcelele C, D, E, F, G) și X.A.2-2 Rezervorul de la baza meandruului (fondul acvatic) și subparcele silvică 42G - 7,78 ha; X.A.3 Rezervația naturală „Mlaștina Togai” (47,2 ha) - partea centrală a cartierului 43VI. X.A.4 „Nucleul Aivaziei” (8,1 ha) include X.A.4-1. Fondul de rezervă al primăriei Crocmaz (2,1 ha) și X.A.4-2. Un fragment de canal magistral (6 ha), adiacent la X.A.4-1. „Nucleul Aivaziei” reprezintă partea centrală înmlăștinată a complexului, care include: un fragment de canal magistral de drenaj și este acoperită cu o vegetație de mlaștină ierboasă și de luncă înmlăștinată; precum și fâșia care mărginește sectorul înmlăștinat (fondul de rezervă a comunei Crocmaz) cu lunci jilave și umede.

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	128	7	27	8	108	27	7
Completitudinea datelor (în %)	80		60	70	80	80	60
Cartea Roșie a Moldovei	2	5		1	9	4	
Lista IUCN	1			1	4	2	
Cartea Roșie a Europei	1			1		2	
Listele Convenției de la Berna	1	3		5	71	15	7
Listele Convenției de la Bonn					43	7	
Directiva Habitat, Anexa II		1		3		1	
Directiva Habitat, Anexa IV		1		5		7	7
Directiva Păsări					25		
Lista operațională	3	2		1	32	7	2
Protejate de lege(CR, EN, VU)	3	5		1	33		4

### Exemple de specii rare

**Plante** - *Hydrocharis morsus-ranae* L., *Salvinia natans* (L.) All., *Vitis sylvestris* C.C.Gmel.

**Animale. Insecte:** *Lucanus cervus* L., *Iphlicides podalirius* L., *Papilio machaon* L., *Zerynthia polyxena* Denis et Schiff., *Xylocopa valga* Gerst., *Gomphus flavipes* Pz.  
**Herpetofauna:** *Emys orbicularis*. **Păsări:** *Falco cherrug*, *Falco vespertinus*, *Crex crex*, *Gallinago media*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Ardeola ralloides*, *Plegadis falcinellus*, *Cygnus olor*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*. **Mamifere** *Felis silvestris*, *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus kuhlii*, *Plecotus austriacus*.

**Starea generală.** Teritoriul este ocupat de comunități de plop, cele mai valoroase sunt cenozele de 65-95 ani *Fraxineto-Populetum(alba)* și *Populetum (alba) rubosum*. Sunt prezente păduri cu desigur greu de străbătut, cu arboret uscat în picioare și arbori căzuți semiputreziți. Se întâlnește sporadic stejarul pedunculat, cu diametrul tulpinii de la 60 cm până la 1m. Pe această suprafață predomină pădurile cu frasin (6Fr4St, 6Fr3Fra1Sa, unele comunități sunt colonizate de *Acer negundo* - 8Fr2Ara, 6Fr3Pla-1Ara), s-au păstrat fragmente de păduri cu salcie albă (8Sa2Pla), unele sectoare au fost defrișate și înlocuite cu monoplantații de plop hibrid (10Plc) și frasin -10Fra - cu vârsta de 25-50 de ani. Se întâlnesc sectoare mici de lunci jilave și umede. Vegeta-

ția rezervației naturale „Mlaștina Togai”, partea înmlăștinată centrală a complexului „Aivazia”, formată bine în locurile puțin adânci ale canalelor de irigație și pe malurile rezervoarelor cu apă, este reprezentată de formațiunile *Phragmiteta australisi*, *Scirpeta tabernaemontanii*, *S. lacustrisi*, *Typheta angustifoliae* ale mlaștinilor ierboase tipice. Pe marginea mlaștinii se hrănesc *Phalacrocorax pygmeus* (IUCN-2000), *Ph. carbo*, precum și *Egretta alba*, *Ardeola ralloides* și alți bîtlani *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*. Acest sector este folosit de multe păsări răpitoare *Buteo buteo*, *Falco subbuteo*, *F. tinnunculus*, *Falco vespertinus*, *Milvus migrans*, bufnițe *Asio otus*, *Athene noctua*, *Otus scops*, *Strix aluco*. Este un habitat al *Bombina bombina*, *Hyla arborea* (IUCN-2000). A fost înregistrată *Pelobates fusca* (CRM). Sunt înregistrate 15 specii de mamifere, habitatul este folosit de cele mai rare dintre ele *Lutra lutra*, *Mustela lutreola* (IUCN-2000), *M. erminea*. În pofida faptului că acest biotop are dimensiuni mici, au fost depistate 19 specii de libelule-insecte, legate de teritoriile acvatice-palustre. Printre ele sunt rare *Gomphus flavipes* Pz. (BK) și *Anax imperator* Leach. Pe fragmentul de canal magistral, inclus în zonă, se dezvoltă activ vegetația acvatică cu populații mari de *Salvinia natans* (L.) All., *Hydrocharis morsus-ranae* L.; de asemenea s-a înregistrat fluturele inclus în Cartea Roșie *Iphlicides podalirius* L.

#### Zona B - X.B. (X.B.1.-X.B.4)

**Suprafața și descrierea succintă a zonei. 510,52 ha.** Include 2 sectoare: X.B.1 (298,52 ha) rezervația naturală „Pădurea Olănești”, parcelele 38 și 39 și fâșia forestieră care unește meandrele, incluzând bazele lor, și apoi încercuind „Mlaștina Togai” (parcelele 39-40, o parte a parcelele 41-43, cu excepția zonei A), unită de fâșia fondului acvatic, care se întinde de la zona X.B.2 până la „Mlaștina Togai” între pădure și digul de stat antiivitură. Include: X.B.1-1. Rezervația naturală silvică Olănești (107,9 ha); X.B.1-2. Fâșia fondului acvatic, mlaștina mică și canalul, pe alocuri umplut cu apă, precum și 2 sectoare mici intercalate din partea fluviului între parcelele 40 și 42 (31,62 ha); X.B.1-3 Fondul forestier - parcela 40 și o parte a parcelei 41 (58,7 ha); X.B.1-4. Fondul forestier (100,3 ha), parcelele 42 (subparcelele B, G, H, I, J, K, T1), 43 (excepție făcând B, N1, R, S, T, U, V1); X.B.2. Sectorul Nistrului între Olănești și Crocmaz (212 ha).

#### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilioci
Total	140		15	8	108	27	7
Completitudinea datelor (în %)	80		70	70	80	80	60
Cartea Roșie a Moldovei	2			1	9	4	
Lista IUCN				1	4	2	
Cartea Roșie a Europei				1		2	
Listele Convenției de la Berna	2			5	71	15	7
Listele Convenției de la Bonn					43	7	
Directiva Habitat, Anexa II				3		1	
Directiva Habitat, Anexa IV				5		7	7
Directiva Păsări					25		
Lista operațională	6			1	32	7	2
Protejate de lege(CR, EN, VU)	4			1	33		4



## Exemple de specii rare

**Plante** - *Vitis sylvestris* C.C.Gmel., *Trapa natans* L., *Salvinia natans* L., *Nymphoides peltata* (S.G.Gmel.) O.Kuntze.

**Animale. Herpetofauna:** *Emys orbicularis*. **Păsări:** *Falco cherrug*, *Falco vespertinus*, *Crex crex*, *Gallinago media*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Ardeola ralloides*, *Plegadis falcinellus*, *Cygnus olor*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus kuhlii*, *Plecotus austriacus*.

**Starea generală.** Teritoriul este acoperit, în principal, de comunități derivate ale tipului parc ale formațiunii *Fraxineta* (7Fr2St1Pla, 7Fr2Pla1Dt, 7Fr3St, 6Fr3Pla1Ulv, 5Fr5Sa) și *Populeta* (9Pla1Ulv, 8Pla1Ulv1Fr, 9Pla1Dt), iar, pe alocuri, de cele fundamentale *Fraxineto - Populetum (alba) ulmosum* 65-75 ani. Pădurile sălbatice, greu de străbătut s-au păstrat doar pe locuri îndepărtate ale meandrelor. Lângă cordonul pădurarului crește un stejar secular pedunculat ocrotit de stat. Pădurile sunt colonizate de arțarul american pe suprafețe destul de mari, ponderea acestuia în arboret variază în limitele 10-40 % (4Pla4Sa2Ara, 6Fr2Sa2Ara, 7Pla3Ara, 7Ara3Sa, 6Pla4Ara, 7Fr2Pla1Ara, 7Fr3Ara, 7Pla3Ara, 5Pla3Ara2Fr, 7Pla1Ulv1Fr1Ara, 7Sa2Ulv1Ara, 7Sa2Ulc1Ara, 9Pla1Ara) Plantațiile artificiale includ speciile autohtone, cum sunt *Salix alba* - 10Sa, *Populus alba* - 10Pla, *Fraxinus excelsior* - 10Fr și specii ale ulmului (10Ulv și 10Ulc), precum și cele ale plopului hibrid - 10Plc. La baza meandrului, în parcela 41 se află un sector înmlăștinit, pe maluri sunt răspândite grupuri ale vegetației acvatice-palustre și luncile înmlăștinite.

## Zona C - X.C.(X.C.1.-X.c.5.)

**Suprafața și descrierea succintă a zonei. 971,2 ha. Lunca Olănești-Crocmaș.** Include 5 sectoare, care, la rândul lor, se subdivid în câteva secțiuni mai mici: **X.C.1.** Pășunea și fâșia îngustă a fondului acvatic din meandrul „Pădurea Olănești” (26,03 ha) este constituită din: **X.C.1-1.** Pășune (13,31 ha) și **X.C.1-2.** Fâșia fondului acvatic, ce urmează să fie supusă împăduririi (12,72 ha); **X.C.2.** Parcela 38 (o parte a subparcelei D și sectorul Q) cu suprafața de 8,9 ha; **X.C.3.** Sectorul 42A (0,9 ha); **X.C.4.** Parcela 43 (parțial R, N1, S, T, U) cu suprafața de 5,6 ha; **X.C.5.** „**Aivazia sărată**” (929,77 ha) include 7 mici subdiviziuni: **X.C.5-1.** Pășunea primăriei Olănești (10,98 ha), întinsă de-a lungul digului antiiviitură; **X.C.5-2.** Pășunea primăriei Olănești (4,45 ha), întinsă de-a lungul canalului magistral de drenaj; **X.C.5-3.** Loturile de teren în proprietatea țăranilor din Olănești din zona agriculturii de risc, din cauza solului salinizat (427,44 ha); **X.C.5-4.** Terenurile din fondul de rezervă al comunei Crocmaș (28,45 ha), incluzând și pășunile. Aceste terenuri sunt amplasate total în zona agriculturii de risc, din cauza solului salinizat, dar în ultimul timp pe ele se crește porumb; **X.C.5-5** Loturile teren în proprietatea țăranilor din Crocmaș (430,82 ha). Aproape total sunt situate în zona agriculturii de risc, din cauza apelor subterane apropiate de suprafață și a solului salinizat; **X.C.5-6.** Pășunile comunei Crocmaș situate de-a lungul digului antiiviitură (11,59 ha); **X.C.5-7.** Canalele de drenaj (16,04 ha), cu excepția părții acestuia din componența zonei IX.A.4.

## Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	106		45	8	108	21	
Completitudinea datelor (în %)	80		70	70	80	80	
Cartea Roșie a Moldovei				1	9	1	
Lista IUCN				1	4	1	
Cartea Roșie a Europei				1		1	
Listele Convenției de la Berna				5	71	3	
Listele Convenției de la Bonn					43		
Directiva Habitat, Anexa II				3			
Directiva Habitat, Anexa IV				5			
Directiva Păsări					25		
Lista operațională			1	1	32	1	
Protejate de lege (CR, EN, VU)				1	33		

### Exemple de specii rare.

**Animale. Herpetofauna:** *Emys orbicularis*. **Păsări.** *Falco cherrug*, *Falco vespertinus*, *Crex crex*, *Gallinago media*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Ardeola ralloides*, *Plegadis falcinellus*, *Cygnus olor*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*. **Mamifere** *Felis silvestris*.

**Starea generală.** După suprafață prevalează loturile de teren în proprietatea țărănilor ale complexului Aivazia, amplasate în zona agriculturii de risc, parțial abandonate din cauza umezirii în legătură cu apele subterane aflate aproape de suprafață și din cauza salinizării solurilor, și care sunt întretăiate de canalele de drenaj. Pe sectoarele neprelucrate se dezvoltă vegetația de pionierat sau, reprezintă pârloage de diferită vârstă, în care sunt prezente graminee cu rizomi. Pe alocuri se întâlnesc lunci umede, și într-o măsură mai mică, cele jilave, precum și lunci tipice pentru sectoarele neîndabile, care sunt folosite preponderent în calitate de pășuni și au un covor ierbos cu o bază de graminee puternic secătuite. În formă de fragmente mici s-au păstrat lunci cu un pășunat moderat pe nivelul mediu de luncă inundabilă, care se caracterizează prin predominarea gramineelor de tip fâneață, în special *Elytrigia repens*, de asemenea *Bromopsis inermis* și *Phleum pretense*. Vegetația canalului este reprezentată de grupări de plante acvatice-palustre cu prevalarea *Phragmites australis*, pe malurile încep să se dezvolte speciile de arbuști de sălcii. În unele canale s-a păstrat apa, în care se dezvoltă abundent vegetația acvatică. În componența zonei sunt incluse culturile de plop alb, năpădit de arțarul american, de salcia albă, de frasinul și de plopul hibrid.

### Complexul „Împărăteasa” - XI

**Localizare :** Raionul Ștefan-Vodă între s. Copanca și Leuntea, pe versanții dinspre lunca albiei vechi a f. Nistru

46° 27' 39"	Lat N	29° 56' 22"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă a zonei.** 266,62 ha. Include teritorii forestiere (248 ha) ale complexului „Împărăteasa” și 2 pășuni învecinate.

**Altitudinea absolută:** 4,5-150 m

## Structura fizică

Descrierea generală geografică	Teritoriul nucleului este amplasat în partea de sud-est a republicii, la o distanță de 101 km la sud-est de municipiul Chișinău și 48 km la sud-est de municipiul Tiraspol în limitele părții de nord-est a câmpiei Cogâlnic.
Relief	Versantul luncii f. Nistru
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului f. Nistru
Descrierea generală geologică	Este alcătuit din nisipuri, argile, calcare din stratul superior al substratului basarabean al etajului geologic sarmatic din miocen; nisipuri, argile, aleurite din grosimea indivizibilă a substratului heronian - al etajului geologic meotic; alcătuit din nisipuri, argile, calcare ale substratului superior nou rusesc al etajului geologic pontian din pliocen; argile de diferite culori cu straturi de aleurite ale orizontului tvardițian din subetajul bospor al etajului geologic pontian din pliocen.
Caracteristica landşaftului	Câmpia Tvardiței de altitudine joasă, compusă din argile și aleurite cu cernoziom obișnuit și carbonatic situat pe solurile argilo-nisipoase viguroase de pădure.

## Principalele tipuri de ecosisteme

Păduri, amplasate pe versanții și cumpenele apelor, cu arboreturi naturale, multe cu structură și reproducere afectată, precum și cu sectoare valoroase de comunități de stejar pufos (*Quercus robur*) cu regenerare din semințe. Stejărete pure de stejar pufos - 100%. Vârsta medie - 37 ani. *Formula speciilor edificatoare*: 5SC2ST2FR1DT.

1. Dumbrăvi de stejar semi-aride(*Quercus robur*).

Plantații artificiale

2. Plantații forestiere cu o structură complexă - (*Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus*, *Robinia pseudacacia*).

3. Plantații monodominante de salcâm alb, de pin Palas, de nuc, glădiță.

Comunitățile ierboase sunt reprezentate de 1 biotip

4. Pășuni de stepă.

## Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	91	5		6	61	22	5
Completitudinea datelor (în%)	50	80		60	80	80	50
Cartea Roșie a Moldovei		5		1	1	1	
Lista IUCN							
Cartea Roșie a Europei							
Listele Convenției de la Berna		2		5	40	13	5
Listele Convenției de la Bonn					9	5	
Directiva Habitat, Anexa II		1				1	
Directiva Habitat, Anexa IV		1		5		6	5
Directiva Păsări					14		
Lista operațională				1	13	2	2
Protejate de lege(CR, EN, VU)		5		1	13		3

## Speciile caracteristice și rare de animale

**Insecte - exemple de specii rare:** *cervus L.*, *Iphiclides podalirius L.*, *Papilio machaon L.*, *Zerynthia polyxena Den. et Sch.*, *Xylocopa valga Gerst.* **Herpetofauna.** Specii caracteristice: *Lacerta viridis*, *Lacerta agilis*, *Natrix natrix*, *Hyla arborea*. **Exemple de specii rare:** *Coronella austriaca*. **Păsări:** Preponderent păsări de pădure: *Fringilla coelebs*, *Luscinia luscinia*, *Parus major*, *Turdus philomelos*, *Carduelis chloris*, *Emberiza citrinella* ș.a. **Exemple de specii rare:** *Pernis apivorus*. **Mamifere.** Specii caracteristice: *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *Dryomys nitedula*, *Apodemus agrarius*, *Apodemus sylvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Clethrionomys glareolus*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Vulpes vulpes*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pygmaeus*. **Exemple de specii rare:** *Felis silvestris*.

**Proprietatea terenurilor.** 248 ha acoperite cu vegetație de pădure se află în proprietatea statului (Întreprinderea de Stat pentru silvicultură Tighina). Pășunea amplasată în partea de nord aparține comunei Olănești, cea din sud (actual, în principal, arată) - Crocmaz.

**Starea generală.** În pofida activităților silvice intense privind înlocuirea pădurilor naturale cu culturi, în complex (parcelele 44-46), totuși, s-au păstrat arboreturi naturale din stejar pedunculat și din frasin (6St3Fr1Sc, 5St4Fr1Dt, 5Fr5Pa), inclusiv și un fragment valoros de dumbravă de frasin (6St3Fr1Sc) cu vârsta de 90 de ani, cu prezența ecotipului sudic al stejarului pedunculat. Suprafețe mari sunt ocupate de plantații complexe din punct de vedere al compoziției (61%, majoritatea dintre ele au productivitate mică), de specii derivate, în prim plan frasinul și introducenții (circa 57% dintre plantații) - cu prevalarea salcâmului, glădiței, nucului, pinului negru. În general, în componența pădurilor sunt circa 62% de plantații provenite din lăstăriș; cele fundamentale constituie doar 15%, derivatele - 24%; 88% din plantații au productivitate mică, fapt ce indică condiții necorespunzătoare pentru creștere și un nivel nesatisfăcător de administrare (alegerea nepotrivită a speciilor pentru lucrările silviculturale, inoportunitate și calitatea inferioară a tăierilor silvice ș.a.); aproximativ 6% le constituie plantațiile cu consistență redusă și rărișurile. Sectorul cedează mult în fața complexelor silvice de bază după suprafață, dar datorită condițiilor bune de trai și a vecinătății sectoarelor forestiere de luncă inundabilă și de apă pe acest teritoriu se întâlnesc toate cele trei specii de paracopitate sălbatice și relativ multe specii de alte mamifere: *Insectivora* - 3, *Chiroptera* - 1, *Logomorpha* - 1, *Carnivora* - 8, *Rodentia* - 5, *Artiodactyla* - 3. Posibil, acest sector, uneori, este vizitat de pisica sălbatică (*Felis silvestris*). Pășările de pădure sunt foarte diverse, preponderent cuibărind în coroanele arborilor și printre tufișuri. În complex sunt incluse și 2 pășuni.

**Valoarea socială și economică.** Vizitarea de către turiști pentru facerea observațiilor și fotografierea masivului silvic. Pășunile sunt exploatare cu o presiune moderată. Fazanii și porumbeii sunt obiecte ale vânătoarei de amatori.

**Pădurile:** Veniturile posibile în urma folosinței produselor pădurii (produsele lemnoase, nelemnoase fructe, pomușoare, plante medicinale, vânătoarea), servicii etc.) în conformitate cu legislația în vigoare:

- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor lemnoase - 81,4 mii lei;

- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor nelemnoase - 3,7 mii;
- venituri anuale de la folosirea în scopuri vânătoarești - 78,1 mii lei;
- total venituri - 163,2 mii lei.

### Zona B - XI.B.

**Suprafața și descrierea succintă a zonei. 169,9 ha.** Include 2 teritorii: **XI.B.1.** Fondul forestier (31,7 ha) - al parcelei 44 (subparcelele A, E, F, G, H, L, N, P) și **XI.B.2.** Fondul forestier (138,2 ha) - parcelele 45 și 46 (subparcelele A, D, G, I, J, K, L, N, P, Q, T, U, V, X, W).

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	34	5		6	61		5
Completitudinea datelor (în %)	50	80		60	80		50
Cartea Roșie a Moldovei		5		1	1		
Lista IUCN							
Cartea Roșie a Europei							
Listele Convenției de la Berna		2		5	40		5
Listele Convenției de la Bonn					9		
Directiva Habitat, Anexa II		1					
Directiva Habitat, Anexa IV		1		5			5
Directiva Păsări					14		
Lista operațională				1	13		2
Protejate de lege (CR, EN, VU)		5		1	13		3

### Exemple de specii rare

**Animale.** Insecte: *Lucanus cervus* L., *Iphiclides podalirius* L., *Papilio machaon* L., *Zerynthia polyxena* Den. et Sch., *Xylocopa valga* Gerst. **Herpetofauna:** *Coronella austriaca*. **Păsări:** *Pernis apivorus*.

**Starea generală.** Include sectoare de pădure naturală de diferită vârstă, unele arboreturi ating vârsta de 90 de ani și de plantații artificiale polidominante de specii autohtone, mai ales de frasin și introducenți - salcâm, glădiță, nuc.

### Zona C - XI.C.(XI.C.1.-XI.C.5.)

**Suprafața și descrierea succintă a zonei. 96,72 ha.** Se deosebesc 5 elemente: **X.C.1.** (2,62 ha), se subdivide în 2 sectoare: **XI.C.1-1.** Fondul forestier (2,4 ha) - al parcelei 44 (subparcelele A1, C, C1, C2, C3, D) și **XI.C.1-2.** Zona de expropriere a șoselei (0,22 ha); **XI.C.2.** Un fragment de pădure (1,2 ha), învecinat drumului comunal, nu departe de șosea, considerat un loc obișnuit de odihnă. **XI.C.3.** Sectoare de pădure (10,2 ha) - parcela 44 (subparcelele I, J, K, M, O, R1), adiacente locului obișnuit de odihnă; **XI.C.4.** Fondul forestier (64,5 ha) - parcelele 46 și 47, cu excepția zonei B. În această zonă, de asemenea sunt incluse și 2 pășuni, adiacente pădurii: **X.C.5.** pe porțiunea superioară a versantului- **XI.C.5-1.** (6,3 ha) și la marginea de nord-vest a pădurii **XI.C.5-2** (11,9 ha).

## Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	80	5		6	61		
Completitudinea datelor (în %)	50	80		60	80		
Cartea Roșie a Moldovei		5		1	1		
Lista IUCN							
Cartea Roșie a Europei							
Listele Convenției de la Berna		2		5	40		
Listele Convenției de la Bonn					9		
Directiva Habitat, Anexa II		1					
Directiva Habitat, Anexa IV		1		5			
Directiva Păsări					14		
Lista operațională				1	13		
Protejate de lege (CR, EN, VU)		5		1	13		

### Exemple de specii rare

**Animale. Insecte:** *Lucanus cervus* L., *Iphiclides podalirius* L., *Papilio machaon* L., *Zerynthia polyxena* Den. et Sch., *Xylocopa valga* Gerst. **Herpetofauna:** *Coronella austriaca*. **Păsări:** *Pernis apivorus*.

**Starea generală.** Pădurile zonei sunt valoroase și sunt amplasate preponderent în parcela 47. Acestea sunt reprezentate de fragmente de comunități naturale, cu prezența stejarului pedunculat și a frasinului, precum și de stejărete din stejar pedunculat și frâsinete, apropiate de cele naturale, conform compoziției - 6St3Fr1Sc, 5St4Fr1Dt, 5Fr5Pa. Teritoriile predominante după suprafață sunt ocupate de plantații de specii autohtone, mai ales de frasin, și de introducenți - salcâm, glădiță, nuc, pin negru (7Sc1Gl1Pa1St, 3Gl4Ex2Fr1Sc, 4St6Nu, 7Nu3Sc, 5Nu5Sc, 5St5Ex, 10Nu, 7Sc3Gl, 10Sc, 4Sc6Fr, 3Gl3St4Fr, 2Fr4Ar4Sc, 5Sc3Nu2Ar, 5St4Fr1Dt, 7Nu1Sc2Dt, 9Fr1Sc, 6Fr4Sc) Pășunile ce conțin bărboase derivate (*Bothriochloetum*) sunt intensiv pășunate.

### Fâșia de protecție a apelor „Crocmaș-Tudora” - XII

**Localizare :** Raionul Ștefan-Vodă, lunca inundabilă a fluviului Nistru dintre s. Crocmaș și Tudora

46° 26' 33"	Lat N	30° 1' 17"	Long E
-------------	-------	------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă a zonei. 182,52 ha.** Sectorul include fâșia riverană de protecție a apelor dintre satele Crocmaș și Tudora, care aparține fondului acvatic și silvic de stat. Teritoriile forestiere (46,5 ha) cuprind complexul „Baibol” și „Cotul Crocmaș”. În complex este inclusă pășunea situată în luncă.

**Altitudinea absolută: 0,5-60 m**

### Structura fizică

Descrierea generală geografică	Teritoriul nucleului este amplasat în partea de sud-est a republicii, la o distanță de 106 km la sud-est de municipiul Chișinău și 52 km la sud-est de municipiul Tiraspol în limitele părții de nord-est a câmpiei Cogâlnic.
Relief	Lunca inundabilă înaltă și joasă a f. Nistru
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului f. Nistru

Descrierea generală geologică	Este alcătuit nisipuri, argile, aleurite din grosimea superioară ale substratului heronian al miocenului; nisipuri, argile, aleurite din grosimea indivizibilă a substratului heronian - a etajului geologic meotic
Caracteristica landşaftului	Lunca inundabilă a Nistrului de Jos cu soluri de luncă și de luncă inundabilă și înnămolite-măștinoase, cu păduri de luncă și cu mlaștini ierboase

### Biotopuri acvatice:

1. *Fluviul* - un ecosistem al segmentului Nistrului.
2. *Lacuri și bazine de luncă permanente și periodice (ape dulci stătătoare cu adâncime mică).*
3. *Vegetație acvatică care se dezvoltă în apă și la suprafața ei.*
4. *Canal, permanent-temporar umplut cu apă.*

Păduri de luncă. Tipuri de formațiuni de pădure: de luncă - 58%; Plopișuri pure de plop alb - 31%; Sălcete pure - 11%; Vârsta medie - 33 ani. *Formula speciilor edificatoare:* 7FRA2SA1PLA. Reprezentate de 3 biotopuri:

5. *Păduri fluviale.*
6. *Comunități din specii de tufari Salix (S. triandra și S. purpurea) pe malurile bazinelor de apă și în locuri de păstrare îndelungată a bălților.*
7. *Păduri aluviale cu dominația frasinului.*

Vegetația ierboasă este prezentată de comunități de mlaștini ierboase

8. *Desișuri de trestie preponderent cu Phragmites australis.*
9. *Pășuni de luncă.*

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	67	1	3	7	102		
Completitudinea datelor (în %)	80	20	60	70	80		
Cartea Roșie a Moldovei					11		
Lista IUCN					3		
Cartea Roșie a Europei							
Listele Convenției de la Berna				4	59		
Listele Convenției de la Bonn					37		
Directiva Habitat, Anexa II							
Directiva Habitat, Anexa IV				4			
Directiva Păsări					22		
Lista operațională		1		1	24		
Protejate de lege (CR, EN, VU)				1	34		

### Speciile caracteristice și rare de animale

**Insecte - exemple de specii rare:** *Anax imperator* Leach. **Herpetofauna.** Specii caracteristice. *Natrix natrix*, *N. tessellata*, *Rana esculenta*, *Bombina bombina*. **Exemple de specii rare:** *Emys orbicularis*. **Păsări.** Sunt prezente păsările de pădure, de luncă, acvatice-palustre și cele de câmp, printre care predomină paserinele



mici. Des sunt întâlnite diverse specii de stârci, ciocănitari, bufnițe, fazani. În timpul migrațiilor sunt comune culicii, rațele, păsările răpitoare. **Exemple de specii rare:** *Falco cherrug*, *Falco vespertinus*, *Crex crex*, *Ardeola ralloides*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Cygnus olor*, *Pernis apivorus*, *Aquila pomarina*, *Columba oenas*, *Pelecanus onocrotalus*.

**Proprietatea terenurilor.** 46,5 ha acoperite de vegetație de pădure se află în proprietatea statului (Întreprinderea de Stat pentru silvicultură Tighina). Pășunile aparțin comunei Crocmaz.

**Starea generală.** Pădurile din componența fâșiei riverane de protecție a apelor au vârstă diferită, vârsta plopului alb (8Pla2Ulv), frasinului (5FR5Pla) și sălciei albe (9Sa-1Fra), în afară de subarboret, este de 30-55 ani. Arboreturile fundamentale constituie doar 18%, plantațiile artificiale - 82% (majoritatea dintre ele au productivitate mică), aproximativ 20% dintre plantații sunt provenite din lăstăriș; 62% din plantații au productivitate mică, fapt ce demonstrează condiții necorespunzătoare de creștere și un nivel nesatisfăcător de administrare (alegerea nepotrivită a speciilor pentru lucrările silviculturale, inoportunitate și calitatea inferioară a tăierilor silvice ș.a.); aproximativ 14% le constituie plantațiile cu consistență redusă și rărișuri. Pe malurile joase și pe bălți se întâlnesc fragmente de mlaștini ierboase și grupuri de sălcii-arbuști. Pășunile sunt ocupate de comunități de luncă umedă ale formațiunilor *Elytrigieta repensi* și *Poeta pratensis*, precum și de lunci, care au ieșit din zona de inundare de formațiunea *Lolieta perenisi*.

**Valoarea socială și economică.** Un obiect al turismului ecologic utilizat pentru observări și fotografierea pădurilor de luncă și a aglomerațiilor de păsări al complexului acvatic-palustru. Multe specii de păsări pot fi obiecte ale vânătoarei de amatori.

**Pădurile:** Veniturile posibile în urma folosinței produselor pădurii (produsele lemnoase, nelemnoase fructe, pomușoare, plante medicinale, vânătoarea), servicii etc.) în conformitate cu legislația în vigoare:

- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor lemnoase - 15,3 mii lei;
- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor nelemnoase - 0,7 mii;
- venituri anuale de la folosirea în scopuri vânătoarești - 14,6 mii lei;
- total venituri - 30,6 mii lei.

#### Zona B - XII.B. (XII.B.1 -XII.B.2)

**Suprafața și descrierea succintă a zonei.** 77,4 ha. XII.B.1. „Pădurea Baiboi” (19 ha) include parcela 57, subparcelele A-C ale complexului „Baiboi” și este amplasată în limitele fâșiei riverane de protecție a apelor; XII.B.2. Sectorul Nistrului dintre satele Crocmaz și Tudora (58,4 ha).

#### Valori specifice de floră și faună

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpeto fauna	Păsări	Mamifere	Lilioci
Total	36			7	102		
Completitudinea datelor (în %)	80			70	80		

Cartea Roșie a Moldovei					11		
Lista IUCN					3		
Cartea Roșie a Europei							
Listele Convenției de la Berna				4	59		
Listele Convenției de la Bonn					37		
Directiva Habitat, Anexa II							
Directiva Habitat, Anexa IV				4			
Directiva Păsări					22		
Lista operațională				1	24		
Protejate de lege(CR, EN, VU)				1	34		

### Exemple de specii rare.

**Animale. Herpetofauna:** *Emys orbicularis*. **Păsări** *Falco cherrug*, *Falco vespertinus*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Cygnus olor*, *Pernis apivorus*, *Pelecanus onocrotalus*, *Ardeola ralloides*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Aquila pomarina*, *Pandion haliaetus*, *Columba oenas*.

**Starea generală.** Pădurile sunt reprezentate de comunități de salcie albă (9Sa1Fra), plop alb (8Pla2Ulv) și frasin (7Fra1St1Pla1Sa) fără subarboret, vârsta acestora este de 5-54 ani.

### Zona C - XII.C. (XII.C.1. - XII.C.4.)

**Suprafața și descrierea succintă a zonei.** 105,12 ha. Zona se subdivide în 4 elemente: XII.C.1. - parcela 53 al complexului „Cotul Crocmazului” (27,5 ha); XII.C.2. - pășunile comunei Crocmaz, adiacentă parcelei 53 (9,1 ha); XII.C.3. - fâșia ce urmează a fi supusă împăduririi pentru protecția apelor (fondul acvatic, 4.72 ha); XII.C.4. - lacul tânăr din lunca inundabilă a Nistrului, dintre satele Crocmaz și Tudora, format în urma ruperii digului și a inundării zonei cu viituri puternice în anul 2008 (63,8 ha).

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	67	1	3	7	102		
Completitudinea datelor (în%)	80	20	60	70	80		
Cartea Roșie a Moldovei					11		
Lista IUCN					3		
Cartea Roșie a Europei							
Listele Convenției de la Berna				4	59		
Listele Convenției de la Bonn					37		
Directiva Habitat, Anexa II							
Directiva Habitat, Anexa IV				4			
Directiva Păsări					22		
Lista operațională		1		1	24		
Protejate de lege(CR, EN, VU)				1	34		

### Exemple de specii rare.

**Animale. Insecte.** Exemple de specii rare: *Anax imperator* Leach. **Herpetofauna.** *Emys orbicularis*. **Păsări:** *Falco cherrug*, *Falco vespertinus*, *Crex crex*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Ardeola ralloides*, *Cygnus olor*, *Aquila pomarina*, *Pelecanus onocrotalus*.

**Starea generală.** Zona include biotopuri de luncă inundabilă ale fâșiei riverane de protecție a apelor - păduri cu vârstă diferită de frasin și plop alb. Pășunile au un covor ierbos bun caracteristic luncilor umede de formațiunile *Elytrigietea repensi*, *Poaeta pratensis*, *Lolietea perenisi*. Pe malurile mici ale lacului tânăr dintre satele Crocmaz și Tudora cresc comunități de mlaștină ierboasă.

### Complexul „Tudora-Palanca” . XIII

**Localizare :** Raionul Ștefan-Vodă, lunca f. Nistru de la s. Tudora până la hotarul cu Ucraina

46° 24' 32"	Lat N	30° 6' 33"	Long E
-------------	-------	------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă a zonei.** 893,65 ha. Sectorul cuprinde fâșia riverană de protecție a apelor de la s. Tudora spre sud pe cursul f. Nistru până la hotarul cu Ucraina, care intră în proprietatea fondului acvatic și forestier de stat (teritoriile forestiere 143,6 ha ale complexului „Palanca”), precum și pășunile adiacente și teritoriul fostei întreprinderi piscicole, amplasat la sud de satul Palanca până la hotarul cu Ucraina.

**Altitudinea absolută:** 0,3-2,0m (26m)

### Structura fizică

Descrierea generală geografică	Teritoriul nucleului este amplasat în partea de sud-est a republicii, la o distanță de 116 km la sud-est de municipiul Chișinău și 61 km la sud-est de municipiul Tiraspol în limitele părții de nord-est a câmpiei Cogâlnic.
Relief	Lunca inundabilă de jos a f. Nistru
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului f. Nistru
Descrierea generală geologică	Este alcătuit de nisipuri, argile, aleurite din grosimea superioară ale substratului hersonian al miocenului;
Caracteristica landșaftului	Lunca inundabilă a Nistrului de Jos cu soluri de luncă și de luncă inundabilă și înămolite-mlaștinoase, cu păduri de luncă și cu mlaștini ierboase

### Principalele tipuri de ecosisteme.

1. *Fluviul* - un ecosistem al segmentului Nistrului.
2. *Lacuri și bazine de luncă permanente și periodice (ape dulci stătătoare cu adâncime mică).*
3. *Vegetație acvatică care se dezvoltă în apă și la suprafața ei.*
4. *Canalul, permanent-temporar umplut cu apă.*

Păduri de luncă. **Tipuri de formațiuni de pădure:** Plopișuri pure de plop alb - 97%; Sălcete pure - 2%; Amestecuri de plop și salcie - 1%. Vârsta medie - 55 ani. **Formula speciilor edificatoare:** 4FR3PLA2ST1PLC. Reprezentate de 4 biotopuri

5. *Păduri fluviale.*

6. **Păduri de salcie.**
7. **Comunități din specii de arbuști *Salix* (*S. triandra* și *S. purpurea*)** pe malurile bazinelor de apă și în locuri de păstrare îndelungată a bălților.
8. **Păduri aluviale cu dominația frasinului**

Vegetația ierboasă este reprezentată de comunitățile de luncă (înmlăștinite și umede) și de mlaștini ierboase (vegetație palustră):

9. **Lunci umede și mlaștini**
10. **Desigur de trestie (*Phragmiteta australisi*, *Typheta angustifoliae*, *Scirpeta tabernaemontanii*, etc.).**
11. **Pășuni de luncă**

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilioci
Total	135	1	64	10	139	19	
Completitudinea datelor (în%)	80	20	70	90	80	80	
Cartea Roșie a Moldovei	1	1		1	16	4	
Lista IUCN	1		2	1	5	2	
Cartea Roșie a Europei	1		1	1		2	
Listele Convenției de la Berna	1		1	7	89	9	
Listele Convenției de la Bonn					55		
Directiva Habitat, Anexa II				2		1	
Directiva Habitat, Anexa IV			1	7			
Directiva Păsări					35		
Lista operațională	6		1	1	43	6	
Protejate de lege (CR, EN, VU)	2	1		1	43		

**Exemple de specii rare de plante:** *Petasites hybridus* (L.) Gaertn. Mey. et Schreb., *Salvinia natans* L.

**Speciile caracteristice și rare de animale. Hidrobionții - exemple de specii rare:** *Hirudo medicinalis*. **Insecte - exemple de specii rare:** *Carabus clathratus* L. **Herpetofauna:** Specii caracteristice: *Lacerta viridis*, *Lacerta agilis*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*, *Bombina bombina*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*. **Exemple de specii rare:** *Emys orbicularis*. **Păsări.** Sunt prezente păsările de pădure, de luncă, acvatice-palustre și cele de câmp, printre care predomină paserine mici. Des sunt întâlnite diverse specii de stârci, ciocântori, bufnițe, fazani. În timpul migrațiilor sunt comune culiciei, rațele, păsările răpitoare. **Exemple de specii rare:** *Haliaeetus albicilla*, *Falco vespertinus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Crex crex*, *Coracias garrulus*, *Haliaeetus albicilla*, *Pelecanus onocrotalus*, *Egretta alba*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Cygnus olor*, *Ciconia nigra*, *Ardeola ralloides*, *Circaetus gallicus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Aquila pomarina*, *Aquila chrysaetos*, *Pandion haliaetus*. **Mamifere.** Specii caracteristice: *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *Dryomys nitedula*, *Apodemus agrarius*, *Apodemus sylvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Clethrionomys glareolus*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Vulpes vulpes*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*. **Exemple de specii rare:** *Felis silvestris*.

**Proprietatea terenurilor. 143,9 ha** acoperite cu vegetație de pădure se află în proprietatea statului (Întreprinderea de Stat pentru silvicultură Tighina), aproximativ 50 ha - a comunei Palanca. Pășunile aparțin satelor Tudora și Palanca.

**Starea generală.** În complexul „Palanca” pe meandrele joase s-au păstrat păduri naturale de luncă, inundate îndelungat de către viiturile Nistrului, care au vârsta de 50-95 ani: sălcișuri de luncă (fragmente de sălciș jilav de luncă inundabilă - 7Sa3Pla и 9Sa-1Fra) și păduri imede de plop ale formațiunii *Populeta (alba)* și derivatele lor - 10Pla, 7Pla3Sa, 6Pla3Fra1Sa, 6Pla3Sa1Ara, 5Pla3Fr2Ulv. Pe unele sectoare predomină frasinul - comunitatea *Fraxinetum-Populeto(alba)-ulmosum* (6Fr2Ulm2Fra, 5Fra3Ulv2Sa, 5Fr5Fra, 4Fra2Fr4Ara), pe elementele de relief ridicate, inundate pe perioadă scurtă - prevalează pădurile de frasin cu prezența stejarului pedunculat (6Fr2St1Pa1Pla, 5Fr2St2Pla1Dt, 6Fr2St2Ulv, 5Fr3Fr2St). În general, circa 80% dintre plantații sunt provenite din lăstăriș; plantațiile artificiale constituie 20%; 24% din plantații au productivitate mică; aproximativ 65% le constituie plantațiile cu consistență redusă și rărișuri. Teritoriile înmlăștinite, învecinate teritoriului fondului acvatic pe ultimul meandru și heleșteiele fostei gospodăriei piscicole, fac parte din proprietatea primăriei Palanca și sunt ocupate de mlaștini ierboase ale formațiunilor *Phragmiteta australisi*, *Typhaeta angustifoliae*, *Scirpeta tabernaemontani*, *Butometa umbellatisi* și de lunci înmlăștinite - *Cariceta*, *Junceta*, *Eleocharieta palustrisi*.

**Valoarea socială și economică.** Un obiect turistic utilizat pentru vizitări și observări asupra peisajului de luncă inundabilă, asupra pădurilor, speciilor rare de plante și aglomerațiilor de păsări. Multe specii de păsări, mistrețul și căprioara pot fi obiecte ale vânătoarei de amatori, populând acest teritoriu destul de intens.

**Pădurile:** Veniturile posibile în urma folosinței produselor pădurii (produsele lemnoase, nelemnoase fructe, pomușoare, plante medicinale, vânătoarea), servicii etc.) în conformitate cu legislația în vigoare:

- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor lemnoase - 47,2 mii lei;
- veniturile anuale de la pregătirea și realizarea produselor nelemnoase - 2,1 mii;
- venituri anuale de la folosirea în scopuri vânătoarești - 45,3 mii lei;
- total venituri - 94,7 mii lei.

#### Zona A - XIII.A. (XIII.A.1. - XIII.A.2.)

**494,8 ha.** În componența zonei intră 2 sectoare: XIII.A.1. - Partea centrală a meandrului Nistrului - parte a parcelei 64 din complexul „Palanca” (62,4 ha) XIII.A.2. Partea principală a fostei gospodăriei piscicole (fondul acvatic, 432,4 ha).

#### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilioci
Total	60		64	10	139	19	
Completitudinea datelor (în%)	80		70	90	80	80	
Cartea Roșie a Moldovei	1			1	16	4	
Lista IUCN	1		2	1	5	2	
Cartea Roșie a Europei	1		1	1		2	
Listele Convenției de la Berna	1		1	7	89	9	

Listele Convenției de la Bonn				55		
Directiva Habitat, Anexa II			2		1	
Directiva Habitat, Anexa IV		1	7			
Directiva Păsări				35		
Lista operațională	2	1	1	43	6	
Protejate de lege (CR, EN, VU)	1		1	43		

### Exemple de specii rare

**Plante** - *Hydrocharis morsus-ranae* L., *Salvinia natans* L.

**Animale. Hidrobionți:** *Hirudo medicinalis*. **Herpetofauna:** *Emys orbicularis*. **Păsări:** *Haliaeetus albicilla*, *Falco vespertinus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Crex crex*, *Coracias garrulus*, *Pelecanus onocrotalus*, *Egretta alba*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Ciconia nigra*, *Ardeola ralloides*, *Circaetus gallicus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Aquila pomarina*, *Aquila chrysaetos*, *Pandion haliaetus*. **Mamifere:** *Felis silvestris*, *Lutra lutra*, *Mustela lutreola*.

**Starea generală.** Cele mai mari sectoare sunt acoperite cu vegetație acvatică-palustră, sunt ocupate cu lunci igrasioase și înmlăștinite. Printre pădurile de frasin și plop tipice pentru lunca inundabilă s-a păstrat un fragment (5,5 ha) de dumbravă din stejar pedunculat (6ST2ULM2PLA), având vârsta de 94 de ani. În canalele situate de-a lungul digului de stat dinspre pădure s-a format vegetație acvatică.

### Zona B - XIII.B. (XIII.B.1. - XIII.B.4.)

**Suprafața și descrierea succintă a zonei. 217,35 ha.** Din componența zonei fac parte 3 elemente: **XIII.B.1.** 78.85 ha. Include **XIII.B.1-1.** Complexul silvic „Palanca” - parcelele 61-63 (63,8 ha) și **XIII.B.1-2.** fâșia dintre digul anti-viitură și fluviu (14,77 ha); **XIII.B.2.** Sectorul Nistrului de la s. Tudora până la hotarul zonei (138,2 ha) **XIII.B.3.** O parte din dig situat în apropierea clădirii administrative a fostei gospodării piscicole (0,3 ha).

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	114		10	7	139		
Completitudinea datelor (în %)	80		60	70	80		
Cartea Roșie a Moldovei	1			1	16		
Lista IUCN	1			1	5		
Cartea Roșie a Europei	1			1			
Listele Convenției de la Berna	1			6	89		
Listele Convenției de la Bonn					55		
Directiva Habitat, Anexa II				2			
Directiva Habitat, Anexa IV				6			
Directiva Păsări					35		
Lista operațională	5			1	43		
Protejate de lege(CR, EN, VU)	2			1	43		

## Exemple de specii rare

**Plante** - *Petasites hybridus* (L.) Gaertn.Mey. et Schreb., *Salvinia natans* L., *Viburnum opulus* L.

**Animale. Herpetofauna:** *Emys orbicularis*. **Păsări:** *Haliaeetus albicilla*, *Falco vespertinus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Crex crex*, *Coracias garrulus*, *Haliaeetus albicilla*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Crex crex*, *Pelecanus onocrotalus*, *Egretta alba*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Cygnus olor*, *Ciconia nigra*, *Ardeola ralloides*, *Circaetus gallicus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Aquila pomarina*, *Aquila chrysaetos*, *Pandion haliaetus*.

**Starea generală.** În spatele digului de stat pe meandrele cu altitudine foarte joasă s-au păstrat păduri naturale de luncă, cu vârsta de 50-95 de ani, inundate îndelungat în perioadele când nivelului apei Nistrului este înalt și mediu - acestea sunt fragmente de sălciș jilav de luncă; păduri umede de plop ale formațiunii *Populeta (alba)* și derivatele lor, în care un rol important îl ocupă frasinul (*Fraxinetum-Populeto(alba)-ulmosum*). Destul de bine s-au păstrat și luncile umede și cele jilave.

### Zona C - XIII.C. (XIII.C.7.)

**Suprafața și descrierea succintă a zonei.** 297,71 ha. **XII.C.1.** Fâșia riverană de protecție a apei de pe ultimele meandre care se află în Moldova, situate mai la sud de s. Tudora (parcelele 64-65 ale complexului „Palanca”) și pășunile limitrofe. În această zonă sunt incluse următoarele sectoare: **XIII.C.1.** Pășunile din luncă cu suprafața de 8,6 ha: **XIII.C.1-1.** Pășune a primăriei Tudora (5 ha), limitrofe parcelei 61; **XIII.C.1-2.** Pășune a primăriei Tudora (3,3 ha), învecinată cu parcela 62; **XIII.C.2.** Pășune (54,7 ha) amplasată la nord-vest de s. Palanca, **XIII.C.3.** Teritoriu înmlăștinit la baza ultimului meandru (10,4 ha). **XIII.C.4.** Sector înmlăștinit limitrof din nord-est s. Palanca (15,7 ha). **XIII.C.5.** Sector al luncilor jilave la est de XIII.C.4, cu suprafața de 5,1 ha. **XIII.C.6.** 52,2 ha. Clădirea administrativă a gospodăriei piscicole și teritoriile limitrofe (canalul și digul de-a lungul lui).

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere	Lilieci
Total	128	1	21	9	92		
Completitudinea datelor (în %)	80	20	70	70	80		
Cartea Roșie a Moldovei	1	1		1	5		
Lista IUCN	1			1	3		
Cartea Roșie a Europei	1			1			
Listele Convenției de la Berna	1			6	59		
Listele Convenției de la Bonn					23		
Directiva Habitat, Anexa II				2			
Directiva Habitat, Anexa IV				6			
Directiva Păsări					21		
Lista operațională	4			1	24		
Protejate de lege(CR, EN, VU)	2	1		1	24		



## Exemple de specii rare

**Plante** - *Petasites hybridus* (L.) Gaertn. Mey. et Schreb.

**Animale. Insecte:** *Carabus clathratus* L. **Herpetofauna:** *Emys orbicularis*. **Păsări:** *Falco cherrug*, *Falco vespertinus*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Cygnus olor*, *Crex crex*.

**Starea generală.** În zonă sunt prezente pădurile de luncă inundabile de plop alb și de frasin, cu participarea în arboret a stejarului pedunculat și a ulmului (7Pla3Sa, 5Pla3Fr2Ulv, 5Fra3Ulv2Sa, 6Fr2St2Ulv). S-a păstrat arboret, provenit din lăstăriș, cu vârsta de 79 de ani, în care domină plopul alb - 5pla3Fr2Ulm (sectorul 64 K) și frasinul - 6Fr2St2Ulm (64N). Luncile formațiunilor *Elytrigieta repensi* și *Lolieta perenisi* - sunt lunci cu un pășunat excesiv și cu un covor ierbos de pășune tipic. Vegetația mlaștinilor ierboase pe suprafețele înmlăștinite administrate de primăria Palanca sunt reprezentate de comunitățile formațiunilor *Phragmiteta australisi*, *Typhaeta angustifoliae*, *Scirpeta tabernaemontani*, *Butometa umbellatisi* și de lunci înmlăștinite - *Cariceta*, *Junceta*, *Eleocharieta palustrisi*.

## XIV. Complexul „Chițcani”

**Amplasarea.** Raionul Slobozia, c. Chițcani, or. Slobozia

46° 44' 31	Lat N	29° 39' 39	Long E
------------	-------	------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă a zone.** 391 ha. Include complexul „Vila silvică Chițcani”, amplasat în partea sudică a masivului forestier „Pădurea Chițcani”.

**Altitudinea absolută:** 6-10m

**Trăsăturile fizice:**

Descrierea generală geografică	Zona-nucleu este amplasată în partea de sud-est a țării la 69 km spre sud-est de Chișinău, la 10 km spre sud-est de la mun. Tiraspol în limitele câmpiei Nistrului de jos.
Relief	Lunca inundabilă de jos și înaltă a f. Nistru
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului f. Nistru
Descrierea generală geologică	Este alcătuit din nisipuri, argile, calcare din stratul superior al substratului basarabean al etajului geologic sarmatic din miocen;
Caracteristica landșaftului	Regiunea de landșaft a câmpiei cu terase a Nistrului de Jos. Lunca extinsă a fl. Nistru, cu soluri de luncă, înămolite-mlăștinoase de luncă, pe alocuri cu păduri de plop și salcie și sectoare de pajiști de luncă și bălți.

**Principalele tipuri de ecosisteme.**

Biotopuri acvatice

1. **Fluviul** - un ecosistem al segmentului Nistrului, care conține o bogăție limitată de plancton și bentos, dar microorganismele prezente, macrofitele și mai ales peștii, inclusiv și speciile rare, sunt destul de diverși.
2. **Lacuri și bălți permanente și intermitente (apă dulce stătătoare de adâncime mică).**
3. **Vegetația acvatică ce se dezvoltă în adâncul apei și pe suprafață**

Păduri de luncă inundabilă

4. **Pădure de luncă inundabilă *Populetum (alba)*.**

5. *Pădure de luncă inundabilă cu dominarea frasinului.*
6. *Păduri de stejar tinere* cu stejar pedunculat.

#### Plantații artificiale

7. *Plantații artificiale monodominante Populus alba, P. nigra, Quercus robur, Fraxinus excelsior.*
8. *Plantații de salcâm.*
9. *Plantații de pin de tip Palas*

Comunități ierboase. Este prezent un biotop:

10. *Pășuni de luncă.*

#### *Valoarea floristică și faunistică*

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere
Total	172	24		11	84	25
Completitudinea datelor (în %)	95	60		90	80	70
Cartea Roșie a Moldovei		10		2	16	
Cartea Roșie a RMN		10		3	9	2
Lista IUCN				3	2	1
Cartea Roșie a Europei		17		1	1	1
Listele Convenției de la Berna		5		6	61	16
Listele Convenției de la Bonn					18	10
Directiva Habitat, Anexa II		1				1
Directiva Habitat, Anexa IV		3		7		10
Directiva Păsări					30	
Lista operațională	13	31		4	9	4
Protejate de lege(CR, EN, VU)	1			4	25	15

**Exemple de specii rare de plante:** *Filipendula ulmaria*, (?)*Ornithogalum boucheanum*.

#### **Speciile caracteristice și rare de animale**

**Insecte - exemple de specii rare:** *Calosoma sycophanta*, *Elatер ferrugineus*, *Morimus funereus*, *Papilio machaon*, *Parnassius mnemosyne*, *Zerynthia polyxena*, *Aromia moschata*, *Protaetia aeruginosa*, *Cucujus cinnabarinus*, *Leptidea morsei*, *Pontia chloridice*, *Apatura metis*, *Argynnis pandora*, *Nymphalis xanthomelas*, *Satyrion spini*, *Satyrion w-album*, *Xylocopa valga*, *Scolia hirta*. **Herpetofauna:** Specii caracteristice: *Rana ridibunda*, *R. esculenta*, *Hyla arborea*, *Bufo viridis*, *Lacerta agilis*, *Natrix natrix*. **Exemple de specii rare:** *Pelobates fuscus*, *Bufo bufo*, *Emys orbicularis*. **Păsări:** Specii caracteristice: *Fringilla coelebs*, *Sylvia atricapilla*, *Parus major*, *Turdus merula*, *T. philomelos*, *Luscinia luscinia*, *Passer montanus*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Sturnus vulgaris*, *Phylloscopus collybita*, *Muscicapa striata*, *Chloris chloris*, *Corvus cornix*, *Parus caeruleus*, *Erithacus rubecula*, *Oriolus oriolus*, *Jynx torquilla*, *Carduelis carduelis*, *Ficedula albicollis*, *Dendrocopos major*, *D. medius*. **Exemple de specii rare:** *Milvus migrans*, *Falco subbuteo*, *Otus scops*, *Coracias garrulous* - se au în vedere câteva specii de păsări, care aparțin unei forme dendrofile netipice și rare, *Dendrocopos*

*medius*. În anul 2010 s-a înregistrat cuibăritul speciilor *Sitta euroraea*, *Ciconia nigra*, *Pernis apivorus*, *Haliaeetus albicilla*, *Circus cyaneus*, *Pandion haliaetus*. **Mamifere:** Specii caracteristice: *Erinaceus europaeus*, *Lepus europaeus*, *Sciurus vulgaris*, *Apodemus sylvaticus*, *Vulpes vulpes*, *Mustela nivalis*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*. **Exemple de specii rare:** *Myotis dasycneme*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus nathusii*, *Meles meles*.

**Proprietatea terenurilor.** Terenurile din proprietatea Fondului forestier de stat.

**Starea generală.** Teritoriul are o structură mozaică. Pădurile naturale sunt amplasate pe partea limitrofă albă a luncii inundabile a f. Nistru și conține formațiuni de plop alb - *Populeto (alba) rubosum*, *Populeto (alba) convallariosum*, *Populeto (alba) chaerophyllosum (temulis)*, *Fraxineto - Populeto (alba) ulmosum*, frasin înalt - *Populeto (albae)-Fraxineta (excelsior)*, *Fraxinetum (excelsior)*, *Populeto (albae) - Querceto roboris - Fraxineta (excelsior)*, stejar pedunculat - *Fraxineta (excelsior) - Quercetum roboris*, *Populeto (albae) - Fraxineta (excelsior) - Quercetum roboris*. În ultimul timp pe teritoriul complexului s-au desfășurat tăieri în masă, inclusiv și a arborilor seculari, pe locurile defrișate se formează desișuri de vegetație buruienoașă. Pe câteva locuri cu tăieri se răsădesc arbori tineri, inclusiv și cei adventivi (pin). Se desfășoară pășunatul animalelor pe liziere și în zona de pădure de lângă lizieră.

**Valoarea socială și economică.** Complexul joacă un rol important în formarea materiei prime de lemn, în păstrarea biodiversității, colonizarea speciilor de animale de vânatoare. Nu departe este situat monumentul istoric „baza Chițcani” și mănăstirea Novo-Neamețkii.

#### **Zona A - XIV.A. (XIV.A.1.)**

**Suprafața și descriere succintă a zonei. 7,5 ha.** Include un singur element XIV.A.1. Sectoare importante de stejar pedunculat, care este dezirabil a fi păstrate în calitate de rezerve genetice de stejar pedunculat și frasin.

**Starea generală.** În zonă sunt prezente sectoare de dumbrăvi seculare de luncă inundabilă cu vârsta de 60-95 de ani, care sunt practic total distruse în Transnistria de Jos. Cea mai reprezentativă comunitate s-a păstrat în parcela 33 (77 ha). Arboretul este provenit din lăstăriș, mai mult de jumătate îl constituie stejarul pedunculat - 5STP2FO2PA1UL. Vârsta lor este de 90 de ani, înălțimea de 29-33 m, diametrul trunchiului 44 cm. Consistența plantațiilor - 0,6. Clasa de bonitate -1. Rezerva de lemn - 310 m<sup>3</sup>/ha. Subarboretul este format din sânger, arțar tătăresc, corn cu consistența 0,5. Caracteristica recreațională: spațiu închis, arboret cu închidere orizontală, clasa I a evaluării estetice, clasa III în ce privește accesibilitatea pentru pietoni; valoarea recreațională - medie, clasa II de rezistență; I etapă de degresiune. Este prezent un grad mediu de afectare a pădurii cu putregai de tulpină (20%).

#### **Zona B - XIV.B. (XIV.B.1.)**

**Suprafața și descriere succintă a zonei. 391 ha.** Include teritoriul de bază al complexului „Vila silvică Chițcani”, în subzona B<sub>2</sub> - **de reconstrucție** a arboretului derivat și de intensificare a rolului stejarului pedunculat, cu prioritatea regenerării lui seminale.

**Starea generală.** Pentru zona dată sunt caracteristice pădurile de luncă de nivel înalt afectate de activitatea antropogenă, în componența arboretului cărora în pădurile

primare domină stejarul. Actual valoarea zonei este mică din cauza tăierilor pădurilor. Totuși, un exemplu specific este dumbrava de frasin cu proveniență din lăstăriș (6FO3STP1PA), care s-a păstrat în parcela 30 subparcela 19 (31 ha). Înălțimea arborilor este de 29-33 m, diametrul trunchiului: a frasinului obișnuit - 40 cm, a stejarului pedunculat - 44 cm, a plopului alb - 56 cm. Consistența plantațiilor - 0,6. Clasa de bonitate -1. Rezerva de lemn - 315 m<sup>3</sup>/ha. Subarboretul este format din sânger, arțar tătäresc, păducel, cu gradul de consistență 0,6. Caracteristica recreațională: spațiu închis, arboret cu închidere orizontală, clasa I a evaluării estetice, clasa III în ce privește accesibilitatea pentru vizitatori; valoarea recreațională - medie, clasa IV de rezistență; I etapă de degresiune.

### Zona C - XIV.C. (XIV.C.1.)

**Suprafața și descriere succintă a zonei. 617 ha.** Conține un fragment în formă de fâșie de păduri afectate și de plantații artificiale, precum și un fragment de fluviu și malul limitrof.

**Starea generală.** Este un teritoriu relativ îndepărtat de localități, unde se adună păsări acvatice și de mlaștină. Este înregistrată o presiune antropogenă nesemnificativă -recrearea, pășunatul și alte activități agricole.

### Complexul „Lacul Laptura - Nistrul Vechi” - XV

**Localizare:** r. Tiraspol, s. Cremenciug

46° 43' 10"	Lat N	29° 39' 25"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă a zonei. 107 ha.** Include sectorul albiei vechi a Nistrului și lacul Laptura - o parte a albiei vechi a Nistrului, care se utilizează în calitate de bazin piscicol. Întreg teritoriul este inclus în zona C.

**Altitudinea absolută: 4-6 m**

### Structura fizică

Descrierea generală geografică	Zona-nucleu este amplasată în partea de sud-est a țării la 69 km spre sud-est de Chișinău, la 10 km la sud-est de mun. Tiraspol în limitele câmpiei Nistrului de Jos.
Relief	Lunca inundabilă de jos și de sus a f. Nistru
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului f. Nistru
Descrierea generală geologică	Este alcătuit din nisipuri, argile, calcare din stratul superior al substratului basarabean al etajului geologic sarmatic din miocen;.
Caracteristica landșaftului	Regiunea de landșaft a câmpiei cu terase a Nistrului de Jos, Lunca extinsă a fl. Nistru, cu soluri de luncă, înnămolite-mlăștinoase de luncă, pe alocuri cu păduri de plop și salcie și sectoare de pajști de luncă și bălți.

### Principalele tipuri de ecosisteme.

#### Biotopuri acvatice

- ***Biotopul albiei vechi a fluviului Nistru (ape stătătoare în albia meandrată cu adâncimi variabile).***
- ***Lacuri și bălți permanente și intermitente (apă dulce stătătoare de adâncime mică).***
- ***Vegetația acvatică ce se dezvoltă în adâncul apei și pe suprafață***
- ***Sistemul de drenaj cu apă dulce.***

### Păduri de luncă inundabilă

- **Pădure de luncă inundabilă *Populetum Populus alba* și *Salix alba*.**

### Plantații artificiale cu comunitățile:

- **Desišuri de trestie (*Phragmiteta australisi*, *Typheta angustifoliae*, *Scirpeta tabernaemontanii*).**
- **Pășuni de luncă**

### **Valoarea floristică și faunistică**

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere
Total	247	9		12	104	11
Completitudinea datelor (în %)	95	5		90	70	50
Cartea Roșie a Moldovei		3		2	16	
Cartea Roșie a RMN		1		3	6	
Lista IUCN				3		
Cartea Roșie a Europei	1	5		1	1	
Listele Convenției de la Berna	1			7	67	4
Listele Convenției de la Bonn					25	
Directiva Habitat, Anexa II						
Directiva Habitat, Anexa IV				8		
Directiva Păsări					44	
Lista operațională	8	9		4	8	2
Protejate de lege(CR, EN, VU)	4			4	23	7

**Exemple de specii rare de plante:** *Asparagus tenuifolius*, *Asparagus verticillatus*, *Carex pseudocyperus*, *Cyperus glomeratus*, *Filipendula ulmaria*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Potamogeton gramineus*, *Potamogeton natans*, *Salvinia natans*, *Typha laxmanii*.

### **Speciile caracteristice și rare de animale**

**Insecte.** Specii caracteristice: *Nepa cinerea*, *Ranatra linearis*, *Cybister lateralimarginalis*, *Dytiscus dimidiatus*, *Hydrochara carabiodes*, *H. flavipes*, *Hydrophilus piceus*. **Exemple de specii rare:** *Anax imperator*, *Aeschna grandis*, *Calopteryx splendens*, *Iphiclides podalirius*, *Xylocopa valga*. **Herpetofauna.** Specii caracteristice: *Rana ridibunda*, *R. esculenta*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Lacerta agilis*, *L. viridis*, *Natrix natrix*. **Exemple de specii rare:** *Pelobates fuscus*, *Bufo bufo*, *Emys orbicularis*. **Păsări.** Specii caracteristice: *Corvus cornix*, *Sturnus vulgaris*, *Dendrocopos syriacus*, *Passer montanus*, *Fringilla coelebs* ș.a. **Exemple de specii rare:** *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Rufibrenta ruficollis*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Circus cyaneus*. **Mamifere.** Specii caracteristice: *Erinaceus europaeus*, *Lepus europaeus*, *Rattus norvegicus*, *Mus spicilegus*. Nu există date despre speciile rare.

**Proprietatea terenurilor.** Terenurile din proprietatea Fondului forestier de stat.

**Starea generală.** Vegetația albiei vechi a Nistrului este reprezentată de formațiuni acvatică și palustre: *Scyrpo-Phragmitetum*, *Typhaetum latifoliae*, *Typhaetum angustifoliae*, *Salvinio natantis*, acvatică - *Polygono amphibiae-Potamogetonetum pectinae*, *Lemnetum minoris*, *Salvinietum*. Luncile ocupă spațiul limitrof albiei, cu comunități în care predomină *Bromus inermis*, *Elytrigia repens*. Pe malurile albiei vechi s-au

păstrat fâșii de *Salix alba* L., *Populus alba* L., *Ulmus laevis* Pall., *Fraxinus excelsior* L. Lacul Laptura - o parte a albiei vechi a f. Nistru, împreună cu teritoriul limitrof este activ utilizat în scopuri economice - este construită gospodăria piscicolă. Totuși, în pofida valorificării economice, lacul Laptura, în cea mai mare parte, și-a păstrat înfățișarea de albie inițială a Nistrului (lățimea, adâncimea). Întreg complexul este înconjurat de agrocezoze.

### Valoarea socială și economică

Partea centrală ridicată interiverană reprezintă o depunere în formă de dună de nisip „movila Cremenciug”, astfel de depuneri de nisip sunt caracteristice malurilor Niprului, în Moldova acestea apar doar aici, în punctul ei cel mai înalt se află localitatea Cremenciug. Terenuri vânătoarești (vânat înotător). Lacul Laptura este vizitat de turiști, unde este posibil de organizat pescuitul contra plată.

### Sectorul Dubovii cut - rezervație ihtiologică - XVI

Amplasare. Raionul Slobozia, s. Glinoe

46° 33' 36"	Lat N	29° 56' 09"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descriere succintă. 133 ha.** Sectorul ocupă partea nordică a „complexului Turunciuc”, include albiile f. Nistru și r. Turunciuc, malul stâng al Nistrului și malul drept al Turunciucului (raionul bancului de nisip și mai jos), agrocezoze și maidane.

**Altitudinea absolută: 2-9 m**

### Structura fizică

Descrierea generală geografică	Zona-nucleu este amplasată în partea de sud-est a țării la 81 km spre sud-est de Chișinău, la 81 km la sud-est de mun. Tiraspol în limitele câmpiei Nistrului de Jos.
Relief	Lunca inundabilă de jos și de sus a f. Nistru
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului f. Nistru
Descrierea generală geologică	Este alcătuit din nisipuri, argile, calcare din stratul superior al substratului basarabeian al etajului geologic sarmatic din miocen;
Caracteristica landșaftului	Regiunea de landșaft a câmpiei cu terase a Nistrului de Jos, Lunca extinsă a fl. Nistru, cu soluri de luncă, înnămolite-mlăștinoase de luncă, pe alocuri cu păduri de plop și salcie și sectoare de pajiști de luncă și bălți.

### Principalele tipuri de ecosisteme.

#### Biotopuri acvatice

- *Fluviul - ecosistemul segmentului Nistrului.*
- *Lacuri și bălți permanente și intermitente (apă dulce stătătoare de adâncime mică).*
- *Canalul, permanent legat cu fluviul.*
- *Sistemele de drenaj cu apă dulce, lacuri și obiecte pline cu apă legate de ele.*
- *Vegetația acvatică ce se dezvoltă în adâncul apei și pe suprafață.*

#### Păduri de luncă inundabilă.

- *Pădure de luncă.*

- **Păduri riverane de salcie.**

#### Plantații artificiale

- **Plantații artificiale monodominante *Populus alba*, *P. nigra*, *Salix alba***

#### Vegetația ierboasă

- **Pășuni de luncă.**

#### **Valoarea floristică și faunistică**

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere
Total	160	12		11	124	21
Completitudinea datelor (în %)	95	45		90	80	70
Cartea Roșie a Moldovei		2		2	26	1
Cartea Roșie a RMN		3		3	16	1
Lista IUCN				3	3	1
Cartea Roșie a Europei		5		1	3	1
Listele Convenției de la Berna		1			82	14
Listele Convenției de la Bonn					33	8
Directiva Habitat, Anexa II						
Directiva Habitat, Anexa IV		1		7		9
Directiva Păsări					62	
Lista operațională	1	6		4	17	3
Protejate de lege(CR, EN, VU)				4	35	14

**Exemple de specii rare de plante: *Filipendula ulmaria***

#### **Speciile caracteristice și rare de animale.**

**Insecte. Exemple de specii rare:** *Iphiclides podalirius*, *Zerynthia polyxena*, *Leptidea morsei*, *Pontia chloridice*, *Dorcadion equestre*, *Xylocopa violacea*. **Herpetofauna.** Specii caracteristice: *Rana ridibunda*, *R. esculenta*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Lacerta agilis*, *Natrix natrix*. **Exemple de specii rare:** *Pelobates fuscus*, *Bufo bufo*, *Emys orbicularis*. **Păsări.** Ornitofauna care cuibărește include, în fond, paserine mărunte, legate de habitatele de arbori-arbuști. În timpul perioadei de migrare și a vizitelor, precum și în perioada de iarnă în fâșia de pădure de luncă și pe sectoarele ierboase, se stabilesc multe specii de păsări dendrofile și campofile. Albia fluviului atrage o mare diversitate de păsări înotătoare și hidrofile. În perioada de iarnă pe sectoarele neînghețate ale fluviului predomină rața sălbatică (*Anas platyrhynchos*). **Exemple de specii rare:** *Milvus migrans*, *Falco subbuteo*, *Gavia stellata*, *G. arctica*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Botaurus stellaris*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Pernis apivorus*, *Haliaeetus albicilla*, *Circus cyaneus*, *Pandion haliaetus*, *Asio flammeus*. **Mamifere.** Specii caracteristice: *Erinaceus europaeus*, *Lepus europaeus*, *Mus spicilegus*, *Vulpes vulpes*, *Mustela nivalis*, *Lutra lutra*, *Sus scrofa*. Fauna chiropterelor include 8 specii (specii caracteristice pentru teritoriul dat sunt: *Nyctalus noctula*, *Myotis daubentonii*, *Pipistrellus pygmaeus*). **Exemple de specii rare:** *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus nathusii*, *Lutra lutra*.

**Starea generală.** Teritoriile forestiere sunt ocupate de păduri de luncă de salcie și de plop, precum și de plantații de plop canadian cu vârsta de 32 de ani. Comunitatea



formațiunii sălciei albe - *Saliceta albae* este reprezentată de asociațiile: *Saliceto - Populetum (alba) herbosum* (7PA3SA; 8SA2PA; 7PA2SA1VM+FO), ce provin din lăstăriș. Subarboretul este format din *Rosa canina*, *Rubus caesius*, cu consistența 0,3. Vârsta acestuia este de 36-46 ani, consistența plantațiilor - 0,6-0,7. Clasa de bonitate -4-5. Comunitatea cu dominarea plopului alb are *Populeta albae: Populetum (alba) - Salicetosum (alba)* (7PA3SA; 7PA2SA1VM+FO) cu proveniență din lăstăriș. Subarboretul este format din *Rosa canina*, *Rubus caesius*, cu consistența 0,3. Vârsta acestuia este de 46 ani, consistența plantațiilor - 0,6. Clasa de bonitate - 4. Luncile ocupă sectoarele deschise înalte și versanții barajului antiiviură. Sunt reprezentate de fitocenoză cu predominarea *Bromus inermis*, *Calamagrostis epigeios*, *Elytrigia repens*. Din cauza faptului că sectorul este situat în apropierea satelor mari de pe malul stâng al r. Turunciuc și prezenței câtorva treceri staționare, popularitatea sectorului pentru pescuitorii amatori și pentru turiști, duce la deranjarea animalelor pe cea mai mare parte a sectorului.

**Proprietatea terenurilor.** Terenurile din proprietatea Fondului forestier de stat.

**Valoarea economică.** Sectorul este utilizat în calitate de gospodărie vânătorească și piscicolă. Teritoriul este atractiv pentru turiștii de apă - aici se adună turiștii și au loc întreceri. Liliicii pot fi obiecte ale observării turiștilor, de exemplu, pot fi organizate plimbări nocturne prin pădure și de-a lungul Nistrului și Turunciucului, ascultând sunetele liliicilor cu ajutorul detectoarelor ultrasunet sau capturând chiropterele cu ajutorul pânzelor (și fotografierea lor). Dacă sunt prezente adăposturile artificiale, pot fi desfășurate observări (fotografierea) asupra mamiferelor mici în timpul zilei.

#### Zona A - XVI.A. (XVI.A.1.)

**Suprafața și descriere succintă a zonei.** 11 ha. Zona include un fragment al r. Turunciuc de la prag până la s. Glinoe. Sunt prezente: nevertebrate *Paramysis baeri bispinosa* Martynov, *Hypanis laeviuscula fragilis* (Milach.), *H. pontica* (Eichwald); pești - Lista roșie a lumii (IUCN-2010): specia sedentară *Umbra krameri* (VU); speciile catadrome *Acipenser guldenstadti colchicus*, *A. stellatus*, *Huso huso*, *Hucho hucho* (toate - EN), precum și cele abadrome *streber* și *Zingel zingel* (VU), *Eudontomyzon mariae* (CR) inclus în Cartea Roșie a Ucrainei. Speciile incluse în Cartea Roșie a Moldovei și Ucrainei concomitent sunt *Rutilus frisii* (CR) și *Leuciscus borysthenicus* (VU).

#### Zona C - XVI.C. (XVI.C.1.)

**Suprafața și descriere succintă a zonei.** 122ha. Include malurile Nistrului și Turunciucului.

#### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere
Total	160	12		11	124	21
Completitudinea datelor (în %)	95	45		90	80	70
Cartea Roșie a Moldovei		2		2	26	1
Cartea Roșie a RMN		3		3	16	1
Lista IUCN				3	3	1
Cartea Roșie a Europei		5		1	3	1
Listele Convenției de la Berna		1			82	14
Listele Convenției de la Bonn					33	8

Directiva Habitat, Anexa II						
Directiva Habitat, Anexa IV		1		7		9
Directiva Păsări					62	
Lista operațională	1	6		4	17	3
Protejate de lege(CR, EN, VU)				4	35	14

### Exemple de specii rare

#### Plante - *Filipendula ulmaria*

**Animale. Insecte:** *Iphiclides podalirius*, *Zerynthia polyxena*, *Leptidea morsei*, *Pontia chloridice*, *Dorcadion equestre*, *Xylocopa violacea*. **Herpetofauna:** *Pelobates fuscus*, *Bufo bufo*, *Emys orbicularis*. **Păsări:** *Milvus migrans*, *Falco subbuteo*, *Gavia stellata*, *G. arctica*, *Phallacrocorax pygmeus*, *Botaurus stellaris*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Pernis apivorus*, *Haliaeetus albicilla*, *Circus cyaneus*, *Pandion haliaetus*, *Asio flammeus*. **Mamifere:** *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus nathusii*, *Lutra lutra*.

#### Starea generală

Teritoriile forestiere sunt ocupate de păduri de luncă de salcie și de plop, precum și de plantații de plop canadian cu vârstă de 32 de ani. Comunitatea formațiunii sălciei albe - *Saliceta albae* este reprezentată de asociațiile: *Saliceto - Populetum (alba) herbosum* (7PA3SA; 8SA2PA; 7PA2SA1VM+FO), ce provin din lăstăriș. Subarboretul este format din *Rosa canina*, *Rubus caesius*, cu gradul de închidere 0,3. Vârsta acestuia este de 36-46 ani, consistența plantațiilor - 0,5-0,6. Clasa de bonitate - 4. *Salicetum (alba) rubosum* (10SA) are proveniență din lăstăriș. Vârsta acestuia este de 36-46 de ani. Subarboretul este alcătuit de *Rubus caesius* cu gradul de consistență 0,2. Consistența plantațiilor - 0,6-0,7. Clasa de bonitate - 4-5. Comunitatea cu dominarea plopului alb are *Populeta albae*: *Populetum (alba) - Salicetosum (alba)* (7PA3SA; 7PA2SA1VM+FO) cu proveniență din lăstăriș. Subarboretul este format din *Rosa canina*, *Rubus caesius*, cu gradul de închidere 0,3. Vârsta acestuia este de 46 ani, consistența plantațiilor - 0,6. Clasa de bonitate - 4. Luncile ocupă sectoarele deschise înalte și versanții barajului antiivitură. Sunt reprezentate de fitocenoze cu predominarea *Bromus inermis*, *Calamagrostis epigeios*, *Elytrigia repens*. Din cauza faptului că sectorul este situat în apropierea satelor mari de pe malul stâng al r. Turunciuc și prezenței câtorva treceri staționare, popularitatea sectorului pentru pescuitorii amatori și pentru turiști, cauzează un factor înalt de deranj asupra animalelor pe cea mai mare parte a sectorului.

#### Sectorul Soghi-Kazacești - XVII

**Amplasare.** Raionul Slobozia, în apropierea drumului Glinoe-Răscăieți

46° 33' 46"	Lat N	29° 53' 13"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descriere succintă.** 243 ha. Sectorul include un fragment al f. Nistru și malul stâng al acestuia. Sunt prezente lacuri (inclusiv bazine mari pentru creșterea peștilor). Teritorii mari sunt ocupate de terenuri agricole, unele din ele abandonate.

**Altitudinea absolută:** 1-5 m

## Structura fizică

Descrierea generală geografică	Zona-nucleu este amplasată în partea de sud-est a țării la 88 km spre sud-est de Chișinău, la 31 km la sud-est de mun. Tiraspol în limitele câmpiei Nistrului de Jos.
Relief	Lunca inundabilă de jos a f. Nistru
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului f. Nistru
Descrierea generală geologică	Este alcătuit din nisipuri, argile, calcare din stratul superior al substratului basarabeian al etajului geologic sarmatic din miocen;
Caracteristica landşaftului	Regiunea de landşaft a câmpiei cu terase a Nistrului de Jos, Lunca extinsă a fl. Nistru, cu soluri de luncă, înnămolite-mlăştinoase de luncă, pe alocuri cu păduri de plop și salcie și sectoare de pajiști de luncă și bălți.

### Tipuri de bază de ecosisteme

1. *Fluviul* - un ecosistem al segmentului Nistrului.
2. *Lacuri și bălți permanente și intermitente (apă dulce stătătoare de adâncime mică).*
3. *Canalul, permanent legat cu fluviul.*
4. *Vegetația acvatică ce se dezvoltă în adâncul apei și pe suprafață*
5. *Sistemul de drenaj cu apă dulce.*

### Păduri de luncă inundabilă

6. *Pădure de luncă*
7. *Pădure de salcie.*
8. *Comunități ale speciei de arbuști Salix.*

### Plantații artificiale

9. *Plantații monodominante și mixte din Populus alba, P. nigra, Salix alba ș.a.*

Vegetație ierboasă. Sunt prezente comunitățile înmlăștinite, jilave și umede ale mlaștinilor de luncă și ierboase:

10. *Pășuni de luncă cu iarbă înaltă.*
11. *Pășuni de luncă.*
12. *Lunci umede și mlaștini.*
13. *Desișuri de trestii.*
14. *Pârloage cu vârste diferite.*

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere
Total	159	3		11	144	22
Completitudinea datelor (în %)	95	30		90	90	70
Cartea Roșie a Moldovei		1		2	29	1
Cartea Roșie a RMN				3	22	1
Lista IUCN				3	5	1
Cartea Roșie a Europei		3		1	3	1

Listele Convenției de la Berna				6	89	13
Listele Convenției de la Bonn					43	8
Directiva Habitat, Anexa II						
Directiva Habitat, Anexa IV				7		9
Directiva Păsări					77	
Lista operațională	3	3		4	19	4
Protejate de lege(CR, EN, VU)	1			4	38	14

**Exemple de specii rare de plante:** *Filipendula ulmaria*, *Potamogeton natans*, *Tamarix ramosissima*, *Typha laxmannii*.

### Speciile caracteristice și rare de animale

**Insecte. Exemple de specii rare:** *Iphiclides podalirius*, *Leptidea morsei*, *Pontia chloridice*. **Herpetofauna.** Specii caracteristice: *Rana ridibunda*, *R. esculenta*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Lacerta agilis*, *Natrix natrix*. **Exemple de specii rare:** *Pelobates fuscus*, *Bufo bufo*, *Emys orbicularis*. **Păsări.** Ornitofauna care cuibărește include, în fond, paserine mărunte. În timpul perioadei de migrare și a vizităților, precum și în perioada de iarnă se stabilesc multe specii de păsări dendrofile și campofile. Este caracteristică o mare diversitate a păsărilor înotătoare și hidrofile. Iarna pe sectoarele neînghețate ale fluviului predomină *Anas platyrhynchos*. **Exemple de specii rare:** *Milvus migrans*, *Strix aluco*, *Gavia stellata*, *G. arctica*, *Phallacrocorax pygmeus*, *Botaurus stellaris*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Cignus olor*, *Cignus cignus*, *Anas strepera*, *Aythya nyroca*, *Pernis apivorus*, *Haliaeetus albicilla*, *Circus cyaneus*, *Pandion haliaetus*, *Asio flammeus*. **Mamifere.** Specii caracteristice: *Erinaceus europaeus*, *Lepus europaeus*, *Mus spicilegus*, *Vulpes vulpes*, *Mustela nivalis*. A fost înregistrat câinele enot (*Nyctereutes procyonoides*), vidra (*Lutra lutra*), mistrețul (*Sus scrofa*) și căprioara (*Capreolus capreolus*). Fauna chiropterelor include 8 specii (specii caracteristice pentru teritoriul dat sunt: *Nyctalus noctula*, *Myotis daubentonii*, *Pipistrellus pygmaeus*). **Exemple de specii rare:** *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus nathusii*, *Lutra lutra*.

**Proprietatea terenurilor.** Terenurile din proprietatea Fondului forestier de stat.

**Starea generală.** Covorul ierbos al sectorului este reprezentat de sectoare de păduri de luncă de protecție a malurilor cu prezența sălciei albe și a popului alb: *Saliceto - Populetum (alba) herbosum* și *Salicetum (alba) rubosum*. Fragmentul tipic *Saliceto - Populetum (alba) herbosum* (5SA5PA+FO) a fost descoperit în parcela 12, subparcela 1. Arboretul provine din lăstăriș. Subarboretul este format din *Crataegus monogyna* Jacq., *Rubus caesius*. Vârsta acestuia este de 51 de ani, consistența plantațiilor - 0,5. Clasa de bonitate - 5. Asociația *Salicetum (alba) rubosum* (cartierul 12 sectorul 3). Componenta arboretului: 10SA - sălciș (răchitiș) provine din lăstăriș. Vârsta acestuia este de 41 de ani, Consistența plantațiilor - 0,7. Clasa de bonitate - 5. Subarboretul este format de *Rubus caesius*. Vegetația canalelor din rețeaua de irigare este formată din grupări acvatice-palustre *Scyrpo-Phragmitetum*, *Typhaetum latifoliae*, *Typhaetum angustifoliae*, în apă se întâlnesc comunitățile *Polygono amphibiae-Potamogetonetum pectinae*, *Lemnetum minoris*. Luncile tinere de pe spațiile riverane sunt reprezentate de comunități cu prevalarea *Bromus inermis*, *Elytrigia repens*.

### Valoarea economică.

Sectorul este utilizat în calitate de terenuri vânătoarești și piscicole. În heleșteiele prezente se crește pește. Teritoriul este vizitat de turiști. Liliicii pot fi obiecte ale observării turiștilor, de exemplu, pot fi organizate plimbări nocturne prin pădure și de-a lungul Nistrului și Turunciucului ascultând sunetelor liliecilor cu ajutorul detectoarelor ultrasunet sau capturând chiropterele cu ajutorul pânzelor (și fotografierea lor). Dacă sunt prezente adăposturile artificiale, pot fi desfășurate observări (fotografierea) asupra mamiferelor mici în timpul zilei. Luncile ar fi rațional de utilizat în calitate de finețuri.

### Zona B - XVII.B.(XVII.B.1.)

**Suprafața și descrierea succintă a zonei. 98 ha.** Zona include un sector înmlăștinit situat pe meandrul Nistrului cel mai de sud de pe malului stâng al Transnistrie (mai jos pe cursul meandrului „Unghiul Satului”). Nu se cunosc date despre floră și faună.

**Starea generală.** Vegetația ierboasă este alcătuită din comunitățile înmlăștinite, jilave și umede de luncă, precum și de mlaștini ierboase (*Scyrpo-Phragmitetum*), sunt amplasate mozaic, în dependență de mezorelieful teritoriului.

### Zona C - XVII.C.(XVII.C.1.)

**Suprafața și descrierea succintă a zonei. 145 ha.** Zona include complexele „Kaza-cești”, „Holodnoe”, „Baj”, „Pastikovka”, „Saghi” și sistemul de lacuri de luncă din partea riverană a Nistrului.

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere
Total	159	3		11	144	22
Completitudinea datelor (în %)	95	30		90	90	70
Cartea Roșie a Moldovei		1		2	29	1
Cartea Roșie a RMN				3	22	1
Lista IUCN				3	5	1
Cartea Roșie a Europei		3		1	3	1
Listele Convenției de la Berna				6	89	13
Listele Convenției de la Bonn					43	8
Directiva Habitat, Anexa II						
Directiva Habitat, Anexa IV				7		9
Directiva Păsări					77	
Lista operațională	3	3		4	19	4
Protejate de lege(CR, EN, VU)	1			4	38	14

### Exemple de specii rare

**Plante** - *ulmaria*, *Potamogeton natans*, *Tamarix ramosissima*, *Typha laxmannii*.

**Animale.** **Insecte:** *Iphiclides podalirius*, *Leptidea morsei*, *Pontia chloridice*. **Herpetofauna:** *Pelobates fuscus*, *Bufo bufo*, *Emys orbicularis*. **Păsări:** *Milvus migrans*, *Strix aluco*, *Gavia stellata*, *G. arctica*, *Phallacrocorax pygmeus*, *Botaurus stellaris*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Cignus olor*, *Cignus cignus*, *Anas strepera*, *Aythya nyroca*, *Pernis apivorus*, *Haliaeetus albicilla*, *Circus cyaneus*, *Pandion haliaetus*, *Asio flammeus*. **Mamifere:** *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus nathusii*, *Lutra lutra*.

**Starea generală.** Covorul ierbos al sectorului conține sectoare riverane de pădure de luncă de protecție a apelor cu prezența sălciei albe și a plopului alb: *Saliceto - Populetum (alba) herbosum* și *Salicetum (alba) rubosum*. Vegetația canalelor din rețeaua de irigare este formată din grupări acvatice-palustre de *Scyrpo-Phragmitetum*, *Typhaetum latifoliae*, *Typhaetum angustifoliae*, în apă se întâlnesc comunitățile *Polygono amphibiae-Potamogetonetum pectinae*, *Lemnetum minoris*. Luncile reavene de pe spațiile riverane sunt reprezentate de comunități cu prevalarea *Bromus inermis*, *Elytrigia repens*.

### Sectorul Diculi-Cuța-Mațarinskii - XVIII

**Localizare:** Raionul Slobozia, s. Nezavertailovka.

46° 33' 36"	Lat N	29° 56' 09"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă a zonei.** 349 ha. Sectorul include complexul „Diculi” și teritoriile acvatice-palustre limitrofe de pe insula Diculi, amplasate pe hotarul de nord a ecosistemului de luncă a deltei Nistrene, insula Cuța, amplasată între brațul fluviului Turunciuc și canalul de derivație a centralei electrice, precum și malul drept al r. Turunciuc până la peninsula Mațarinskii. Este deosebit de important pentru diversitatea biologică și peisajeră. Insula Diculi are terenurile puțin modificate de activitatea antropogenă, îndepărtate și greu accesibile, greu de străbătut, de aceea sunt potrivite pentru autodezvoltarea și asigurarea unei protecții sigure.

**Altitudinea absolută:** 1-3 m

### Structura fizică

Descrierea generală geografică	Zona-nucleu este amplasată în partea de sud-est a țării la 88 km spre sud-est de Chișinău, la 31 km la sud-est de mun. Tiraspol în limitele câmpiei Nistrului de Jos.
Relief	Lunca inundabilă de jos a f. Nistru
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului f. Nistru
Descrierea generală geologică	Este alcătuit din nisipuri, argile, calcare din stratul superior al substratului basarabeian al etajului geologic sarmatic din miocen;
Caracteristica landșaftului	Regiunea de landșaft a câmpiei cu terase a Nistrului de Jos, Lunca extinsă a fl. Nistru, cu soluri de luncă, înnămolite-mlăștinoase de luncă, pe alocuri cu păduri de plop și salcie și sectoare de pajiști de luncă și bălți.

### Tipuri de bază de ecosisteme

1. *Fluviul* - un ecosistem al segmentului Turunciuc.
2. *Lacuri și bălți permanente și intermitente (apă dulce stătătoare de adâncime mică).*
3. *Vegetația acvatică ce se dezvoltă în adâncul apei și pe suprafață*
4. *Canale cu apă puțin sărată.*

Păduri de luncă inundabilă. Sunt prezente 4 biotopuri:

5. *Pădure de luncă*
6. *Pădure riverană de salcie.*
7. *Pădure de luncă cu dominarea frasinului.*
8. *Comunități ale speciei de arbuști Salix (S. triandra și S. purpurea.).*

**Vegetație ierboasă.** Sunt prezente comunitățile înmlăștinite, jilave și umede de mlaștini de luncă și ierboase:

9. *Pășuni de luncă cu ierburi înalte.*

10. *Pășuni de luncă.*

11. *Lunci umede și mlaștini.*

12. *Desișuri de trestii.*

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere
Total	147	7		11	112	10
Completitudinea datelor (în %)	95	15		90	70	50
Cartea Roșie a Moldovei		1		2	25	1
Cartea Roșie a RMN				3	19	1
Lista IUCN				3	5	
Cartea Roșie a Europei		7		1	5	1
Listele Convenției de la Berna	1				70	2
Listele Convenției de la Bonn					38	
Directiva Habitat, Anexa II						
Directiva Habitat, Anexa IV	7			7		
Directiva Păsări					63	
Lista operațională	5	7		4	18	3
Protejate de lege(CR, EN, VU)	2			4	32	5

**Exemple de specii rare de plante:** *Carex pseudocyperus*, *Cyperus glomeratus*, *Potamogeton gramineus*, *Potamogeton natans*, *Salvinia natans*, *Typha laxmannii*.

### Speciile caracteristice și rare de mamifere

**Insecte - exemple de specii rare:** *Leptidea morsei*, *Pontia chloridice*, *Aegosoma scabricornis*. **Herpetofauna.** Specii caracteristice: *Rana ridibunda*, *R. esculenta*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Lacerta agilis*, *Natrix natrix*. **Exemple de specii rare:** *Pelobates fuscus*, *Bufo bufo*, *Emys orbicularis*. **Păsări.** Specii caracteristice: *Botaurus stellaris*, *Ixobrychus minutus*, *Anas platyrhynchos*, *Phasianus colchicu*), *Perdix perdix*, *Raullus aquaticus*, *Gallinula chloropus*, *Vanellus vanellus*, *Gallinula chloropus*, *Acrocephalus schonobaenus*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Emberiza schoeniclus* ș.a. În perioada migrării și a strămutărilor fluviul și teritoriile limitrofe servesc drept loc de odihnă și de nutriție pentru majoritatea păsărilor. **Exemple de specii rare:** *Botaurus stellaris*, *Crex crex*, *Phallacrocorax pygmeus*, *Ardeola ralloides*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Anser anser*, *Rufibrenta ruficollis*, *Anas strepera*, *Aythya nyroca*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Haliaeetus albicilla*, *Circus cyaneus*, *Pandion haliaetus*, *Asio flammeus*. **Mamifere.** Specii caracteristice: *Nyctereutes procyonoides*, *Sus scrofa*. **Exemple de specii rare:** *Felis sylvestris*.

**Proprietatea terenurilor.** Terenurile din proprietatea Fondului forestier de stat.

**Starea generală.** Teritoriul include sectoare înmlăștinite de mlaștini ierboase, de lunci jilave și umede, de păduri de luncă, amplasate în formă de fâșie îngustă de-a lungul fluviului între albia sa și digul antiiviitură, terenuri agricole abandonate și maidane.



Accesibilitatea dificilă a unor sectoare, mai ales a complexului Diculi și depărtarea acestuia de localități condiționează un factor de deranj mai slab decât în multe alte teritorii ale Transnistrie de Sud și favorizează posibilitatea păstrării biotei în ansamblu. Sunt prezente specii rare de plante, sunt permanente concentrările de păsări ale complexului acvatic-de mlaștină. În perspectivă este posibilă includerea complexului Diculi în componența rezervației internaționale (sau atribuirea unui alt statut de arie protejată de stat) împreună cu teritoriile valoroase limitrofe ale Ucrainei - cu lacul Putrino și cu pădurile de luncă inundabilă.

**Valoarea economică** Este un obiect turistic valoros, în timpul vizitelor se fac observații și se fotografiază peisajul luncii inundabile tipice, a speciilor rare (în perioada dezvoltării în masă) de plante acvatice, de asemenea și a animalelor, în special a celor răpitoare și a păsărilor specifice biotopurilor acvatice, broasca țestoasă. Multe dintre speciile de aici sunt obiecte ale vânătoarei de amatori și ale pescuitului. Sectoarele de luncă trebuie utilizate ca fânețe. Este permisă colectarea plantelor medicinale. Aici sunt prezente și specii de animale de vânătoare. Insula Cuța este folosită în calitate de sector pentru vânătoare și pescuit. În lacuri este crescut pește.

#### Zona A - XVIII.A. (XVIII.A.1. - XVIII.A.2.)

**Suprafața și descrierea succintă a zonei. 98 ha.** Zona include 2 subzone: **XVIII.A.1. - A<sub>1</sub>** - subzona cu un regim special de protecție, include un sector înmlăștinit cu suprafața 43 ha cu desișuri limitrofe de trestii. Prezintă un interes deosebit vegetația acvatică rară (*Salvinia natans* L.), precum și habitatul liniștit pentru unele specii de animale sălbatice; **XVIII.A.2. - A<sub>2</sub>** - subzona cu o reconstrucție preliminară (55 ha) făcută cu scopul de a conserva vegetația de luncă. Include partea mai înaltă (de nord) a insulei cu o vegetație de luncă dezvoltată. Subzona este atribuită prevenirii proceselor de degradare a luncilor, legate de acumularea unei cantități importante de rămășițe organice. Deoarece lipsește pășunatul și cositul fânului se recomandă un regim de rezervație cu un pășunat și un cosit reglementat.

#### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere
Total	147	7		11	112	10
Completitudinea datelor (în %)	95	15		90	70	50
Cartea Roșie a Moldovei		1		2	25	1
Cartea Roșie a RMN				3	19	1
Lista IUCN				3	5	
Cartea Roșie a Europei		7		1	5	1
Listele Convenției de la Berna	1				70	2
Listele Convenției de la Bonn					38	
Directiva Habitat, Anexa II						
Directiva Habitat, Anexa IV	7			7		
Directiva Păsări					63	
Lista operațională	5	7		4	18	3
Protejate de lege(CR, EN, VU)	2			4	32	5

## Exemple de specii rare

**Plante** - *Carex pseudocyperus*, *Cyperus glomeratus*, *Potamogeton gramineus*, *Potamogeton natans*, *Salvinia natans*, *Typha laxmannii*.

**Animale. Insecte:** *Leptidea morsei*, *Pontia chloridice*, *Aegosoma scabricornis*. **Herpetofauna:** *Pelobates fuscus*, *Bufo bufo*, *Emys orbicularis*. **Păsări:** *Botaurus stellaris*, *Crex crex*, *Phallacrocorax pygmeus*, *Ardeola ralloides*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Anser anser*, *Rufibrenta ruficollis*, *Anas strepera*, *Aythya nyroca*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Haliaeetus albicilla*, *Circus cyaneus*, *Pandion haliaetus*, *Asio flammeus*. **Mamifere:** *Felis sylvestris*.

**Starea generală.** Partea înmlăștinată a insulei Diculi este acoperită cu mlaștini cu ierburi mari și cu trestii ale formațiunii *Phragmiteta australis*, pe suprafața apei *Salvinia natans* L formează concentrări. Pe sectoarele joase inundate sunt formate lunci înmlăștinite cu prezența *Alopecurus aequalis*, *Eleocharis palustris*, *Carex acutiformis*, *C. riparia*, *C. otrubae*, *Alopecurus aequalis*, *Juncus bufonius*. Sectoarele mai înalte sunt ocupate de lunci jilave cu predominarea *Agrostis stolonifera*, *Carex melanostachya*, *Juncus gerardii*. Luncile reavene în care prevalează *Bromus inermis*, *Calamagrostis epigeios*, *Elytrigia repens* ocupă sectoarele înalte de la periferiile insulei și versanții barajelor antiiviitură.

## Zona B - XVIII.B.1.(XVIII.B.1.-XVIII.B.2.)

**Suprafața și descrierea succintă a zonei.** 43 ha de teritoriu silvic. XVIII.B.1-1 - **subzonă cu autoregenerare** - un sector nu prea mare de pădure naturală de salcie în partea de nord-vest a insulei Diculi; XVIII.B.1-2 - **subzona de contribuire la regenerarea ecologică** (reconstrucție), include sectorul albiei Turunciucului Vechi, parțial împlut cu apă și partea de sud a insulei Cuța cu lacul în proces de formare.

**Valoarea floristică și faunistică.** Sunt aceleași date ca și pentru zona A

Exemple de specii rare.

**Animale. Insecte:** *Leptidea morsei*, *Pontia chloridice*, *Aegosoma scabricornis*. **Herpetofauna:** *Pelobates fuscus*, *Bufo bufo*, *Emys orbicularis*. **Păsări:** *Botaurus stellaris*, *Crex crex*, *Phallacrocorax pygmeus*, *Ardeola ralloides*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Anser anser*, *Rufibrenta ruficollis*, *Anas strepera*, *Aythya nyroca*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Haliaeetus albicilla*, *Circus cyaneus*, *Pandion haliaetus*, *Asio flammeus*. **Mamifere:** *Felis sylvestris*.

**Starea generală.** Vegetația de pădure este reprezentată de comunități jilave de salcie albă (*Saliceta (alba) - Saliceto - Populetum (alba) herbosum și Salicetum (alba) rubosum*). Asociația *Saliceto - Populetum (alba) herbosum* este situată de-a lungul albiei Turunciucului Vechi. Componenta arboretului : 8SA2PA. Vârsta acestuia este de 36 de ani, consistența plantațiilor - 0,6. Clasa de bonitate - 4. Subarboretul este format de *Rubus caesius*. Un fragment mic de *Salicetum (alba) rubosum* este amplasat în partea centrală a insulei și este reprezentat de un arboret monodominant 10SA, cu vârsta de 30-40 de ani, consistența plantațiilor - 0,5-0,6. Clasa de bonitate - 5-4. Subarboretul este format de *Rubus caesius*. O pădure umedă de luncă inundabilă formată din plop *Populeta (alba)* este situată de-a lungul albiei Turunciucului Vechi și reprezentată de comunitățile *Populetum (albae) rubosum și Populetum (albae) ulmosum: Populetum (alba) rubosum* este caracterizat prin arboretul (10PA) provenit

din lăstăriș. Are o vârstă de 50 de ani. Consistența plantațiilor - 0,7. Clasa de bonitate - 3. Comunitățile *Fraxineto - Populetum (alba) ulmosum* sunt provenite din lăstăriș, componența arboretului este 8PA2UL. Vârsta acestuia e de 55 de ani. Consistența plantațiilor - 0,7. Clasa de bonitate - 2. Se propune curățarea părții uscate a albiei pentru a fi umplută cu apele viiturilor, în perspectivă - formarea unei legături reglementate (prin ecluză) cu albia principală a Turunciucului și cu brațul Prorva spre lacul Putrino sau o legătură prin ecluză a Turunciucului Vechi în partea de nord cu Stoianov Ghirl de la limanul Cuciurgan.

### Zona C - XVIII.C. (XVIII.C. 1.-XVIII.C.2.)

**Suprafața și descrierea succintă a zonei. 208 ha.** Zona include 2 teritorii: **XVIII.C.1.** Insula Kuța, amplasată între brațul Turunciuc și canalul de derivație a centralei electrice (9 ha); **XVIII.C.2.** Sistemul de lacuri artificiale de lângă albie, sectorul înmlăștinit precum și pădurea de luncă din plop din raionul insulei Mațarinskii (83 ha). Sectoare de luncă între pădure de-a lungul fâșiei de protecție a apei - 116 ha.

### Valoarea floristică și faunistică

Numărul de specii	Plante	Insecte	Zoobentos	Herpetofauna	Păsări	Mamifere
Total	166	4		11	129	22
Completitudinea datelor (în %)	95	15		90	80	70
Cartea Roșie a Moldovei		1		2	25	1
Cartea Roșie a RMN				3	17	1
Lista IUCN				3	2	
Cartea Roșie a Europei		4		1	3	1
Listele Convenției de la Berna				6	87	13
Listele Convenției de la Bonn					35	8
Directiva Habitat, Anexa II						
Directiva Habitat, Anexa IV				7		8
Directiva Păsări					62	
Lista operațională	3	4		4	17	4
Protejate de lege(CR, EN, VU)	1			4	35	14

**Exemple de specii rare de plante:** *Cyperus glomeratus*, *Potamogeton natans*, *Tamarix ramosissima*, *Typha laxmannii*.

**Animale. Insecte:** *Anax imperator*, *Iphiclides podalirius*, *Leptidea morsei*, *Pontia chloridice*. **Herpetofauna:** *Pelobates fuscus*, *Bufo bufo*, *Emys orbicularis*. **Păsări:** *Phallacrocorax pygmeus*, *Botaurus stellaris*, *Egretta alba*, *Ciconia nigra*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Aythya nyroca*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Haliaeetus albicilla*, *Circus cyaneus*, *Pandion haliaetus*, *Asio flammeus*. **Mamifere:** *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus nathusii*, *Felis sylvestris*.

**Starea generală.** Întreg teritoriul insulei Kuța este inundată în timpul viiturilor puternice ale Turunciucului. Fostele gospodării agricole (în prezent părăginite), acum reprezintă pârloage tinere cu predominarea *Xanthium spinosum* L., *X. strumarium* L ce formează desișuri aproape curate. În partea mai joasă, cea sudică, a insulei este situat un lac secat cu o vegetație acvatică-palustră (*Scirpus lacustris* L., *S. tabernaemontanii* C.C.Gmel., *Typha angustifolia* L., *T. laxmannii* Lepech.) și de luncă. Teritorii nu prea mari limitrofe albiei dintre Axivskii Ghirl, Turunciuc și barajele antiivitură

sunt ocupate de păduri periodic inundate de salcie (8SA2PA, 10SA) și plop (10PA), de plantații artificiale de arbori-arbuști și de lunci. Vecinătatea sectorului cu satele mari de pe malul stâng al Turunciucului și prezența trecerilor staționare, popularitatea râului printre rândurile pescuitorilor-amatori condiționează un factor înalt de deranj pe cea mai mare parte a sectorului.

## MONUMENTELE PALEONTOLOGICE - XIX (434 ha)

### Monumentul paleontologic „Râpa lui Albu” - XIX-a

**Localizare:** Raionul Ștefan-Vodă, împrejurimile satului Cioburciu

46° 34' 54"	Lat N	29° 44' 10"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă a zonei.** Aproximativ 147 ha, dintre care în zona B - 2 ha și în zona de protecție C - 145 ha. Sistemul alcătuit din râpa centrală și din ramificațiile care coboară spre ea, are aproximativ forma unui romb, cu o diagonală mare cu o lungime de aproximativ 300 m, care se întinde de la drumului Răscăeți-Cioburciu până la marginea satului (comuna Cioburciu, întreprinderea pentru silvicultură „Tighina”). Este un amplasament al faunei meotice din miocenul superior. În perspectivă ar putea fi creat un profil paleontologic. În sistemul de teritorii ale zonei Ramsar zona de protecție a monumentului naturii trebuie atribuită zonei C - Zona de protecție - Zona de protecție(XIX.C.1.) în partea de sus a versantului se mărginește cu drumul, iar în partea de jos cu satul.

**Altitudinea absolută: 80-100m**

### Structura fizică

Descrierea generală geografică	Teritoriul nucleului este amplasat în partea de sud-est a republicii, la o distanță de 81 km la sud-est de municipiul Chișinău și 30 km la sud-est de municipiul Tiraspol în limitele părții de nord-est a câmpiei Cogâlnic.
Relief	Partea de jos și medie a versantului drept al luncii f. Nistru
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului f. Nistru
Descrierea generală geologică	Este alcătuit de nisipuri, argile, aleurite din grosimea indivizibilă a substratului hersonian - a etajului geologic meotic
Caracteristica landșaftului	Câmpia Tvardiței cu o altitudine joasă, compusă din argile și aleurite cu cernoziom obișnuit și carbonat situat pe solurile argilo-nisipoase viguroase de pădure.

### Principalele tipuri de ecosisteme

#### Plantații artificiale

1. *Plantații de salcâm*

Vegetația ierboasă este reprezentată de biotopuri cu vegetație derivată

2. *Pășuni ierboase uscate îmburuienite.*

**Proprietatea terenurilor.** Întreprinderea de Stat pentru silvicultură Tighina.

### Monumentul paleontologic „Râpa din Purcari” - XIX-b

**Localizare:** Raionul Ștefan-Vodă, în apropierea s. Purcari

46° 33' 45"	Lat N	29° 52' 10"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă a zonei.** Aproximativ **155** ha, inclusiv zona **B** cu 5 ha și zona de protecție **C** - 50 ha. Un grup de râpe de-a lungul malului Nistrului (comuna Purcari, Primăria). Amplasament al faunei meotice a miocenului superior. Zona de protecție - **XIX.C.2.**

### Structura fizică

Descrierea generală geografică	Teritoriul nucleului este amplasat în partea de sud-est a republicii, la o distanță de 91 km la sud-est de municipiul Chișinău și 36 km la sud-est de municipiul Tiraspol în limitele părții de nord-est a câmpiei Cogâlnic.
Relief	Lunca inundabilă de jos a f. Nistru
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului f. Nistru
Descrierea generală geologică	Este alcătuit nisipuri, argile, aleurite din grosimea superioară ale substratului heronian al miocenului.
Caracteristica landșaftului	Lunca inundabilă a Nistrului de Jos cu soluri de luncă și de luncă inundabilă și înnămolite-mlăștinoase, cu păduri de luncă și cu mlaștini ierboase

### Monumentul paleontologic „Râpa de piatră” - XIX-c

**Localizare:** Raionul Ștefan-Vodă, în apropierea s. Tudora

46° 26' 32"	Lat N	30° 2' 41"	Long E
-------------	-------	------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă a zonei.** Are aproximativ **132** ha, inclusiv zona **B** cu 2 ha și zona de protecție **C** - 130 ha. Este un sistem întins de râpe, având aproximativ formă de pătrat, cu lungimea de circa 100m, de-a lungul râpei principale (comuna Tudora, Primăria). Amplasament al faunei meotice a miocenului superior. Zona de protecție - **XIX.C.2.**

**Altitudine absolută 20-60 m**

### Structura fizică

Descrierea generală geografică	Teritoriul nucleului este amplasat în partea de sud-est a republicii, la o distanță de 106 km la sud-est de municipiul Chișinău și 52 km la sud-est de municipiul Tiraspol în limitele părții de nord-est a câmpiei Cogâlnic.
Relief	Lunca inundabilă joasă și înaltă a f. Nistru
Bazinele acvatice	Partea de jos a bazinului f. Nistru
Descrierea generală geologică	Este alcătuit din nisipuri, argile, aleurite din grosimea indivizibilă a substratului heronian - a etajului geologic meotic
Caracteristica landșaftului	Lunca inundabilă a Nistrului de Jos cu soluri de luncă și de luncă inundabilă și înnămolite-mlăștinoase, cu păduri de luncă și cu mlaștini ierboase

### Zona C(P) - 988,26 ha

Ecosisteme ierboase, care nu au fost incluse în sistemul complexelor naturale; acestea, preponderent sunt utilizate ca pășuni. Caracteristica este dată în Anexa 6.1

### 2.5. Principalele elemente ale Rețelei Ecologice Naționale

Teritoriul include un fragment mare al coridorului (eco)biologic nistrean de importanță internațională al rețelei ecologice pan-europene, crearea căruia este prevăzută în documentele internaționale. Crearea rețelei ecologice naționale (REN) este prevăzută de Legea Republicii Moldova privind rețeaua ecologică (Nr. 94 din 05.04.2007).

Conform evaluării anului 2010, în limitele zonei se află 7 arii-nucleu ale REN dintre cele 103 identificate în întreaga țară: de nivel internațional - Lunca Talmaza; de nivel național - 3, inclusiv Cioburciu-Râscăeți, Popească și Mlaștina Togai; de nivel local - 3, inclusiv Pădurea Chițcani, Grădina Turcească și Copanca-Leuntea-Talmaza (Desen 5 color). În prezent sunt date insuficiente, dar probabil încă două complexe naturale, Diculi și Palanca, la fel pot fi evaluate în calitate de zone nucleu ale REN. În calitate de arii-nucleu de nivel local al rețelei ecologice sunt evaluate teritoriile Ghenighea-Diaconu (sectorul Olănești) și Aivazia în complexul natural Olănești-Crocmaș, precum și Împărăteasa.

Fiecare dintre aceste teritorii mențin specii incluse în Cartea Roșie a Moldovei și specii protejate de legislația internațională. Crearea rețelei ecologice are o importanță mare pentru menținerea sistemelor ecologice și a condițiilor agroecologice favorabile, inclusiv pentru atenuarea consecințelor schimbărilor climatice. Integritatea fragmentului REN trebuie să fie susținută de coridoare biologice locale. Pe teritoriul zonei există o parte considerabilă de elemente necesare ale coridoarelor biologice riverane cu o lungime de 199 km, care trebuie îmbunătățite și completate pe o lungime de 33 km în locurile de intrerupere din contul plantațiilor de protecție.

Mai există și 17 fâșii forestiere potrivite după lățime. Necesită a fi create sau reconstruite încă 100 de plantații de coridor. Materialele referitor la compoziția și structura coridoarelor biologice elaborate în cadrul proiectului GEF/Banca Mondială (2003-2005) sunt prezentate în Anexa 7.

## **2.6. Identificarea hotarelor și semnele de marcare**

Hotarele zonei coincid cu trăsăturile topografice. Cu toate acestea, de-a lungul hotarului ce trece pe drumul Căușeni-Odesa, la intersecțiile ce duc spre localitățile Cârnațeni, Plop-Știubei, Leuntea și Coapanca, Popeasca, Talmaza, Râscăeți, Purcari, Olănești, Crocmaș, Tudora și Palanca, sau ce duc în zonă din satele Crasnoe, Glinoe, Corotnoe și Nezavertailovca semnele lipsesc. În primul rând este necesar de a instala semne la principalele intrări pe rutele turistice în zona A.

Dimensiunile mari ale teritoriului zonei și folosința complexă a terenurilor face dificil controlul hotarelor, în special al regimurilor în complexe naturale.

## **2.7. Dificultățile și posibilitățile legate cu comunitățile/populația locală**

Ponderea cea mai mare a populației apte de muncă este ocupată în sectorul agricol. Următoarea parte după număr a populației este implicată în sfera de servicii: comerț, educație, învățământ și educarea preșcolară, medicina, cultura, bănci, comunicații, transport, organele de ordin și administrație. Cea mai mică pondere este ocupată în întreprinderile vinicole, industria prelucrătoare mică și depozitare. Puține persoane activează sau temporar sunt atrași în subdiviziunile gospodăriei silvice. Mulți activează în afara comunelor. Situația demografică în localitățile rurale se înrăutățește, este jos nivelul de viață și este înalt șomajul printre populația aptă de muncă.

Structura creată a producerii și ocupației forței de muncă limitează dezvoltarea social-economică a comunelor. Productivitatea muncii și eficiența economică în gospodăriile sătești după structura existentă este redusă. Dar diferențele dintre nivelul de dezvoltare social-economic între comune și centrele raionale învecinate nu este mare. În schimb este mare în comparație cu orașele (Chișinău, Tiraspol).

Are loc secătuirea puterilor sociale ale satelor și pierderea controlului social asupra teritoriului, a depozitelor ei, a resurselor de sol, acvatice și alte resurse. Funcția culturală a satelor (păstrarea valorilor spirituale ale satelor, tradițiile național-cultural, monumente ale naturii, istoriei și culturii) la fel slăbește, se pierd meșteșugurile rurale tradiționale, este dificil de a le reanima și a le dezvolta.

Are loc continuarea stratificării sociale a comunității, în baza divizării muncii și diferențierii sociale ale diferitor grupuri ale populației comunelor, ținând cont de indicatorii sociali: valorile social-economice, mentalitatea, standardele culturale.

În comunele zonei și centrele raionale sunt prezente nu mai puțin de 15-20 de asociații obștești de mediu, sunt organizații active și în alte domenii, dar posibilitățile de dezvoltare a acestui sector sunt destul de limitate și chiar se înrăutățesc. Reprezențanții păturilor vulnerabile sunt puțin organizați

Ținând cont din cele relatate mai sus se pot identifica următoarele dificultăți pentru dezvoltarea comunităților locale: 1) deficitul de locuri de muncă; 2) structura imperfectă a producerii și ocupării; 3) stratificarea social-patrimonială; 4) organizarea insuficientă; 5) deficitul mijloacelor operaționale pentru investiții.

Cu toate acestea, se observă o anumită activizare a business-ului rural, ce caută noi posibilități și piețe de desfacere. Se așteaptă creșterea activizării sociale a populației avansate, obosită de „perioada de tranziție”, care poate fi îndreptată spre dezvoltarea teritoriului sau să se manifeste în creșterea încordărilor sociale.

Noi posibilități pentru populația locală de pe ambele maluri vor apărea în perspectivă, la soluționarea în comun cu Ucraina a chestiunii privind crearea unui parc național transfrontalier. Aceasta va da posibilitatea unei planificări mai bune a dezvoltării infrastructurii turistice și a rețelei de operatori, legând regiunea maritimă balneară cu condiții destul de monotone pentru recreare pe de o parte, iar pe de altă parte - cu teritoriul zonei 1316 (și probabil parc național). O astfel de dezvoltare va asigura locuri de muncă adăugătoare, creșterea veniturilor și profiturilor.

Pentru realizarea acestor posibilități este necesar de a demara dialogul comunitar dintre administrație, reprezentanții comunității, ONG-uri și organele centrale ale puterii.



## Partea III. PLANUL DE ACȚIUNI

### 3.1. Obiectivele de management pentru realizarea direcțiilor de bază ale gestionării zonei „Nistrul de Jos”

Obiectivele și sarcinile curente de management sunt determinate, pe de o parte, de o serie de împrejurări, analizate în partea a doua a acestui plan de management, pe de altă parte, ele sunt determinate și de faptul pe cât de reală este atingerea acestor obiective în condițiile existente. Printre circumstanțele importante se numără și contradicția dintre necesitățile de dezvoltare durabilă și protecția valorilor naturale și istorice, și interesele pe termen scurt, inclusiv tenebre.

1. Crearea unui sistem de control al regimului de protecție și administrare a teritoriului:
  - 1.1. formarea organelor de conducere a zonei;
  - 1.2. ajustarea administrării teritoriilor naturale și seminaturale ale zonei în concordanță cu zonarea teritoriului și planul de management;
  - 1.3. organizarea controlului asupra respectării regimului de protecție și administrare.
2. Dezvoltarea odihnei, a turismului comercial și social, astfel stimulând dezvoltarea social-ecologică a teritoriului și conservarea patrimoniului lui natural și istoric:
  - 2.1. stabilirea colaborării între părțile cointeresate pentru dezvoltarea odihnei și turismului;
  - 2.2. popularizarea și generarea unei publicități a avantajelor teritoriului pentru investiții, inclusiv cele externe; organizarea activității turistice și dezvoltarea treptată a infrastructurii, atrăgând investiții;
  - 2.3. determinarea măsurilor practice și a volumului de activități biotehnice pentru mărirea capacității domeniilor pentru vânătoare.
3. Formarea gestionării ecosistemelor silvice în corespundere cu planul de management și zonare a teritoriului:
  - 3.1. asigurarea regimului de protecție și de exploatare, și luarea măsurilor adiționale pentru preîntâmpinarea braconajului, a pășunatului ilegal și colectării excesive a speciilor de plante medicinale și decorative;
  - 3.2. păstrarea pădurilor seculare, îndeosebi a habitatelor de importanță europeană;
  - 3.3. atragerea administrației și a populației locale la luarea deciziilor referitoare la procesul de înfăptuire a exploatărilor silvice;
4. Formarea rețelei ecologice în conformitate cu legislația în vigoare și cu angajamentele internaționale, precum și îmbunătățirea ecosistemelor acvatice interne:
  - 4.1. formarea sistemelor de coridoare biologice și a plantațiilor de protecție a apei în baza speciilor autohtone, precum și reconstrucția acestora;
  - 4.2. punerea în aplicare a măsurilor de răspundere pentru proprietarii de terenuri, în raport cu plantațiile de protecție a câmpurilor și a apelor și cu protecția cursului de apă.

5. Implementarea reconstrucției treptate a sistemelor hidrotehnice și a celor ecologice care le însoțesc:
  - 5.1. reconstruirea Nistrului Orb;
  - 5.2. refacerea regimului hidrologic a luncii Talmază;
  - 5.3. crearea locurilor de depunere a icrelor pe luncile din meandrele Nistrului, care sunt expuse cel mai mult la pericolele de inundare.
6. Introducerea unui monitoring constant al diversității biologice, precum și a cercetărilor științifice pentru realizarea scopurilor enumerate în acest capitol.
  - 6.1. monitoringul diverselor grupe țintă de animale și plante, în primul rând a păsărilor de apă.
  - 6.2. atragerea instituțiilor științifice și de învățământ, a organizațiilor ecologice neguvernamentale la efectuarea cercetărilor, direcționate spre realizarea sarcinilor de protecție a naturii și a celor social-economice.
7. Sporirea cunoștințelor ecologice, implicarea populației și a agenților economici în realizarea sarcinilor propuse:
  - 7.1. asigurarea unei susțineri informaționale pentru atingerea scopurilor propuse, inclusiv pe calea popularizării cunoștințelor despre natură și ținut;
  - 7.2. implicarea populației în gestionarea teritoriului, mai ales în ceea ce privește respectarea regimului de protecție și a celui de activități, îndreptate spre o dezvoltare durabilă.
8. Îmbunătățirea folosinței terenurilor și normalizarea utilizării resurselor terenurilor ierboase, cu scopul de a trece la o exploatare durabilă a resurselor naturale:
  - 8.1. contribuirea la îmbunătățirea structurii producției agricole, utilizând brandul zonei pentru promovarea producției de înaltă calitate marcată geografic;
  - 8.2. luarea măsurilor pentru aducerea utilizării terenurilor de luncă și de stepă în conformitate cu capacitatea resurselor acestora și normativele (Hotărârea Guvernului Nr. 667 din 23.07.2010) și ținând cont de planul de management și recomandări.
9. Dezvoltarea gestionării zonei:
  - 9.1. pregătirea în baza ei a instituirii parcului național ca persoană juridică cu funcții de administrare specifice;
  - 9.2. promovarea zonei sub formă de teritoriu-pilot pentru trecerea la o dezvoltare durabilă neistovitoare;
  - 9.3. crearea în baza ei a unei rezervații a biosferei și a unei arii transfrontaliere protejate.

### 3.2. Planul de acțiuni privind managementul zonei

Activitățile de gestionare sunt elaborate în conformitate cu legislația națională și angajamentele internaționale ale Republicii Moldova, pentru realizarea cărora, admi-

nistrația publică locală este direct responsabilă (art.7 punct 2 a Legii „privind administrația publică locală”):

- Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa (Berna, Elveția, 1979);
- Convenția cu privire la diversitatea biologică (Rio-de-Janero, Brazilia, 1992);
- Strategia paneuropeană cu privire la conservarea diversității biologice și peisajere (Sofia, Bulgaria, 1995);

*și în mod special* Convenția asupra zonelor umede de importanța internațională, în special ca habitat al păsărilor acvatice (Ramsar, Iran, 1971), deoarece zona de acțiune a planului de management face parte din teritoriul oficial recunoscut Nr. 1316 al acestei Convenții (din 20 august 2003).

### **3.2.1 Controlul asupra respectării regimului de protecție și dezvoltare a teritoriului**

Controlul se introduce cu scopul respectării regimului, stabilit de legislație, actele normative legate de acesta și/sau de convențiile internaționale.

#### ***Malul stâng al Nistrului***

#### **Mecanismele instituționale și organizaționale de administrare a zonei**

Pentru a realiza gestionarea zonei se propune formarea următoarelor structuri și organe de administrare.

Organul central de administrare - **Consiliul coordonator de administrare a zonei „Nistrul de Jos”**, care:

- 1) realizează controlul asupra respectării regimului de protecție a obiectelor și complexelor în conformitate cu zona teritoriului;
- 2) administrează zonele naturale cu regimuri speciale de protecție;
- 3) elaborează și coordonează programul strategic de administrare și dezvoltare a zonei (de subdiviziunile ministerului);
- 4) organizează monitoringul fondului ariilor protejate (prin **Comisia de experți pentru monitoringul biodiversității și asigurarea științifică**);
- 5) realizează politica în domeniul perfecționării regimului de protecție și în colaborare cu instituțiile științifice (Institutul de cercetări științifice al ecologiei și resurselor naturale, Universitatea de Stat din Transnistria, Institutul de cercetări științifice transnistrian al agriculturii ș.a.) pregătește și prezintă propuneri Guvernului privind zonarea actuală adecvată a teritoriului;
- 6) controlează respectarea regimului de protecție pe sectoarele zonei care se află în competența organelor administrației publice centrale și locale;
- 7) elaborează propuneri asupra perfecționării legislației privind fondul ariilor protejate;
- 8) asigură evidența obiectelor și a complexelor din fondul ariilor protejate (de subdiviziunile ministerului);

- 9) elaborează, în colaborare cu **ministerele** de resort și alte organe ale administrației publice centrale, planuri de amenajare a teritoriului zonei;
- 10) efectuează coordonarea internațională (prin intermediul **Comisiei de colaborare interstatală cu organele de administrare a zonei din Moldova și Ucraina**) privind conservarea transfrontalieră a biodiversității și administrarea teritoriilor zonei;
- 11) elaborează și coordonează programele de cercetări științifice efectuate în limitele fondului ariilor protejate ale zonei;
- 12) coordonează schemele de amplasare rațională a obiectelor și complexelor fondului ariilor protejate cu organele administrației publice locale (administrația de stat a raionului Slobozia, administrațiile de stat regionale din satele Chițcani, Cremenciug, Cioburciu, Glinoe, Crasnoe, Nezavertailovka, administrația gospodăriilor de fermieri);
- 13) elaborează și prezintă Guvernului regulamentele cadru pe categoriile de obiecte și complexe naturale în conformitate cu zonarea actuală adecvată;
- 14) realizează susținerea informațională (mass-media, ziare, reviste, buletine informative, pagini web etc.) ale activităților efectuate de gestionare a teritoriului de **Grupul informațional**;
- 15) elaborează programe și realizează estimarea economică a conservării biodiversității, finanțarea activităților de protecție a naturii (Fondul contribuției la gestionarea zonei „Nistrul de Jos”) pe teritoriul zonei;
- 16) realizează armonizarea bazei normativ-legale a gestionării zonei cu prevederile actelor legale internaționale în domeniul conservării biodiversității zonelor umede;

### **Sistemul de repartizare a responsabilităților**

Responsabilitățile subdiviziunilor structurale de gestionare a zonei cuprind:

Consiliul Coordonator de administrare a zonei „Nistrul de Jos” este responsabil pentru:

- 1) respectarea Regulamentului despre funcționarea Consiliului Coordonator de administrare a zonei „Nistrul de Jos”;
- 2) respectarea controlului de stat de administrare a zonei și a legislației ecologice;
- 3) realizarea deciziilor adoptate în limitele împuternicirilor.

Administrația de Stat a raionului Slobozia, administrațiile de stat regionale (din satele Chițcani, Cremenciug, Cioburciu, Glinoe, Crasnoe, Nezavertailovka) sunt responsabile pentru:

- 1) respectarea controlului de stat de administrare a zonei și a legislației ecologice pe teritoriul administrativ respectiv;
- 2) realizarea măsurilor de gestionare a zonei în conformitate cu normele elaborate și regulile Consiliului coordonator de administrare a zonei „Nistrul de Jos”;

Administrația gospodăriilor de fermieri este responsabilă pentru:

- 1) respectarea și îndeplinirea normelor și regulilor adoptate pentru teritoriul zonei, pe sectorul atribuit;

**Evaluarea necesității de completare a bazei normativ-legale existente pentru o administrare mai eficientă a zonei:**

Completarea și perfecționarea bazelor normativ-legale existente pentru o administrare eficientă a zonei include:

- 1) elaborarea Regulamentelor de realizare a regimurilor de protecție pentru complexele naturale discrete în zonele:
  - a) de protecție strictă (A);
  - b) de tampon cu reconstrucție ecologică (B);
  - c) cu activitate economică limitată (C);
  - d) în zona economică (D);
- 2) elaborarea metodelor de evaluare economică a resurselor zonelor umede și a activităților preconizate pentru utilizarea lor rațională;
- 3) adoptarea unui document despre administrarea în comun a complexelor naturale ale zonei din sectoarele de frontieră,
- 4) elaborarea, adoptarea concepției și strategiei de administrare și utilizare a zonelor umede ale părții transnistriene din zonă;
- 5) elaborarea și adoptarea unui program de activități științific argumentat în zonele de reconstrucție ecologică;
- 6) elaborarea bazei juridice de stimulare a agriculturii biologice pe teritoriul zonei;
- 7) perfecționarea bazei normativ-juridice a activității de recreare, turistice, a pescuitului, vânătoarei și a gospodăriei silvice pe teritoriul zonei, pe sectoarele cu regim de protecție.

### **Malul drept al Nistrului**

1. Planul de management propune:
  - a) identificarea persoanelor responsabile în subdiviziunile teritoriale ale Inspectoratului de stat, ale Ministerului mediului (MM) și stabilirea **regimului de raportare sistematică a lor** față de (1) Direcția resurse naturale și arii protejate a Ministerului mediului (MM) și (2) grupurilor de lucru;
  - b) determinarea persoanelor responsabile din întreprinderile silvice corespunzătoare ale Agenției „Moldsilva”;
  - c) **determinarea conducătorilor dintre vicepreședinții Consiliilor raionale Ștefan Vodă și Căușeni** și crearea grupurilor de lucru care ar include:
  - d) persoanele responsabile, numite mai sus, de la Inspectorat și din întreprinderile silvice, precum și din administrația raională a poliției;
  - e) arhitecții-șefi și inginerii cadastrali principali;
  - f) reprezentanții organelor raionale, responsabili de dezvoltarea economiei, culturii și turismului;
  - g) reprezentanți ai celor mai cointeresate primării;

- h) în grupurile de lucru trebuie incluși reprezentanți interesați ai business-ului și reprezentanți ai organizațiilor societății civile;
  - i) introducerea în planurile de activitate ale consiliilor raionale realizarea unor întruniri ale grupurilor de lucru nu mai rar decât o dată în trei luni;
  - j) determinarea regulamentului de realizare a activității grupurilor de lucru care ar stabili drepturile și obligațiile.
2. Grupurile de lucru au următoarele funcții:
- 1) controlul asupra respectării regimului de zonare și protecție a obiectelor patrimoniului natural și istoric;
  - 2) crearea condițiilor de îmbunătățire a trecerii spre o utilizare stabilă ecologică și economică a resurselor naturale și dezvoltarea teritoriului zonei;
  - 3) susținerea realizării potențialului turistic;
  - 4) susținerea colaborării tuturor părților cointeresate în aceste scopuri;
  - 5) susținerea activităților administrațiilor locale de primul nivel în realizarea planului de management dat și a inițiativelor de dezvoltare a acestuia;
  - 6) asigurarea colaborării cu parcul național natural „Nijnednestrovsk”.
3. Grupurile de lucru trebuie să determine programul de activitate, să stabilească sarcinile personale privind protecția pădurii și controlul respectării zonării și a planului de acțiuni. Trebuie să coordoneze programul de lucru cu direcția corespunzătoare a Ministerului Mediului și a Inspectoratului Ecologic.
4. Verificarea respectării legislației în vigoare din domeniul protecției naturii în sistemul de folosință a terenurilor. A se acorda o atenție deosebită stării fâșiilor riverane de protecție a apelor Nistrului și ale afluenților săi, a izvoarelor și a lacurilor, precum și perdelelor forestiere cu destinație diferită, inclusiv cele create mai înainte și cele abia trasate în planurile de folosință a terenurilor. În baza controlului, în colaborare cu primăriile, de elaborat măsuri pentru înlăturarea încălcărilor.
5. Agenția „Moldsilva” și subdiviziunile sale urmează să facă schimbări în amenajamentele silvice, luând măsuri pentru realizarea regimului de protecție a subdiviziunile silvice în conformitate cu zonarea.
6. Administrațiile primăriilor, în coordonare cu arhitectul-șef al raionului, urmează să introducă indicatoare de frontieră simple în locurile principale de intrare pe teritoriu.
7. Persoanele juridice care au în proprietate complexe naturale ale zonei, urmează să instaleze indicatoare de avertizare în locurile de intersecție a căilor principale cu **zonele A și B**, precum și la aprecierea lor - cu zona **C**.
8. Orice vânătoare și spiere a păsărilor sunt interzise în limitele zonelor de protecție ale apelor (1 km), precum și în zona **A**.
9. Îngrădirea proprietății este interzisă în limitele ecosistemelor naturale, excepție făcând cordoanele pădurilor și țarcurile pentru pășunatul animalelor și a păsărilor domestice.
10. Subdiviziunile raionale de arhitectură și construcție urmează să ia sub un control special construcțiile din limitele zonei, pentru a forma un aspect atrăgă-

tor și pentru a evita distrugerea monumentelor naturale de arheologie, istorie și cultură.

### **Dezvoltarea gestionării teritoriului**

Caracterul existent de gestionare, inclusiv și cel prevăzut de legislație, are un șir de puncte slabe:

- 1) nu există un organ de administrare imparțial la interesele anumitor proprietari și deținători;
- 2) persoanele juridice și fizice, ce au o atitudine antagonică față de protecția valorilor teritoriului de importanță internațională, pot chiar să nu participe la procesele formale și neformale de consultații, ceea ce face și mai dificilă obținerea unor compromise și consensuri între toate persoanele cointeresate;
- 3) posibilitățile administrației locale și organizațiilor neguvernamentale interesate sunt limitate, inclusiv în ceea ce privește obținerea susținerii financiare pentru pregătirea proiectelor;
- 4) rolul și în special mecanismul de responsabilități ale structurilor administrative nu este clar determinat, ceea ce îngreunează activitatea lor și creează dificultăți pentru alte persoane;
- 5) funcționarii au și responsabilități nelegate cu aria protejată, uneori nedorind să dețină rolul de lider, nu sunt instruiți în domeniul acesta, precum și cum să poarte discuții cu persoanele cointeresate, să găsească soluții și să obțină finanțare, în special cu partenerii de peste hotare;
- 6) există contradicții în legislație legate de administrarea pădurilor în ariile protejate, pe care nu are cine să le soluționeze de mult timp;
- 7) lipsa unei finanțări permanente de bază, care îngreunează activitatea, în special în ceea ce ține de monitorizare, care trebuie să fie realizată în conformitate cu legislație internațională.

Cea mai eficientă administrare poate fi doar în baza instituirii unui parc național ca o instituție specializată pentru dezvoltarea teritoriului, protejarea eficientă a patrimoniului natural și istoric, organizarea interacțiunii dintre diferite unități teritoriale administrative și sectoare ale economiei, în special pentru dezvoltarea turismului. Doar prezența unei astfel de instituții poate asigura o promovare de succes a produsului turistic al zonei pe piața internațională și cu atât mai mult pentru o atragere a investițiilor străine. Crearea parcului național trebuie să fie primul pas în obținerea statutului de rezervație a biosferei și în crearea unei arii protejate transfrontaliere în colaborare cu Ucraina.

### **3.2.2 Gestionarea ecosistemelor silvice pe malul drept al Nistrului**

Pentru asigurarea îndeplinirii corespunzătoare a direcțiilor de bază ale managementului ecosistemelor silvice, care fac parte din zona Ramsar „Nistrul de Jos”, și în conformitate cu Strategia dezvoltării durabile a sectorului forestier al Republicii Moldova (Hotărârea 350 din 12.07.2001) și criteriile de gestionare durabilă a pădurilor Republicii Moldova (Hotărârea Guvernului Nr. 618 din 04.06.2007) este necesar de a realiza următoarele sarcini:

- a) efectuarea amenajamentului silvic ulterior (orientativ în anul 2012) al teritoriului zonei reieșind din noile sarcini social-economice atribuite (regimul de



- protecție), în contextul programării activităților de gospodărire silvică care corespund după capacitate și caracter regimului propus;
- b) intensificarea activităților de asigurare a regimului de protecție și preîntâmpinarea tăierilor ilicite ale pădurii, pășunatului ilegal, colectării ilegale și excesive a speciilor de plante medicinale și decorative, braconajului și a altor activități ilegale.
  - c) conservarea pădurilor seculare și dezvoltarea silvică a plantațiilor valoroase, pentru mărirea suprafețelor de pădure seculară (în conformitate cu Anexa 5, ce este parte integrală a acestui plan de management) .
  - d) înlăturarea de peste tot (în procesul tuturor lucrărilor de gospodărire silvică) a introducărilor agresivi, în primul rând a arțarului american și a ailantului;
  - e) organizarea și amenajarea locurilor pentru odihnă și turism;
  - f) reconstrucția/înlocuirea treptată a arboreturilor slăbite, puțin rezistente, cu proveniență din lăstari, cu predominarea stejarului, plopului alb, frasinului ș.a., precum și a plantațiilor cu predominarea speciilor de introducăți (salcâmul alb, glădița, plopul hibrid ș.a.) în primul rând în jurul arboreturilor fundamentale incluse în zona A;
  - g) transferarea plantațiilor cu predominarea stejarului la o gospodărire de regim codru, cu regenerarea preponderent pe calea semincieră;
  - h) crearea în cadrul lucrărilor de restabilire, plantații ce corespund condițiilor de creștere locale, asigurarea acestor lucrări cu material săditor și semincier de calitate genetică înaltă;
  - i) optimizarea vârstei de tăiere a plantațiilor, îndeosebi de origine din lăstari de generare înaltă, cu productivitate slabă, cu predominarea introducărilor (salcâm, glădiță, plop hibrid ș.a.) în contextul asigurării unei utilizări mai ample a potențialului silvic bioproductiv și ecoproductiv;
  - j) consolidarea/extinderea suprafețelor sectoarelor silvice existente și crearea coridoarelor ecologice pentru asigurarea schimbului genetic și al migrației;
  - k) asigurarea în procesul de efectuare a lucrărilor silvice a conservării și extinderii populațiilor de plante silvice rare și pe cale de dispariție;
  - l) asigurarea stării sanitare corespunzătoare a plantațiilor silvice, prin realizarea unei supravegheri permanente asupra apariției posibile a patologiilor forestiere și efectuarea măsurilor active oportune de combatere, tăieri sanitare argumentate ș.a.;
  - m) elaborarea și implementarea programelor de reciclare a cadrelor din domeniul silvic în conformitate cu noile cerințe și realizări.

Anexa 15 al acestui document conține documentul tehnic ce descrie modificarea regimurilor de folosință silvică și administrarea parcelelor și subparcelelor și este transmis organelor de protecție a mediului și de administrare a fondului silvic de stat în formă electronică (pe CD disc).

### ***3.2.2.1. Starea actuală a lucrărilor silvice și abordările necesare a fi aplicate în cadrul elaborării amenajamentelor următoare ale pădurilor***

Conform materialelor amenajamentelor silvice, efectuate în 2001 în pădurile zonei Ramsar „Nistrul de Jos” pentru următorii 10 ani s-a planificat tot complexul de lucrări

silvice destinate pentru asigurarea utilizării raționale, protecției și dezvoltării pădurilor.

Așadar, conform datelor amenajamentelor silvice, efectuarea lucrărilor silvice sunt prevăzute în 2069 de unități amenajistice (88,5%) sau 93,3% din suprafața pădurilor din zonă. Celelalte 6,7% din teritoriu (pășuni, terenuri neproductive, remize, etc.) sunt prevăzute pentru necesitățile de gospodărire silvică, fiind obiectul altor tipuri de lucrări. Majoritatea lucrărilor propuse sunt deja îndeplinite, deoarece perioada de revizuire practic s-a finisat.

Reieșind din starea plantațiilor silvice ale zonei, la momentul amenajamentelor silvice, și din schimbările ulterioare prognozate, ponderea majoritară în structura lucrărilor silvice o constituie tăierile de igienă, care au fost planificate pe o suprafață de 2798 ha (42% din păduri). După ele urmează lucrările de îngrijire și conducere (degașări, curățiri, rărituri), care sunt programate pe o suprafață de 2294 ha sau 34,6% din păduri. Tăierile de produse principale (tăieri de conservare și cele de înnoire) sunt programate pe o suprafață de 1095,5 ha, ceea ce reprezintă 16,5 % din păduri. Pe celelalte suprafețe (aproximativ 6,7%) sunt prevăzute lucrări de creare a culturilor silvice noi și de întreținere a lor.

În baza efectuării zonării pădurilor, care se află în subordinea Agenției „Moldsilva”, în limitele zonei Ramsar „Nistrul de Jos”, sunt necesare schimbări parțiale în distribuirea după categorii de ocrotire cu corectările corespunzătoare în regimul de folosință a plantațiilor corespunzătoare.

În conformitate cu amenajamentele actuale ale pădurilor, aproximativ 611 ha de pădure fac parte din fondul ariilor naturale protejate de stat („E”, categoriile funcționale 5C, 5E și 5F). Pădurile cu un regim special de protecție („M”, categoriile funcționare 1I, 2E, 4A și 5H) constituie circa 2985 ha, și aproximativ 3153 ha de pădure fac parte din categoria „A” (codru regulat, care prevede regenerare prin semințe, categoriile funcționale 4B și 5L).

În baza capitolului 2.4. al Planului de management, pădurile zonei Ramsar „Nistrul de Jos” sunt divizate în trei zone: **A** (protecție strictă), **B** (zonă tampon de bază) și **C** (zonă tampon cu activitate economică și recreație reglementată), care ocupă corespunzător 1174,5 ha (221 unități amenajistice), 2766,1 ha (1011 unități amenajistice) și 3172,5 ha (1106 unități amenajistice). Reieșind din starea actuală a plantațiilor și din particularitățile ecologice ale lor, zona **A** se împarte în 2 subzone **A<sub>1</sub> de rezervație** (păduri bătrâne cu structură naturală, cu dominația stejarului, plopului alb, sălciei ș.a.) - 290,8 ha (54 unități amenajistice) și **A<sub>2</sub> de reconstrucție prealabilă** unde sunt necesare lucrări de îngrijire pentru sporirea participării speciilor edificatoare de bază (stejarului, plopului alb, sălciei ș.a.), înlăturarea speciilor străine și agresive și susținerea ecosistemelor care necesită intervenții - 883,7 ha (167 unități amenajistice).

În conformitate cu legislația în vigoare și normele tehnice, este necesar de a atribui fiecărei zone/subzone un anumit tip de categorie funcțională. Astfel, pădurilor din subzona **A<sub>1</sub>** trebuie să li se atribuie tipul de categorie funcțională  $T_0^1$ . Pădurile din

<sup>1</sup> Tipul de categorie funcțională  $T_0$  - prevede că pentru arboretele respective sunt excluse orice intervenții silviculturale sau alte activități care ar putea dereglă echilibrul ecologic..

subzona  $A_2$  este necesar de a li se atribui tipul de categorie funcțională  $T_1^2$ . Zonelor **B** și **C** li se atribuie tipul  $T_1$  (păduri deja incluse în rezervații naturale peisajere și păduri recunoscute ca monumente naturale) și  $T_{II}^3$ .

Pentru asigurarea unui management corespunzător și a unui regim de protecție pentru plantațiile date este necesar de a include toate 71 de unități amenajistice (445,9 ha) din subzona  $A_1$  în tipul de categorie funcțională  $T_0$  - zonele de protecție strictă din componența obiectelor fondului ariilor naturale protejate de stat. Din zona  $A_2$  suprafața de 21,9 ha (4 unități amenajistice) este deja inclusă în rezervațiile naturale peisajere și păduri recunoscute ca monumente naturale (categoriile funcționale 5C și 5F) cu tipul de categorie funcțională  $T_1$ . În plus, tipul de categorie  $T_1$  este necesar de a-l atribui încă pentru 146 unități amenajistice (679,4 ha). Materialul generalizat despre schimbarea categoriei funcționale este dat în Anexa 9.

Repartizarea actuală a pădurilor incluse în **zona B** după categoriile funcționale arată că majoritatea dintre ele (1604,1 ha sau 58 %) sunt parte a zonelor verzi din jurul orașelor și a altor localități (categoriile funcționale 4A și 4B). Pădurile din rezervații constituie 314,4 ha (11,4 %). Celelalte plantații/teritorii (28,2%) aparțin categoriilor funcționale 1I, 2E, 5L, 5H, iar 54.7 ha sunt ocupate de terenuri neproductive, terenuri destinate pentru necesitățile de gospodărire silvică și de vânătoare. Astfel, 82 de unități amenajistice (314,4 ha) vor fi atribuite la tipul de categorie funcțională  $T_1$ , iar 929 de unități amenajistice, care ocupă 2449 ha, vor atribuite la tipul de categorie funcțională  $T_{II}$  - zonele din componența obiectelor fondului de arii naturale protejate de stat cu funcții speciale de protecție a naturii (Anexa 9).

**Zona C** include plantațiile, majoritatea dintre care (34,2%) sunt incluse în categoria de păduri antierozivă, plantate pe solurile degradate inapte folosințelor agricole (categoria 2E). Un loc important (22,3%) îl ocupă pădurile zonei verzi din jurul orașelor și a altor localități (categoriile 4A și 4B). Rezervațiile ocupă doar 203,6 ha sau 6,4%. Celelalte plantații silvice/teritorii (37,1%) sunt raportate la categoriile 1I, 5L și 5H, iar încă 165,9 ha constituie sectoarele neproductive, terenuri destinate gospodăriei silvice și cinegetice. Astfel, 78 unități amenajistice (203,6 ha) vor fi incluse în tipul de categorie  $T_1$ , iar 1028 unități amenajistice, care ocupă 2968,9 ha vor fi incluse în categoria  $T_{II}$  - zone din componența obiectelor fondului ariilor naturale protejate de stat cu funcții speciale de ocrotire a naturii (Anexa 9).

### 3.2.2.2. Direcțiile de conservare și dezvoltare a ecosistemelor silvice

Starea actuală nesatisfăcătoare a celor mai multe dintre pădurile zonei Ramsar „Nistrul de Jos” „a fost obținută”, în primul rând, drept urmare a nerespectării cerințelor elementare (chiar și a celor învechite) de realizare a lucrărilor de gospodărire silvică (tăieri de îngrijire și de produse principale, lucrări silviculturale ș.a). De aceea, în timpul efectuării lucrărilor de gospodărire silvică (inclusiv pe parchetele de tăiere) respectarea pe lângă cerințele silvice și a celor ecologice va asigura realizarea unui

<sup>2</sup> Tipul de categorie funcțională TI prevede că arboretele respective sunt destinate ocrotirii integrale a naturii. Aceste arborete pot fi dirijate prin măsuri de gospodărire (lucrări de îngrijire și conducere), au un regim controlat de gospodărire. În cazul ecosistemelor forestiere deteriorate, sunt permise lucrări de reconstrucție ecologică, prin care se urmărește realizarea de structuri de tip natural. Reconstrucția ecologică este un proces de durată, condiționat de starea actuală a plantațiilor date.

<sup>3</sup> Tipul de categorie funcțională TII - cuprinde arborete care se gospodăresc în regim special de conservare, îndreptare la conservarea și îmbunătățirea calității lor, inclusiv restabilirea. În aceste păduri sunt prevăzute lucrări de îngrijire și conducere, lucrări speciaie (tăieri) privind conservarea lor, iar în plantațiile afectate - lucrări de reconstrucție ecologică

rezultat bun, adică îmbunătățirea diversității biologice și a nivelului de gestionare a gospodăririi silvice în pădurile zonei.

Printre comunitățile silvice ale zonei plantațiile de stejar sunt cele mai importante, atât în plan ecologic și economic, cât și cantitativ ocupând aproximativ 45% din suprafața acoperită de pădure. Totodată reieșind din condițiile de creștere a pădurii plantațiile de stejar trebuie să predomină pe 81% din teritoriul zonei. În trecut, în legătură cu faptul că particularitățile biologice ale speciilor de stejar au fost ignorate, iar pădurile în care ei creșteau au fost supuse tipurilor necorespunzătoare de tăieri silvice, s-a dat naștere unei situații care a pus în pericol regenerarea semincieră naturală a dumbrăvilor, fapt care a condiționat degradarea permanentă a lor. În afară de aceasta, lucrările silviculturale au fost orientate spre introducerea speciilor de introducenți (preponderent salcâmul).

Una din direcțiile principale de administrare a teritoriilor forestiere din zonă este restabilirea tipurilor fundamentale de fitocenoză silvice (în primul rând în zona B), ceea ce corespunde unuia dintre principiile de bază ale silviculturii europene - principiul de amenajare și administrare a pădurilor, argumentate din punct de vedere geografic și ecologic, sau principiul *naturaleței*. Starea actuală și componența plantațiilor pe teritoriul zonei este de așa natură că fitocenozele silvice nu sunt capabile de a regenera tipurile fundamentale pe cale naturală, adică fără intervenția omului.

Studiul pădurii a demonstrat că numai la anumite etape de dezvoltare, pădurea are calități acceptabile din punct de vedere al efectelor de regenerare și protecție a naturii, necesare pentru societate. De aceea, pădurea naturală nu este un model absolut pentru atingerea calităților necesare prin metode silvice, dar numai un izvor de cunoaștere pentru modelarea unei păduri cultivate în conformitate cu potențialul natural și de specii, precum și cu necesitățile social-economice ale societății.

Pentru utilizarea cu succes a principiului *naturaleței* sunt necesare următoarele:

- cunoașterea repartizării și ecologiei speciilor silvice și a ecotipurilor acestora;
- cunoașterea structurii complexelor silvice teritoriale de diferit nivel, în funcție de climă, relief și roca-mamă;
- cunoașterea structurii și ordinii de dezvoltare a proceselor de ecosistem în pădurile naturale;
- diferențierea activităților de gospodărire în funcție de particularitățile biologice ale speciilor silvice, de tipurile condițiilor de creștere, de tipurile de ecosisteme ș.a.

Plantațiile existente ale zonei B și C, precum și parțial ale subzonei A<sub>2</sub>, sunt reprezentate, preponderent, de plantații derivate și artificiale cu o componență variată, divizate în unități amenajistice mici. Pentru restabilirea fitocenozelor fundamentale, în primul rând, trebuie de luat în considerație condițiile de creștere și, reieșind din aceasta, de format păduri de tip fundamental caracteristice pentru teritoriul zonei.

Drept izvor primar de informație pentru aceasta, pot servi materialele amenajamentelor silvice (descrierea unităților amenajistice), unde în baza tipurilor de condiții de creștere sunt date tipurile fundamentale de păduri, care ar putea crește (au crescut) pe teritoriul dat. Analiza datelor din documentele amenajamentelor silvice demonstrează că teritoriul zonei Ramsar „Nistrul de Jos” trebuie să fie acoperit, în principal, cu plantații de stejar (stejar pufoș și pedunculat) - preponderent în partea de colină,

iar sectorul de luncă inundabilă - în principal, cu plantații de plop (plop alb și negru), stejar și plop, stejar și salcie și plantații de salcie.

Este necesar de a ține cont de schimbările permanente a condițiilor de creștere , în principal - a regimului hidrologic (din cauza reglării debitului și a schimbărilor climatice), ceea ce influențează nemijlocit componența speciilor. Astfel, pe locurile mai înalte în sectorul de luncă inundabilă trebuie plantat stejarul pedunculat (ecotip de luncă inundabilă) cu însoțitorii lui caracteristici (frasin, ulm, arțar de câmp ș.a.), care va înlocui o parte din plopișurile curate.

Pentru restabilirea integrității ecosistemelor și regimului de folosință a pădurilor în baza repartizării pe teritoriu a condițiilor de creștere, este necesar de a determina zonele de unire a unităților amenajistice. Această abordare trebuie utilizată pentru programarea și lucrărilor principale (tăieri de îngrijire, reconstrucție ecologică, regenerare, lucrări de silviculturale, măsuri de ajutorare la regenerarea naturală ș.a.).

Conectarea sectoarelor din punct de vedere al restabilirii biologice se recomandă de a fi îndeplinită în baza următoarelor principii:

- corespunderea aceluiași regim de folosință (categorie funcțională);
- corespunderea condițiilor de creștere;
- crearea sectoarelor unice indiferent de vârsta plantațiilor, în orice caz unind plantațiile cu grupuri de vârste vecine, având în calitate de obiectiv formarea în viitor a unui sector cu structură de vârstă diferită;

Un alt lucru important este și reconstrucția și formarea lizierei de pădure. Lizierele reprezintă o piedică naturală, biologică și mecanică, care nu permit distrugerile din cauza vântului, pătrunderea în pădure a buruienilor, dăunătorilor, animalelor domestice, poluanților diferiți. În general, lizierele joacă un rol important în asigurarea stabilității pădurilor față de impacturile nefaste, atât de natură antropogenă cât și naturală.

Și lizierele interne - cele din jurul poienelor, de pe marginile luminișurilor, cele amplasate de-a lungul drumurilor și potecilor din pădure, în zonele de contact a diferitor sectoare, au un efect ecologic, biocenotic, cinegetic-gospodăresc. Aceste elemente ale pădurii atrag animalele, îndeosebi entomofagii, păsările și copitatele, care preferă să se alimenteze în condiții de vizibilitate bună, accesibilitate a hrăni și practicabilitate.

Detaliile tehnice ale procesului de regenerare și formare a lizierelor de pădure pentru teritoriul zonei Ramsar „Nistrul de Jos” sunt relevate în Anexa 10.

### ***3.2.2.3. Specificul protecției și dezvoltării ecosistemelor silvice în dependență de zona de protecție***

**La Zona A** sunt atribuite cele mai valoroase sectoare a comunităților fundamentale și derivate de păduri de colină cu participarea stejarului pedunculat și pufos și de păduri de luncă de plop și salcie.

În plantațiile din zona A este necesară realizarea măsurilor privind menținerea **compoziției și stării fitosanitare a acestora**. În particular, în plantațiile de stejar pufos aproape peste tot se observă instalarea salcâmului alb, iar în plantațiile de stejar pedunculat în luncă la excluderea (pieirea) plopului se formează nișe libere, ocupate

de arțarul american. Acest fapt are loc și în plantațiile cu predominarea plopului alb. Tăierea periodică a speciilor invazive este inevitabilă și poate nu unica măsură pentru menținerea componenței plantațiilor protejate.

**La zona B** sunt atribuite plantațiile cu predominarea stejarului, preponderent celui pufos, și plopului alb. În astfel de plantații este necesară **realizarea lucrărilor privind restabilirea fitocenozelor silvice fundamentale sau a măsurilor ce contribuie la păstrarea stării și compoziției plantațiilor din zona A**, tampon pentru care sunt plantațiile zonei B.

Starea și compoziția plantațiilor zonei B sunt astfel, încât nu este posibilă restabilirea naturală a fitocenozelor silvice fundamentale. Nici arboreturile cu predominarea plopului alb în condiții de luncă inundabilă, nici, cu atât mai mult, arboreturile cu predominarea sălciei albe nu sunt capabile la regenerarea tipurilor fundamentale de fitocenoze silvice pe cale naturală. Fără intervenția omului procesele de degradare a arboreturilor de plop alb și salcie albă se vor intensifica doar.

În condițiile noastre restabilirea tipurilor fundamentale de fitocenoze și în luncă, și pe terase, este posibilă doar prin intermediul creării culturilor silvice (etapă intermediară) și reconstrucția plantațiilor nesatisfăcătoare după compoziție și stare. Interzicerea tăierilor rase în plantațiile de plop alb și salcie albă, după cum a arătat experiența de producție, nu slăbesc procesele prezente de degradare și uscarea a acestor arboreturi, și conduc la pierderea producției silvice deja crescute și creșterii actuale probabile.

Tehnologiile existente și aprobate de producere privind restabilirea atât a tipurilor fundamentale a fitocenozelor silvice în condițiile de luncă, cât și a arboreturilor nesatisfăcătoare după compoziție și stare în partea de colină, precum și reconstrucția plantațiilor în proces de uscarea și degradare, va permite cu succes de a soluționa problemele de restabilire a pădurilor în zona B și de asigurare a rolului de tampon a acestora.

*Plantațiile cu predominarea sau participarea salcâmului alb.* În primul rând reconstrucției vor fi supuse plantațiile adiacente zonei A (50-100 m) în scopul stopării/reducerii procesului de extindere a speciilor invazive din zona indicată. În procesul de reconstrucție a acestor arboreturi trebuie luate în considerație condițiile existente. Astfel în plantațiile cu participarea a mai mult de 2 unități (mai mult de 20%) de specii fundamentale (stejar, frasin, ulm, arțar etc.), procesul de reconstrucție va include în primul rând înlăturarea totală a arborilor și arboreturilor de salcâm alb. Arborii speciilor fundamentale vor fi tăiate numai în baza stării sanitare. Pe o parte a teritoriilor pachetelor (în primul rând în ochiuri), este necesară realizarea plantării adăugătoare a speciilor fundamentale. Tăierile lăstărișului de salcâm se vor efectua o dată la 5-10 ani în dependență de condițiile de creștere, pentru a nu permite fructificarea acestora și pentru reducerea potențialului regenerării vegetative. Tăierile rase ale salcâmului alb la această vârstă fără permiterea regenerării ei creează condiții pentru o restabilire naturală a principalelor specii edificatoare a pădurilor (stejar pufos și pedunculat, plop alb și negru) și a vegetației ierboase caracteristice dumbrăvilor de gârneț.

În plantațiile derivate cu predominarea speciilor fundamentale (frasin, ulm, arțar etc.), reconstrucției vor fi supuse în primul rând:

- ❖ plantațiile derivate (mai puțin de 20 % de specie principală) cu prezența în compoziție a introducenților (salcâm, glădiță, arțar american, ailant etc.);
- ❖ plantații din lăstăriș și din drajoni;
- ❖ păduri naturale cu o structură și compoziție afectată;
- ❖ plantații fundamentale în care este dificil de a restabili rolul primordial al speciilor
- ❖ edificatoare (stejar pufos, stejar pedunculat, plop alb și negru) prin intermediul măsurilor de contribuire la regenerarea naturală și tăieri de îngrijire.

*Metodele de reconstrucție pentru zona B* - sunt recomandate următoarele metode:

- în plantațiile tinere și de vârstă medie (până la 20-30 ani) fără participarea în componență a principalelor specii edificatoare (stejar, plop alb și negru) sau cu o consistență mai mică de 0,6 se recomandă tăierea (rasă, de coridor, în fâșii etc.) a arboretului existent și introducerea speciilor principale ce lipsesc;
- în plantațiile tinere și de vârstă medie (până la 50-70 ani) cu prezența în componență a 1-3 unități de specii principale edificatoare cu o consistență adecvată (mai mare de 0,8) este necesară realizarea tăierilor de îngrijire îndreptate spre formarea arboreturilor de diversă vârstă, amestecate după componență (în primul rând în scopul măririi participării principalelor specii) și complexe după structură (cu multe etaje), de preferință de proveniență semincieră;
- în plantațiile preexploatabile și exploatabile reconstrucția se va efectua prin intermediul tăierilor arboretului existent (rase, treptate, selective) și crearea condițiilor (contribuirea la regenerarea naturală, semănatul adăugător, plantarea adăugătoare etc.) pentru regenerarea arboreturilor fundamentale corespunzătoare condițiilor de creștere.

În procesul tuturor măsurilor menționate mai sus în primul rând este înlăturat arțarul american și ailantul.

**În zona C** predomină preponderent plantațiile de salcâm alb. Aici **lucrările de gospodărire trebuie îndreptate spre o folosință reglementată (controlată) rațională și neistovitoare a tuturor resurselor naturale**. Ținând cont de predominarea plantațiilor de salcâm alb, aici trebuie modificat radical regimul de gospodărire. În primul rând este necesară revizuirea vârstelor copacilor supuși tăierilor de reconstrucție. Este cunoscut faptul că la efectuarea tăierilor pădurii exploatabile se pun următoarele sarcini:

- obținerea din plantații a celei mai mari cantități posibile ale sortimentelor silvice valoroase;
- îmbunătățirea condițiilor acvatice și de microclimă pe suprafețele supuse tăierilor;
- asigurarea regenerării de succes a principalelor specii pe teritoriile tăiate.

Conform experienței existente de gospodărire silvică, plantațiile de salcâm alb cel mai mare efect economic îl dădeau la un interval de tăieri de 5-10 ani. Experiența mai arată și că la realizarea activităților, după tăieri plantațiile de salcâm alb deja în primul an regenerează abundent din contul drajonilor, asigurând astfel păstrarea



funcțiilor de protecție. Aceasta și permite în condițiile actuale, atunci când există cerere pentru țăruse pentru vie, de a trece o parte din plantațiile de salcâm alb la un ciclu de tăieri de 5-10 ani. Și în nici un caz nu trebuie permis plantațiilor de salcâm alb să atingă vârsta trecută de cea a exploatabilității, atunci când are loc pierderea atât a calității, cât și a cantității masei lemnoase deja acumulate și a creșterii actuale. În consecință în rezultatul secătuirii, plantațiile indicate trebuie supuse procesului de reconstrucție și înlocuire pe arboreturi fundamentale.

În condițiile de luncă pe locurile mai înalte, bine drenate și în porțiunea riverană este posibilă cultura plopilor de soi după tipul forestier.

Ținând cont de sarcinile zonei, pe anumite teritorii este necesară reconstrucția cu înlocuirea introducenților (salcâm, glădița) și restabilirea asociațiilor fundamentale. Aceasta se referă în principal la plantațiile exploatabile și trecute de vârsta exploatabilității, ce au în componență 2-4 unități de specii fundamentale (stejar, plop, frasin, ulm, arțar etc.). Reconstrucția poate fi aplicată prin metoda treptată de conversie pe o durată de 2-3 cicluri de tăieri a arboretului de salcâm.

#### **3.2.2.4. Exigențe tehnice față de aplicarea lucrărilor silviculturale**

Asigurarea conservării și continuității arboreturilor din cadrul zonei se va realiza în primul rând prin efectuarea oportună și calitativă a întregului complex de lucrări silviculturale, inclusiv cu adaptarea lor la noul regim de protecție instituit și implicit - la noile scopuri de gospodărire. În dependență de vârsta și starea arboreturilor, complexul respectiv de lucrări va include primordial lucrările de îngrijire și conducere, precum și tăierile de reconstrucție ecologică.

Tipurile existente de tăieri și tehnologii aplicate pentru regenerarea arboreturilor permit rezolvarea cu succes a problemei menționate, cu atingerea unui efect ecologic și economic corespunzător. Tratamentele silviculturale aplicate în pădurile Zonei Ramsar „Nistrul de Jos” trebuie să contribuie în primul rând la restabilirea și consolidarea funcțiilor de protecție a apelor, solurilor, câmpurilor agricole, funcțiilor estetice și sanitar-igienice, altor calități protective ale pădurilor, să asigure succesivitatea oportună a arboreturilor, care-și pierd funcțiile protective cu arboreturi tinere, corespunzătoare cerințelor respective. Concomitent, acestea se realizează și în scopul valorificării oportune a masei lemnoase exploatabile, fără diminuarea calităților tehnice a acesteia. Tratamentele silviculturale trebuie să asigure și conservarea a unei părți considerabile de arbori bătrâni, arbori cu forme deosebite ale tulpinii și coronamentului, din considerente estetice, culturale, istorice, precum și în contextul conservării biodiversității. O importanță deosebită o are păstrarea maxim posibilă a arborilor cu scorburi și a cioatelor înalte de arbori mari.

Reieșind din starea actuală a arboreturilor și prognoza dezvoltării acesteia pe viitor, majoritatea arboreturilor Zonei Ramsar „Nistrul de Jos” solicită intervenții privind ameliorarea compoziției. Arboreturile respective sunt cu compoziții necorespunzătoare, necesitând diminuarea proporției și/sau excluderea speciilor agresive (arțar american, ailant etc.), introducente (salcâm, glădiță etc.), precum și a celor secundare (paltin, ulm, frasin etc.) prin intermediul lucrărilor de îngrijire și conducere corespunzătoare. În cazuri aparte, este necesară realizarea urgentă a tăierilor de reconstrucție ecologică.

Intervențiile respective sunt destinate primordial arboreturile din subzona A<sub>2</sub> și zona B, inclusiv în contextul conservării stării și structurii arboreturilor din subzona A<sub>1</sub>. Planificarea și îndeplinirea ulterioară a lucrărilor corespunzătoare se va realiza cu ocazia realizării lucrărilor de amenajament silvic.

**Lucrările de îngrijire și conducere.** Modelarea unor arboreturi stabile și rezistente la acțiunea factorilor vătămători se realizează începând cu primele lucrări silvotehnice - lucrările de îngrijire și conducere, obiectivele majore ale cărora sunt:

- conservarea și ameliorarea biodiversității în vederea creșterii gradului de stabilitate și rezistență a arboreturilor la acțiunea factorilor vătămători (vânt, zăpadă, boli, dăunători, vânat, poluare etc.);
- creșterea productivității arboreturilor și a pădurii în ansamblu, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- sporirea capacității de protecție a calității factorilor de mediu (protecția apei, aerului, solului, peisajului etc.);
- sporirea capacității de fructificație a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea lemnului în vederea valorificării parțiale a acestuia, care altfel, prin eliminare naturală, s-ar recicla în cadrul ecosistemelor forestiere respective. Acest scop este secundar, prioritar rămânând îngrijirea corespunzătoare și la timp a arboreturilor.

Majoritatea speciilor care cresc pe teritoriul zonei sunt specii exigente față de lumină. Totuși, exigențele lor diferă în raport cu stațiunea, proveniența și vârsta arborilor. Arborii care au coroane mai puțin dezvoltate sau sunt puși brusc în lumină formează lăstari lacomi, care diminuează calitatea lemnului. Arboreturile de cvercinee cu densități mari, fiind puse brusc în lumină, devin vulnerabile la uscări anormale. Frecvent, formarea de lăstari lacomi reprezintă un indiciu al unei stări fiziologice precare.

Arboreturile pure se răresc de timpuriu, din care cauză solul nu mai este suficient umbrit, iar condițiile de vegetație se înrăutățesc, favorizând apariția dăunătorilor. De aceea, se impun măsuri pentru ameliorarea structurii lor, încă din tinerețe, prin menținerea și promovarea atât a subetajului, cât și a subarboretului, peste tot unde este posibil.

Ca o particularitate esențială a arboreturilor, se menționează faptul că ele sunt expuse frecvent fenomenelor de uscure anormală, îndeosebi arboreturile cu structuri necorespunzătoare sub raportul structurii, compoziției și al modului de regenerare (lăstari, sămânță). De aceea, lucrările de îngrijire și conducere vor trebui să amelioreze arboreturile, din aceste puncte de vedere. Detalii referitor la procesul de realizare a tăierilor de îngrijire în arboreturile ce cresc în această zonă umedă sunt prezentate în Anexa 11.

**Reconstrucția ecologică.** În cazul ecosistemelor forestiere deteriorate, sunt permise lucrări de reconstrucție ecologică, prin care se urmărește realizarea de structuri de tip natural. Reconstrucția ecologică este un proces de durată, fiind condiționată de starea actuală a arboreturilor în cauză. Pentru menținerea, conservarea și ameliorarea biodiversității forestiere și a stării de sănătate a pădurilor, se recomandă adoptarea și aplicarea următoarelor lucrări:

- conversiunea tuturor arboreturilor de cvercinee de la regim crâng la regim de codru în cadrul aplicării lucrărilor de exploatare-regenerare și ajutorare a regenerării naturale din semințe;
- refacerea sau ameliorarea arboreturilor degradate și brăcuite cu consistența sub normală (0,4-0,6) până la foarte scăzută (sub 0,3) și a arboreturilor slab productive situate în stațiuni de productivitate superioară și mijlocie specifice cvercineelor;
- substituirea arboreturilor derivate (cărpinete, pălținete, teșuri și frășinete) situate în stațiuni forestiere corespunzătoare tipului natural-fundamental de păduri de cvercinee.

Pe teritoriul zonei, tăierile de reconstrucție ecologică este necesar de realizat prin adaptarea corespunzătoare a tratamentelor tăierilor rase, succesive și progresive. Aceasta se referă în primul rând la suprafața și lățimea parchetelor, termenele de alăturare, tehnologiile de realizare etc.

Astfel, pentru pădurile menționate, se recomandă următoarele tipuri de tăieri de reconstrucție ecologică:

- tăieri cu o singură repriză (rase);
- tăieri selective uniforme pe suprafață (succesive);
- tăieri selective neuniforme pe suprafață (în ochiuri).

În cazul tăierilor cu o singură repriză (rase) tot arboretul se extrage integral, cu excepția semințișului și tineretului viabil, arborilor relict, arborilor plus, precum și arborilor fructiferi valoroși.

În pădurile fondului de arii naturale protejate, de obicei, sunt permise doar tăieri după starea arboreturilor, reieșind din pierderea funcțiilor de protecție sau funcțiilor speciale instituite. În toate cazurile și pentru toate speciile lățimea parchetelor la tăierile cu o singură repriză (rase) nu trebuie să depășească 50 m, iar termenul de alăturare trebuie să constituie nu mai puțin de 5 ani. În cazul lipsei regenerării naturale preliminară calitative, toate parchetele sunt recultivate pe parcursul unui an de la exploatare.

*Tăierile cu o singură repriză (rase)*, de obicei, se realizează în arboreturile neasigurate în măsura convenită cu semințiș și tineret de specii de bază pentru regenerarea naturală a pădurii, necesitând regenerarea artificială, precum și în arboreturile în care este aplicabilă regenerarea din lăstari:

- a) în arboreturile în curs de uscare și afectate de boli, dăunători și incendii, precum și arboreturile trecute peste vârsta exploatabilității, care își pierd funcțiile de protecție;
- b) în arboreturile în care este rațională regenerarea din lăstari a speciei de bază;
- c) în arboreturile de foioase moi fără participarea de foioase tari, precum și în cazul lipsei semințișului și tineretului de specii valoroase;
- d) în arboreturile de toate speciile cu consistența de 0,5 și mai puțin, în cazul prezenței sub masiv a semințișului și tineretului viabil din specii valoroase în cantități necesare pentru formarea/constituirea arboretului nou;

- e) în arboreturile de salcâm, salcie, plop și alte specii, care sunt gospodărite în regimul de crâng.

În scopul păstrării rolului antierozional al pădurii, tăierea arboreturilor amplasate pe pante trebuie realizată cu conservarea maxim posibilă a subarboretului.

La efectuarea tăierilor cu o singură repriză (rase) lățimea parchetelor se stabilește în dependență de condițiile de creștere și speciile de bază. În același timp, luându-se în considerație importanța pădurilor zonei pentru protecția mediului, se recomandă aplicarea celor mai stricte prevederi privind lățimea și suprafața parchetelor (Tabel 6)

Tabel 6

Lățimea maximă a parchetelor admisă la efectuarea tăierilor cu o singură repriză (rase)

Nr. d/o	Categoriile de arboreturi	Lățimea maximă a parchetelor, m
1.	Arboreturi de cvercinee și alte specii de foioase tari.	50
2.	Arboreturi de salcâm.	100
3.	Arboreturi de salcâm, salcie, plop și alte specii de foioase moi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de deal;</li> <li>• de luncă (inundabilă).</li> </ul>	100 50

Metoda de alăturare a parchetelor aplicată în cazul tăierilor cu o singură repriză (rase) pentru toate speciile este cea nemijlocită, iar în cazul arboreturilor de plop și salcie din luncile râurilor în partea inundabilă - peste o bandă. Tăierea următoarelor parchete în arboreturile de plop și salcie din luncile râurilor (în partea inundabilă) se realizează la atingerea de către lăstari a înălțimii de 3 m.

Termenul de alăturare a parchetelor se stabilește reieșind din particularitățile biologice ale speciilor de arbori și condițiile de creștere, în același timp, anul tăierii în termenul de alăturare nu se include.

*Tăierile selective uniforme (succesive) pe suprafață* (de obicei - în două reprize) se efectuează în arboreturi de cvercinee amplasate în stațiuni reavene și umede, precum și în arboreturi de foioase moi, cu prezența în cantități suficiente pentru regenerarea pădurii (minim 8-10 mii buc./ha) a semințișului și tineretului viabil de stejar, frasin și alte specii valoroase. În arboreturile de foioase moi extragerea masei lemnoase constituie până la 40-50% din volumul total pe picior, cu diminuarea consistenței până la 0,5. Arboretul se rărește uniform, prioritar din contul speciilor de amestec, precum și din contul arborilor de stejar care nu participă la fructificație. Repriza a doua (definitivă) se realizează peste 4-6 ani, în cazul prezenței sub masivul vechiului arboret a unei cantități suficiente de semințiș/tineret din specii de bază, care asigură formarea noului arboret.

În arboreturile cu subarboret dens, cu consistența de 0,6 și mai mult, la aplicarea tăierilor rase, cu trei ani înainte de realizarea tăierii se efectuează extragerea și rărirea subarboretului. La aplicarea tăierilor uniforme pe suprafață - rărirea subarboretului se realizează în procesul tăierii.

*Tăierile selective neuniforme pe suprafață (în ochiuri)* se efectuează în arboreturile de cver-

cinee amplasate în stațiuni reavene și umede, în arboreturile de luncă de plop cu frasin și arboreturile de alte specii de foioase moi, cu condiția prezenței semințișului și tineretului de stejar, frasin și alte specii valoroase. La aplicarea acestor tăieri, arboretul se extrage în câteva reprize din „ochiuri”, care sunt amplasate în pâlcurile de semințiș/tineret. În cazul lipsei semințișului/tineretului, „ochiurile” sunt amplasate uniform pe suprafață și în cadrul lor, după prima repriză de tăiere, se efectuează ajutorarea regenerării naturale sau crearea culturilor silvice. La efectuarea primei reprize sunt constituite 5-6 „ochiuri” la 1 ha, cu diametrul de 20-30 m fiecare. Peste 4-6 ani „ochiurile” se lărgesc uniform pe suprafață sau doar în unele părți, reieșind din procesul de apariție/creștere a semințișului. Tăierile/reprizele se repetă până când grupurile răzlețe de semințiș se unesc cu hotarele și constituie un arboret plurien. Repriza finală (tăierea de racordare) se realizează cu condiția asigurării regenerării satisfăcătoare pe întreg teritoriul parchetului. În dependență de mersul procesului de regenerare, perioada de aplicare a tratamentului constituie 10-30 ani.

Pășunatul animalelor în sectoarele preconizate pentru aplicarea tăierilor selective uniforme (succesive) și neuniforme (în ochiuri) pe suprafață, precum și a tăierilor rase, cu păstrarea semințișului/tineretului existent, trebuie stopat cu 10 ani înainte de tăiere. Pășunatul animalelor trebuie interzis, de asemeni, în parchetele neregenerate, în arboreturile tinere cu vârsta de până la 20 ani și în sectoarele cu regim special de protecție.

Alte detalii privind metodele de reconstrucție ecologică propuse pentru arboreturi, care cresc în zona dată sunt expuse în Anexa 11.

### **3.2.2.5. Planul de reconstrucție pe malul drept**

#### Pădurile de colină

În cadrul ocolului silvic Talmaza pe sectoarele complexului natural de păduri-poieni este necesar de a contribui la restabilirea stejarului pufos prin intermediul regenerării seminciere.

1. În sectorul „Copanca-Leuntea” parcela 6 - subparcelele Q; parcela 15 - subparcelele C, D, I; parcela 23 - subparcelele C, G; parcela 26 - subparcelele M, Q, S, W; parcela 28 - subparcelele G, M, N, S, T, U, W, Y; parcela 29 - subparcelele F; parcela 31 - subparcelele H, J, M, N, S, T, U, W, Y; parcela 32 - subparcelele C, E, F, K; parcela 33 - subparcelele G, L, M; parcela 34 - subparcelele J, N, P, S, X, Y; parcela 35 - subparcelele A, B, C, K, P; parcela 37 - subparcelele A, F, L, M, T, V; parcela 38 - subparcelele K; parcela 39 - subparcelele C, M, N, P;
2. În sectorul «Stânca Talmaza»: parcela 41 - subparcelele C, G, H, J, O, S; parcela 42 - subparcelele C, F, O;
3. În sectorul «Tufa»: parcela - 51 subparcelele E, L, M.

În cadrul ocolului silvic Olănești pe sectoarele complexului natural de păduri-poieni este necesar de a contribui la restabilirea stejarului pufos prin intermediul regenerării seminciere

1. În sectorul «Stânca»: parcela 3 - subparcelele H, J, K, M; parcela 4 - subparcelele G, K, L.
2. În sectorul «Cioburciu de Munte»: parcela 5 - subparcelele M, U, X; parcela 6 - subparcelele I, J, K; parcela 7 - subparcelele E, F, K, L, O, Q, R, S, T, U; parcela 8 - subparcelele D, L, M; parcela 9 - subparcelele A, G, M, Q; parcela 10 - subparcelele B, E, K, P, S; parcela 11 - subparcelele E, G, S, T; parcela

12 - *subparcelele M, X, Y*; parcela 13 - *subparcelele A, B, C, N, O, P, R, T*; parcela 14 - *subparcelele F, I, P*; parcela 15 - *subparcelele C, K, L, Q, R, T, U*; parcela 16 - *subparcelele A*; parcela 17 - *subparcelele B, F, L, N, O, T, U, Y*; parcela 18 - *subparcelele E, L*; parcela 19 - *subparcelele A, C, F, G, M, P, Q, V*; parcela 20 - *subparcelele B, J*; parcela 21 - *subparcelele F, H*; parcela 23 - *subparcelele K, M, O*.

3. În sectorul «Împărăteasa»: parcela 44 - *subparcelele E*; parcela 45 - *subparcelele A, B, K, L*; parcela 46 - *subparcelele D, G, P, U, V, X*.

Introducerea măsurilor de protecție a biodiversității, în principal având și importanță stabilizatoare pentru sectoarele silvice.

1. Crearea desigurilor dense de arbuști de porumbar, păducel, scumpie, coacăz, măceș și drăcilă pe marginile sectoarelor afectate de alunecări de teren, în calitate de măsuri antierozionale, ce vor asigura și adăposturi pentru șerpui ce viețuiesc aici în sectoarele «Moara Veche», «Valea Moșului» și «Stânca», în special în rețeaua de râpe, unde se află monumentul naturii «Râpa lui Albu».
2. Crearea lizierelor de tip închis pe periferiile sectoarelor (în locurile unde nu sunt formate) în interior pe 3-4 m din mărcine, măceș și drăcilă - în sectoarele «Copanca-Leuntea», Valea Stânei», «Parii» și «Arpentea», în plantația silvică învecinată pășunii Popeasca-4.
3. Păstrarea crengilor căzute acumulate în grămezi mici - sectoarele «Valea Stânei», «Stânca Talmaza», «Stânca», «Cioburciu de Munte», «Carier», fâșia de pădure la sud de s. Popeasca.

Măsuri speciale pentru îmbunătățirea covorului ierbos al poienilor cu comunități afectate primare de stepă.

1. Măsuri speciale pentru îmbunătățirea de suprafață prin plantarea brazdelor de năgară și semănatul semințelor de amestec de ierburi de stepă în: sectorul «Copanca-Leuntea», parcela 6 - *subparcelele J, V*; parcela 20 - *subparcelele N*; parcela 26 - *subparcelele K, T*; sectorul «Valea Stânei» parcela 49 - *subparcelele I*; sectorul «Stânca Talmaza» parcela 42 - *subparcelele H*; sectorul «Stânca» parcela 4 - *subparcelele A, E*; sectorul «Cioburciu de Munte» parcela 6 - *subparcelele J, K*; parcela 8 - *subparcelele D*; parcela 14 - *subparcelele R*; sectorul «Carier» - *parcelele 24*.
2. A realiza semănatul semințelor de păruscă pe poienile cu comunități derivate de stepă-bărboase în: sectorul «Copanca-Leuntea» parcela 6 - *subparcelele J, V*; parcela 26 - *subparcelele K, T*; sectorul «Valea Stânei» parcela 49 - *subparcelele I*; sectorul «Stânca Talmaza» parcela 42 - *subparcelele H*; sectorul «Stânca» parcela 4 - *subparcelele A, E*; sectorul «Cioburciu de Munte» parcela 6 - *subparcelele J, K*; parcela 8 - *subparcelele D*; parcela 14 - *subparcelele R*; sectorul «Carier» - *parcelele 24*.
3. Cositul periodic pe poieni și liziere cu fragmente de comunități de stepă pentru preîntâmpinarea transformării covorului ierbos în unul de luncă în: sectorul «Copanca-Leuntea» parcela 6 - *subparcelele J, V*; parcela 20 - *subparcelele N*; parcela 26 - *subparcelele K, T*; sectorul «Valea Stânei» parcela 49 - *subparcelele I*; sectorul «Stânca Talmaza» parcela 42 - *subparcelele H*; sectorul «Stânca» parcela 4 - *subparcelele A, E*; sectorul «Cioburciu de Munte» parcela 6 - *subparcelele J, K*; parcela 8 - *subparcelele D*; parcela 14 - *subparcelele R*; sectorul «Carier» parcela 24.

#### 4. Rădirea arbuștilor pe sectoarele de stepă - marginea sectorului „Carier”.

##### Pădurile de luncă

##### *Reconstrucția ecologică a teritoriilor silvice și comunităților valoroase*

În legătură cu regimul variabil de inundare și imposibilitatea restabilirii acestuia la nivelul format până la anii 60 ai secolului 20, este necesar de a aduce compoziția arboreturilor în corespundere cu condițiile de vegetație pentru mărirea stabilității și productivității:

- pe sectoarele inundate pe termen lung, amplasate la altitudinea de 2,0-2,5 m, de a contribui la formarea pădurilor naturale de *Saliceta albae* și/sau la crearea plantațiilor artificiale din *Salix alba* și sălcii arbuști, ce corespund condițiilor de vegetație respective;
- pe sectoarele de inundări pe termen mediu amplasate la altitudini de 2,5-3,0 m deasupra nivelului mării, de a contribui la formarea pădurilor din *Populeta albae* și/sau la crearea plantații artificiale pe baza *Populus alba* și *Populus nigra*;
- pe sectoarele amplasate mai sus de 3 m, de a contribui la formarea pădurilor de frasin după tipul **91E0** (pădurile aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*, Anexa I ale Directivei UE Habitat) și/sau de a crea plantații artificiale mixte în baza *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior* și *Populus hybrida*.

Propunerile privind reconstrucția au fost îndreptate spre crearea structurii arboreturilor în conformitate cu condițiile de vegetație a sectoarelor concrete.

##### Reconstrucția silvică ecologică pilot în Lunca Talmaza

Reconstrucția în *pădurile naturale tinere*. Chiar în regimul actual în zona de inundare pe termen lung au nimerit comunitățile *Populeta albae* (**64I, 67L, 73A**), ce urmează a fi supuse înlocuirii cu *Salix alba*, în zona inundării pe termen mediu - *Fraxineta excelsioris* (**64B, F, K**) și *Ulmata laevisi* (**67B**), care e mai bine a fi înlocuite cu comunități de *Populeta albae*. În zona de inundare pe termen scurt se află pădurea *Saliceta albae* (**70B**), aici sunt de perspectivă plantațiile de *Quercus robur*.

*Reconstrucția plantațiilor*. În zona de inundare pe termen lung se află plantațiile de 20-30 de ani de plop hibrid (**67D, F**), plop alb (**67I**). La normalizarea regimului de inundare în zonă va intra plantarea plopului alb (**67K**). După tăieri aceștia trebuie înlocuite cu salcie.

În zona de inundare pe termen mediu deja în prezent se află plantațiile de plop hibrid **64G, 67 - C, F, I**. Parțial și periodic aici se află plantațiile de *Quercus robur* (**61G, 67G**), plantația de 35 de ani de *Fraxinus excelsior* (**68C**) și plantația de plop hibrid (**64K**). Toate acestea este mai rațional de a fi înlocuite pe *Populus alba* sau *P. nigra*.

Odată cu ridicarea apelor până la 4 m sau modificarea regimului prin intermediul reglării în zona de inundare pe termen mediu nimeresc plantațiile de plop hibrid (**61B, 72D, 73H**), care la fel este de dorit de a fi înlocuite cu speciile autohtone de plop autohton *Populus alba* sau *P. nigra*.

În zona de inundare pe termen scurt sunt câteva plantații mixte, unele dintre care sunt supuse reconstrucției - din componența plantațiilor din arboreturile 5G14Fr1UlV și 5G13St2Fr (**64A** и **65E**) glădița dominantă poate fi înlocuită cu stejar.



În zona neinundată se află plantația puțin valoroasă de 15 ani de *Salix alba* (59B), care are sens de a fi înlocuită cu *Quercus robur*. Este obligatorie reconstrucția sectoarelor (58U, 68I, 69O și 69R, 70F) cu *Acer negundo*, ce urmează a fi înlocuite cu *Q. robur*.

Pe întreg teritoriul ocupat de plantații silvice și păduri fără subetajul de arbuști, este necesar de a introduce aninul, alunul, călinul. Această măsură are un sens triplu: preîntâmpinarea răspândirii arțarului american, extinderea posibilității valorificării producerii nelemnoase, consolidarea stabilității ecosistemului (creșterea diversității structurale, a bazei furajere a lumii animale și a stabilității pădurii). Materialul de plantare a aninului (specie medicinală) în Moldova lipsește, dar este prezent și deficitul materialului de plantare a altor specii, care este necesar de înlăturat.

**Formarea lizierelor.** De a crea liziera de-a lungul canalului mai la nord de parcela 61A. Pe sectorul îndreptat, amplasat între canalul și terenurile ierboase, din partea sectorului s-au păstrat fragmente ale comunităților *Populeta albae* și *Saliceta albae*; starea comunității, în primul rând rădăcina arboretului, indică vârsta acestuia considerabilă. Liziera trebuie creată pe malul canalului și teritoriul adiacent cu o lățime de 3-5 m. Compoziția propusă pentru liziere este:

- fâșia interioară a lizierei - *Alnus glutinosa*, *Ulmus laevis*, *Populus tremula*, *Populus nigra*, *Padus avium*;
- fâșia externă a lizierei - *Frangula alnus*, *Swida sanguinea*, *Euonymus verrucosa*, *Crataegus monogyna*, *Viburnum opulus*, *Rhamnus cathartica*, *Sambucus nigra*, *Rubus caesius*.

Crearea lizierei pe marginea plantației de *Quercus robur*, cu o vârstă de cca. 20 de ani (parcela 64B). Liziera trebuie creată de-a lungul canalului învecinat cu digul, adică pe hotarul parcelei. Compoziția propusă pentru liziere este:

- fâșia interioară a lizierei- *Populus nigra*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *A. tataricum*;
- fâșia externă a lizierei - *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Swida sanguinea*, *Euonymus verrucosa*, *Frangula alnus*, *Rhamnus cathartica*, *Viburnum opulus*, *Sambucus nigra*, *Rosa canina*, *Rubus caesius*.

Crearea lizierei aproximativ cu 50 m de la dig pe hotarul parcelei (67F), ocupată de monoplantații de plop hibrid, în interiorul sectorului. Compoziția propusă a lizierelor:

- fâșia interioară a lizierei- *Salix alba*, *Alnus glutinosa*;
- fâșia externă - din salcii arbuști *Salix* - *S. triandra*, *S. purpurea*, *S. viminalis*.

Meandru “Doi Frați”. Pe periferiile meandrului (parcelele 71-73) alternează cu fragmente de păduri naturale de luncă, monoplantații de plop hibrid și comunități de luncă de nivelul mediu al luncii. Pe meandru trece brațul mort tânăr al Nistrului cu vegetație acvatică; aici aproximativ pe 1 km cu o lățime de 2-3 și 3-4 m pe ambele maluri se formează acumulări de specia înscrisă în Cartea Roșie *Trapa natans*. Liziera comunității de 40 de ani de *Populeta albae* (71F) este formată de agresivul *Acer negundo*, ce urmează a fi înlocuit de specii autohtone de lizieră. Compoziția propusă pentru liziere este:

- fâșia interioară a lizierei- *Quercus robur*, *Populus nigra*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *A. tataricum*;

- fâșia externă - *Swida sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus verrucosa*, *E. europaeus*, *Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Rhamnus cathartica*, *Viburnum opulus*, *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Rubus caesius*.

Crearea lizierei pe marginea exterioară a monoplantației de plop hibrid (72B, D).

Compoziția propusă pentru liziere este:

- fâșia interioară a lizierei- *Quercus robur*, *Populus nigra*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa*, *Populus tremula*, *Acer campestre*, *A. tataricum*;
- fâșia externă - *Swida sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus verrucosa*, *E. europaeus*, *Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Rhamnus cathartica*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Rubus caesius*.

Formarea lizierei pe marginea inferioară a digului de stat anti-viitură și lunca adiacentă cu o lățime totală de 3-5 m. (71D și 72A). Scopul - de a proteja la maximum comunitățile meandrului de la impactul din partea terenurilor agricole învecinate, intrarea animalelor domestice pe teritoriul meandrului și de a contribui la conservarea microclimatului silvic. Aceste subparcele sunt ocupate de comunități de luncă de graminee jilave, în principal de formațiunea *Elytrigieta repentisi*, ce demonstrează o presiune considerabilă (recreație, pășunat), dar cu o bază de graminee păstrată. Aici se dezvoltă solitar *Salix alba* și *Populus alba*. Luncile trebuie cultivate și semănate cu leguminoase (speciile hidrofile *Trifolium - T. medium*, *T. pratense*, *T. hybridum*, *T. fragiferum*, *T. repens*) și de a fi lăsate ca fâneată. Componenta propusă a lizierelor:

- pe treimea de jos a clonului digului- *Rosa canina* și *Prunus spinosa*;
- pe partea de luncă adiacentă - *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Sambucus nigra*, *Swida sanguinea*, *Viburnum opulus*, *Rubus caesius*.

### 3.2.3. Gestionarea ecosistemelor silvice pe malul stâng

Scopul managementului este determinat de necesitatea de a conserva valorile biodiversității, de a mări calitățile de protecție a malului a plantațiilor riverane, de a îmbunătăți calitatea acestora ca coridoare biologice, ce au importanță pentru stabilitatea agroecosistemelor. Sarcinile:

- ❖ în zona de protecție strictă (A) de a introduce măsuri silvice pentru menținerea structurii naturale și asigurarea dezvoltării naturale;
- ❖ în zona tampon principală (B)
- ❖ conservarea pădurilor seculare și dezvoltarea silvică a plantațiilor valoroase pentru extinderea suprafeței pădurilor seculare (în conformitate cu Anexa 5, ce reprezintă parte integrală a acestui plan de management);
- ❖ de a contribui la restabilirea pădurilor naturale;
- ❖ de a crea condiții pentru intensificarea rolului specii principale edificatoare și a regenerării seminciere cu o înlocuire treptată a pădurilor derivate de arțar și frasin cu cele de stejar;

- ❖ de a reține modificarea tipului de ecosistemelor de luncă preîntâmpinând extinderea speciilor de arbori-arbuști;
- ❖ în zona tampon cu activitate economică limitată (C);
- ❖ de a introduce gospodărirea durabilă pe baza planurilor organelor gospodăririi silvice,
- ❖ de a reconstrui plantațiile puțin valoroase și de productivitate redusă, ce au regenerat nesatisfăcător după tăierile anilor precedenți, precum și
- ❖ extinderea capacității ecologice și a valorii economice prin intermediul plantării speciilor sălbatice de pomușoare și nuc;
- ❖ de a exclude speciile introduse din toate zonele.

### 3.2.3.1. Planul de reconstrucție

1. Sectorul vila silvică Chițcani - contribuirea la restabilirea ecologică a arboreturilor seminaturale prin crearea condițiilor pentru intensificarea rolului principalului edificator - stejar pedunculat și speciile de însoțire - arțar, frasin, în special contribuirea la regenerarea semincieră; înlăturarea speciilor derivate, în principal înlocuirea frasinului pe stejar și înlocuirea treptată a pădurilor derivate pe cele de stejar; excluderea speciilor introduse. Introducerea în zona de lângă liziere a arbuștilor fructiferi pentru a completa baza furajeră pentru păsări și alte animale. Crearea biopoienilor cu vegetație de luncă printre masivul compact de pădure pentru mărirea diversității habitatelor animalelor și aplicarea regimului științific argumentat de colectarea fânului pe biopoieni.
2. Lacul Laptura (brațul mort al Nistrului) - crearea culturilor silvice, apropiate după structură și compoziție de pădurea naturală în fâșia riverană de protecție a apelor cu biopoieni.
3. Insula Diculi - restabilirea sălciișului natural pe porțiunea ridicată a insulei; restabilirea (reconstrucția) pădurii de plop și salcie pe malul Turunciucului vechi.
4. Insula Diculi vechi - reconstrucția plantațiilor puțin valoroase și cu productivitate redusă și restabilirea pădurii de salcie-plop din zona riverană de protecție a apelor dintre canalul artificial și valul anti-viitură. Restabilirea (reconstrucția) pădurii de luncă de salcie și plop de-a lungul brațului mort.
5. Insula Cuța - reconstrucția plantațiilor puțin valoroase și cu productivitate redusă și restabilirea pădurii de salcie-plop din zona riverană de protecție a apelor dintre Axiv Ghil, Turunciuc și valurile anti-viitură.
6. Sectorul de la Insula Cuța până la Insula Mațarinschii și Sectorul Obrezov-Cut - Dubovii Cut:
  - înlocuirea culturilor de valoare și productivitate mică și a pădurilor cu culturi artificiale apropiate după structură și compoziție de pădurea naturală de luncă în fâșia riverană de protecție a apei;

- crearea biopoiienilor cu vegetație de luncă printre masivul compact de pădure pentru mărirea diversității habitatelor animalelor pe insula Mațarinschii și folosind luminișurile mici existente din subparcelela 1 a parcelei 10, subparcelela 12 a parcelei 9.
7. Sectorul Curșevatoe, Eremciuc Cut, Holodnoe, Jeminschii Cut, Saghi, Pastico-va -Baj - Semena - Bolishoe Turcovo Ghirlo:
    - reconstrucția și crearea culturilor silvice apropiate după structură și compoziție de pădurea naturală de luncă în fâșia riverană de protecție a apelor.
    - introducerea în subarboret și în zona de lângă liziere a arbuștilor fructiferi pentru completarea bazei furajere pentru păsări și alte animale.
  8. În toate sectoarele indicate în punctele 4 și 5 - introducerea în subarboret și zona de lângă liziere a arbuștilor fructiferi pentru completarea bazei furajere pentru păsări și alte animale.

### **3.2.3.2. Tehnologia reconstrucției plantațiilor silvice de protecție**

#### I. Etapa pregătitoare

- 1) tăierea arboreturilor cu valoare și productivitate redusă ;
- 2) defrișarea parțială în fâșii (în culise). Lățimea fâșiilor de la 6 la 21 m. În fiecare caz concret se concretizează în baza necesității suprafeței pe care se întâlnesc buturugi. Pe arboreturile cu o consistență înaltă, lățimea fâșiilor defrișate este aproximativ egală cu lățimea culiselor.
3. Trecerea triplă cu mașina de defrișare peste rădăcini.
4. Discuirea fâșiilor defrișate
5. Aratul solului (local) în locurile rândurilor proiectate (pentru ieftinirea activității). Este deosebit de actual pe sectoarele cu semne de fuzionare și salinizare.

#### II. Plantarea

1. Plantarea puietilor cu vârstă de 2 ani sub lopată este obligatorie în anul tăierii arboretului.
2. Amplasarea locurilor de plantare - 2,0, 2,5, 3,0 x 0,5-0,7 m. Compoziția de specii - stejar pedunculat, amplasat în rânduri paralele cu o distanță dintre acestea de 0,5 m, alternează cu frasin obișnuit și caprifoi tătäresc. Amestecul de frasin și caprifoi în plantații după cu arată experiența practică (Alexeicenko A.P., Alexeicenko N.A., 2009) mărește energia de creștere a stejarului și productivitatea generală a arboretului.

#### III. Îngrijiri

- 1) Transportarea cioturilor de la locurile de depozitare.
- 2) Îngrijiri manuale de cinci ori în primul an, în al doilea - de patru ori - plivirea buruienilor și a drajonilor.
- 3) Graparea dintre rânduri sau discuirea în primul an, precum și în anii următori.

Tehnologiile schemei de reconstrucție a plantațiilor de valoare și producție mică sunt date de Alexeicenko A.P., Alexeicenko N.A., 2009 (Anexa 9).

#### IV. Exploatarea

- 1) Exploatarea constă în protecția, realizarea măsurilor de îngrijire, reconstrucție și restabilire a plantațiilor silvice de protecție. Protecția este responsabilitatea ocoalelor silvice și a întreprinderilor agricole.
- 2) După primirea plantațiilor silvice de protecție în exploatare pe 5 ani, protecția este responsabilitatea gospodăriilor, ocoalele silvice realizează o funcție de control.
- 3) Îngrijirea în plantațiile silvice de protecție constă în realizarea tăierilor de îngrijire și lupta cu dăunătorii și îmbolnăvirile, tăierile de îngrijire trebuie planificate pentru 3 perioade: 1) până la 10 ani - sarcina de a asigura condiții mai bune de creștere și de a începe pregătirile pentru formarea construcției; 2) formarea construcției plantației; 3) menținerea construcției necesare.
- 4) Reparația plantațiilor poate fi înfăptuită prin metode agromecanice - plantarea în locul arborilor căzuți, metode silvice - crearea condițiilor optime de vegetație pentru principalul edificator în timpul tăierilor de îngrijire.

#### **3.2.4. Gestionarea ecosistemelor ierboase și îmbunătățirea folosinței terenurilor**

Pentru îmbunătățirea stării ecosistemelor ierboase este necesar de realizat următoarele sarcini:

- 1) realizarea reconstrucției pilot pe anumite terenuri pășunabile ale teritoriului prin intermediul semănatului ierburilor furajere și extinderea suprafețelor de pășuni îmbunătățite.
- 2) identificarea măsurilor de aducere a numărului de animale menținut în corespundere cu capacitatea de asigurare cu furaje a pășunilor.
- 3) crearea sectoarelor pentru producerea semințelor de ierburi multianuale, folosite pentru reconstrucția pășunilor și fânețelor.
- 4) Excluderea terenurilor nepotrivite pentru prelucrare din circuitul arabil - cele cu o productivitate redusă, puternic erodate, regulat inundate și cele salinizate.

#### **3.2.4.1. Gestionarea ecosistemelor ierboase pe malul drept al Nistrului**

##### Reconstrucția terenurilor pășunabile

Desenul 5 prezintă amplasarea pășunilor de stepă din Anexa 6.3., pentru care sunt propuse măsurile de reconstrucție indicate mai jos. Pășunile sunt numerotate în cadrul zonării în calitate de teritorii ale zonei cu activitate ecologică limitată (Anexa 6.1).

1. Realizarea îmbunătățirii de suprafață pentru următoarele pășuni: C(P).1; C(P).2; C(P).3; C(P).4; C(P).5; C(P).6; C(P).7; C(P).8; C(P).9; C(P).11; C(P).12; C(P).13; C(P).14; C(P).15; C(P).16; C(P).17; C(P).18; C(P).19; C(P).20; C(P).21; C(P).23; C(P). 25; C(P).31;

2. Realizarea îmbunătățirii fundamentale:
  - (a) prin crearea pășunilor cultivate - VI.C.8, C(P).30; C(P).22; C(P). 26; C(P).27; C(P).28; C(P).29; C(P). 32;
  - (b) prin crearea agrotepei - C(P).33; VI.C.8;
3. Realizarea rării arbuștilor pe unele pășuni;
4. Semănatul unui amestec de semințe de stepă cu o prelucrare de suprafață a solului pe sectoarele relativ netede - C(P).16, sectorul afectat de alunecări de terenuri pe locul viței de vie mai jos pe versant de la pășunea C(P).23.
5. Crearea pe terenurile afectate de eroziune rapidă de fragmente ale complexului de pădure și poieni, ce includ;
  - cortine de stejar pufos pe versanți și pe schimbările bruște ale suprafeței cu barbaris și măceș pe lizierele și pe porțiunile superioare ale versanților și sectoare de porumbar pe versanții puternic erodați;
  - sectoare de stepă, restabilite prin plantarea brazdelor de năgară și semănatul amestecului de ierburi - *sectoarele de pășuni* VI.C.3, VI.C.8, C(P).16; VII.C1.
1. Crearea fâșiilor din arbuști ghimpoși (măceș, păducel) și necomestibile (scumpie) pe marginea pășunilor îndreptate spre sectoare abrupte cu pericol de eroziune.

Recomandări tehnologice privind îmbunătățirea fundamentală a pășunilor cu semănatul amestecului de ierburi de cultură și pășuni prin metoda agrotepei, îmbunătățirea de suprafață a pășunilor cu semănatul ierburilor de cultură, reconstrucția pășunilor prin îmbogățirea componentei naturale de ierburi, sunt date în Anexa 13.

#### Gestionarea ecosistemelor de luncă

1. De a aduce treptat presiunea de pășunare în corespundere cu normativele (Hotărârea Guvernului Nr. 667 din 23.07.2010).
2. În prezent în subzona de protecție strictă (cu reconstrucție) A și în zona tampon de bază B de pe malul drept fragmente mari de luncă nu se întâlnesc. Pentru fragmentele mici trebuie aplicată schema descrisă pentru luncile insulei Diculi în capitolul 3.2.4.2.
3. la cositul altor lunci urmează a fi folosită schema de producție, la fel descrisă în capitolul 3.2.4.2.

#### Gestionarea mlaștinilor ierboase

Principalul masiv ce necesită îngrijire este amplasat în subzona de protecție strictă (cu reconstrucție) A și în zona tampon de bază B al complexului natural Tudora-Palanca. Întru evitarea unei dezvoltări în masă a trestiei, aceasta urmează a fi cosită în iulie după creșterea ei, precum și după încheierea clocirii păsărilor complexului acvatic și palustru, în sectoare în jurul lacurilor și alte locuri. Suprafața totală a teritoriului cosit nu trebuie să întrecă 20%; cositul urmează a fi organizat de către autoritățile locale cu implicarea populației locale ce primesc trestia în scopuri gospodărești.

### 3.2.4.2. Gestionarea ecosistemelor ierboase de pe malul stîng al Nistrului

#### Momente organizațional-legale privind crearea și folosința pășunilor cultivate

1. Pregătirea unei justificări privind transferul terenurilor în categoria de pășuni naturale pentru restabilirea vegetației de luncă și palustre pe insula Cuța și insula Diculi vechi.
2. Adresarea la administrația locală cu propunerea de a institui un grup de proprietari interesați de vite domestice pentru realizarea controlului asupra regimului de folosință în viitor a pășunii cultivate.
3. Organizarea unei școli-seminar permanente de către specialiștii Consiliului Coordonator de gestionare a zonei, pentru instruirea membrilor grupului de inițiativă în domeniul regulilor de pășunare a vitelor pe teritoriul controlat.
4. Realizarea unui control monitoring permanent de către specialiștii responsabili ai Consiliului coordonator de gestionare a zonei asupra respectării regimului de pășunare, regimului de folosință a fânețelor și restabilirea vegetației de luncă.

#### Teritoriile aflate în pericol de inundare în condițiile unui regim schimbător al debitului Nistrului

În prezent aceste teritorii aparțin Fondului acvatic, aflate în totalitate în folosință agricolă, cum sunt sectoarele Jemischii Cut-Căzăcești-Baj (Desen 7) sau parțial cum este sectorul Saga la hotarul cu Ucraina (Desen 8).

În primele trei sectoare terenurile în meandre în afara perioadei de inundări sunt amplasate cu mult mai jos decât nivelul Nistrului (diferența de înălțime de la 4 m) în locul dat, pe alocuri sunt prezente sectoare supuse înmlăștinirii și salinizării. În cazul inundării se așteaptă formarea lacurilor permanente din contul restabilirii legăturii subterane cu fluviul.

Se propune excluderea din folosirea în calitate de terenuri arabile cu perspectiva creării locurilor artificiale de depunere a icrelor cu eliberarea regulată a apei, deoarece variația de înălțime presupune inundarea și scurgerea naturală a apelor. Suprafața rămasă după scurgerea apelor poate fi folosită în calitate de fâneță.

În sectorul Saga este amplasat un teren așezat mai jos și înmlăștinat în partea de nord a meandrului Nistrului; variația de înălțimi în raport cu fluviului la fel este considerabil, apa este prezentă permanent aici. Se propune de a exclude acest sector din circuitul agricol cu perspectiva ulterioară de formare a unui zone umede.

Insula Cuța este inundată permanent. Aici sunt amplasate terenuri agricole abandonate. În prezent întreg teritoriul insulei reprezintă o pășune cu productivitate redusă folosită intensiv. În covorul ierbos predomină specia buruienosă necomestibilă *Xanthium strumarium* L., sunt desigur curate sau arbori solitari de *Elaeagnus angustifolia*. Pe porțiunea mai joasă de sud a insulei se află un lac ce se usucă cu o vegetație riverană de luncă.





Desen 7.  
Sectorul Jeminschii Cut-Căzăcești-Baj

### Teritoriile cu inundații permanente

Se propune transferul terenurilor în categoria de pășuni naturale pentru restabilirea vegetației de luncă și palustră și realizarea măsurilor de contribuție la restabilirea naturală a vegetației de luncă -semănatul de ierburi de luncă etc. Este necesar de a reglementa presiunea asupra pășunii pe luncile restabilite, care pot hrăni mai multe animale, decât acum, dar pot fi și distruse de pășunatul excesiv. Situația este similară și pe Diculi vechi, care poate fi inclus în teritoriul zonei.

Sector amplasat mai jos  
cu perspectiva creării  
unei zone umede



Desenul 7. Teritoriul de sud al sectorului Saga.

### Teritoriile folosite pentru pășunare

Pe insula Turunciuc principala sarcină este de a aduce folosința pășunilor în corespundere cu legislația de protecție a mediului în sectoarele Curșevatoe, Eremciuc Cut, insula Mațarinski și sectoarele vecine.

În apropiere de sectoarele Curșevatoe-Eremciuc Cut se propune atribuirea unei părți de terenuri agricole pentru crearea pășunilor cultivate.

### Teritoriile unde trebuie aplicat cositul fânului

Cu scopul de a păstra ecosistemele exclusiv de valoroase pe insula Diculi pentru preîntâmpinarea degradării vegetației de luncă, extinderea excesivă a desișurilor de arbuști pe luncile inundabile naturale și mlaștinile deschise din depresiuni este necesar de a introduce reglementarea cositului. Cu toate acestea în conformitate cu zona propusă și practica stabilită până la demararea cositului luncile-fânețe nu trebuie să fie vizitate de oameni și animale. Se introduce un regim special de organizare a cositului:

- 1) pentru cosit sunt atribuite sectoarele umezite cu un amestec de ierburi bogate, ce cuprind depresiuni înmlăștinite unde se dezvoltă și arbuști, precum și sectoare despădurite, pe care nu se prognozează regenerarea naturală a pădurii;
- 2) suprafața de cosit se împarte în sectoare unde cositul se realizează cu un interval de câteva zile pentru a păstra la maximum mediul natural de viață și adăposturile animalelor;
- 3) sfârșitul cositului trebuie să coincidă cu înflorirea majorității plantelor;
- 4) cositul în perioada de cuibărire și în alte perioade de deranj maxim posibil pentru păsări și alte animale nu se admite;
- 5) cositul are loc o dată în an;
- 6) preferință se dă cositului manual, ca cel mai potrivit din punct de vedere al păstrării biodiversității, în special pe sectoarele înmlăștinite;
- 7) cositul mecanizat pe lunci trebuie să fie efectuat cu respectarea regulilor de protecție a animalelor (cu aplicarea mijloacelor speciale de speriat, cu respectarea regulilor de efectuare a cositului de la centru spre periferii);
- 8) se planifică un regim atent de transportare a fânului pe drumuri concret proiectate.

Cositul pe alte sectoare se realizează conform regulilor generale, inclusiv punctele 7 și 8 formulate mai sus.

La stabilirea termenilor de colectare a amestecurilor de ierburi, este necesar de luat în considerație ce fel de grupuri de plante predomină. Cositul devreme al ierburilor, adică în perioada de înflorire, va permite obținerea a doilea cosit, ce va avea productivitatea de 30-50% în comparație cu primul cosit. Cele mai bune termene de cosire a leguminoaselor și amestecului ierbos este faza de butonizare - începutul înfloririi, iar a gramineelor - faza de înspicare.

Al doilea cosit are loc peste 2-3 săptămâni după colectarea primei recolte. Înălțimea optimă a ierburilor de cosit este de 5-6 cm.

### **3.2.4.3. Îmbunătățirea folosinței terenurilor și preîntâmpinarea pericolelor posibile**

Modificarea considerabilă a folosinței terenurilor poate avea loc doar odată cu normalizarea pieții la nivel de țară și posibil, de regiune - dezvoltarea condițiilor pentru obținerea venitului din urma menținerii animalelor în grajduri sau menținerea parțială. Cu toate acestea, costul înalt al semințelor de leguminoase furajere multianuale pe piața locală semnalizează o neacoperire a cererii și o posibilă creștere a ponderii lor pe suprafețele semănate - principalii apărători ai fertilității asolamentelor. În țară există o tehnologie eficientă de producere a semințelor de lucernă, dar practic este pierdută tehnologia și materialele pentru prelucrarea semințelor. În legătură cu aceasta, se recomandă:

- organelor raionale în colaborare cu organul central de administrare a agriculturii de a soluționa problema achiziționării acestora, posibil pe bază de cooperativă;
- agenților economic de a dezvolta cultura de semințe selecționate de lucernă, amplasând semănatul semințelor la o distanță de nu mai puțin de 1000 m de la complexe naturale, bazine și cursuri de apă;
- organelor de administrare de nivel întâi în colaborare cu agenții economice de a restabili luncile de fâneață pe teritoriile fondului de rezervă, aflate în zona de supraumiditate periodică a solului și a salinizării posibile.

Este greu de așteptat o creștere considerabilă a producerii culturilor de legume cu profit mare fără extinderea terenurilor irigate. Principalele posibilități de extindere a vânzării recoltei acestor culturi este legată de producere competitivă - calități gustative înalte și producție ecologic pură, în legătură cu aceasta este necesar:

- implementarea schemelor agroecologice de producere;
- realizarea în susținerea acestei direcții a programelor pe termen lung de instruire a fermierilor și specialiștilor;
- realizarea faptului că certificarea producției ecologic pure în Moldova este importantă pentru obținerea scutirilor fiscale și realizarea producției pe piața internă, iar exportul în Europa necesită certificarea din partea organizațiilor corespunzătoare în Uniunea Europeană;
- pentru mărirea vânzărilor producției proaspete de calități gustative înalte, este necesar de a restabili producerea soiurilor raionale în cantități destule;
- pentru aceasta este necesar o cultură locală de creștere a semințelor și îmbunătățirea calității semințelor produse, care în prezent cedează în privința aceasta semințelor importate.

Din punct de vedere al păstrării potențialului turismului rural, este necesar de a păstra și de a restabili posibilitățile de producere a soiurilor tradiționale și locale de viță de vie și a culturilor legumicole.

Folosirea terenurilor neprofitabile și abandonate și consolidarea rețelei de plantații de protecție a câmpurilor (fâșii forestiere și de arbuști):

1. inventarierea terenurilor puțin profitabile și abandonate, inclusiv în afara zonei Ramsar, dar ce aparțin satelor, terenurile cărora intră în zonă;
2. consolidarea a astfel de terenuri și excluderea lor din sistemul existent de folosință, folosind formele legale existente;
3. crearea în baza acestora a noilor fânațuri și terenuri pentru pășunatul viteilor, cu folosirea taberelor temporare a șeptelului cu containere de acumulare temporară a gunoiului de grajd de peste noapte (folosite pentru îngrășăminte), menținerea parțială în grajduri și pășunatul în parcele;
4. planificarea și realizarea programului de atribuire a terenurilor și crearea noilor fâșii forestiere de protecție, inclusiv crearea plantațiilor de pomușoare de tip fâșie, cu funcția fâșiilor de protecție de arbori-arbuști.

Inspectoratul ecologic în colaborare cu reprezentanții asociațiilor obștești trebuie:

1. să realizeze revizuirea corespunderii statutului pășunii și pârluoagelor cu caracterul de folosință reală;
2. să ia măsuri în baza rezultatelor verificării.

Stoparea folosirii ilegale și incorecte a apelor și fâșiilor riverane, inclusiv irigarea în limitele sistemelor de irigare centralizate din sursele nepotrivite de apă:

- i. realizarea inventarierii locurilor de folosință a apelor ilegale și riscante (pe râulețe mici, pâraie, brațuri moarte și lacuri), inclusiv constatarea publică prin proces verbal a construcțiilor și a câmpurilor respective în fâșiile riverane;
- ii. realizarea analizei apelor și stării fundului albiei în locurile de folosință a apei pentru irigare;
- iii. realizarea măsurilor de autorizare sau stopare a folosinței în dependență de rezultatele cercetărilor.

Ultimii ani au demonstrat că există pericole serioase de dezvoltare în masă a anumitor dăunători sau zborul în masă a acestora, cum ar fi migrațiile demult uitate ale lăcustelor. Independent de statului ariei protejate, se recomandă autorităților locale să înceapă să formeze un serviciu de monitorizare, informare și protecție a plantelor pe baza asociațiilor de utilizatori ai apei și a altor asociații de fermieri, inclusiv:

- i. mecanismul de interacțiune cu organele de stat de asigurare a securității fitosanitare și monitoring;
- ii. crearea mecanismului de reacționare a grupului la apariția unui pericol înalt;
- iii. crearea registrelor de aplicarea a pesticidelor și îngrășămintelor, în primul rând pe terenurile irigate.

### **3.2.5. Măsuri speciale pentru protecția faunei și gestionarea resurselor cinegetice**

Pentru îmbunătățirea stării florei și folosirea resurselor acesteia este necesar de realizat următoarele sarcini:

- 1) păstrarea adăposturilor și locurilor de înmulțire și dezvoltare a numeroaselor specii vulnerabile, protejate de legislația internațională și națională;
- 2) realizarea amenajamentelor cinegetice pentru teritoriile zonei Ramsar deschise pentru vânat;
- 3) elaborarea și realizarea măsurilor speciale pentru menținerea, păstrarea și atragerea speciilor rare de specii și mamifere;
- 4) realizarea măsurilor biotehnice privind menținerea speciilor cinegetice de păsări și mamifere;
- 5) plantarea pe diverse sectoare ale teritoriului, în special pe fragmentele slab protejate ale fâșiilor riverane de protecție a apelor (de exemplu sectoarele Olănești-Crocmaș, Crocmaș-Tudora, Tudora-Palanca) a arborilor (salcie, stejar, plop) și arbuștilor cu pomușoare;
- 6) controlul asupra respectării interzicerii vânătoarei în zonele de protecție strictă și pe anumite teritorii în întregime:
  - a. Vila forestieră Chițcani, insula Diculi;
  - b. Complexul „Lunca Talmaza”
  - c. porțiunea mlăștinoasă a complexului natural în Palanca, adiacentă zonei de protecție strictă a parcului național natural Nijnednestrovsk (Ucraina);
  - d. vânătoarea după animale și păsări sălbatice ale zonei umere de pe albia veche a Nistrului.
- 7) Creșterea nivelului de cunoștințe, în primul rând despre speciile protejate de legislație și cultura vânătoarei printre vânători.

### **3.2.5.1. Măsuri privind protecția faunei**

Pentru păstrarea lumii animale este necesar:

- conservarea arborilor scorburoși în dependență de mărimea scorburilor folosite de unele insecte deosebit de rare ce folosesc lemnul mort, precum și a unui șir de specii de animale și păsări, inclusiv rare;
- păstrarea arborilor foarte înalți și a insulelor de pădure seculară în arboreturile tinere;
- păstrarea arborilor cu scoarța stratificată, sub care se dezvoltă specii rare ale entomofaunei și se ascund liliecii;
- păstrarea arborilor cu cuiburi mari sau unde au fost remarcați liliecii și urmele de aflare a acestora;
- păstrarea arborilor mari doborâți de vânt, folosiți în calitate de adăposturi pentru mamiferele mici și ca substrat pentru unele insecte rare;
- crearea, inclusiv folosind programele de odihnă și educația tinerilor, de;
- ❖ adăposturi pentru lilieci și păsări în formă de căsuțe special confecționate, amplasate în special în plantațiile tinere și livezi,

- ❖ locuri artificiale de înmulțire pentru păsările de pradă și acvatice;
- ❖ locuri de observație privind sectorul vânătoresc pentru păsări răpitoare;
- păstrarea sectoarelor deschise, amplasate în adâncul sectoarelor (poieni, liziere), care reprezintă locuri cu o concentrare înaltă a diversității înalte de animale;
- lăsarea pe liziere a unor grămezi mici de uscături în calitate de adăposturi pentru reptile;
- respectarea strictă a interzicerii tăierilor în anumite perioade ale anului, iar în cazul tăierilor rase, în perioada rece este necesar de a lăsa neatinși arborii scorburoși;
- limitarea în perioada de înmulțire a vertebratelor terestre pe cât e posibil a factorului de deranj și nivelului de presiune recreațională;
- la planificarea rutelor excursionale trebuie evitată vizitarea insulelor nisipoase (cu excepția locurilor special amenajate) și limbilor de nisip, râpelor, desigurile riverane;
- reglementarea numărului de animale, ce influențează negativ asupra înmulțirii altor specii (câini și pisici vagabonde, uneori ciori);
- păstrarea printre terenurile agricole a fragmentelor cu desișuri de arbuști, grupuri nu prea mari și arbori unitari;
- restabilirea și dezvoltarea sistemelor de fâșii de protecție a câmpurilor de arbori și arbuști și păstrarea trenei ierboase a lor pentru conservarea faunei variate folositoare (polenizatori, entomofagi, organisme de sol);
- păstrarea și îmbunătățirea locurilor naturale de adăpare cu apă, formarea celor artificiale;
- efectuarea propagandei cunoștințelor despre fauna plaiului natal și educației ecologice.

Măsurile privind conservarea faunei este necesar de a fi aplicate în subzona reconstrucției preliminare a zonei de protecție strictă (A) și în zona principală tampon (B), în special în complexele naturale Lunca Talmaza, Grădina Turcească, vila silvică Chițcani, Copanca-Leuntea-Talmaza-Cloburciu-Răscăeți.

Ecosistemele complexelor naturale ale zonei istoric s-au format în condițiile de viituri naturale și strâns legate cu teritoriile inundate de ele. Iată de ce este important de a îmbunătăți regimul hidrologic în complexele naturale Lunca Talmaza și Diculi-Cuța-Mațarinschii.

### **3.2.5.2. Planul de administrare a faunei de vânătoare**

Zona Nistrului de Jos, prin prezența unui complex de ecosisteme silvice, acvatice, de luncă și de stepă, creează condiții favorabile pentru speciile de vânat cu blană, paricopitat și cu pene.

În prezent efectivele speciilor de animale de vânătoare diferă mult între ele și sunt la nivel suboptimal. Numai efectivul de mistreți depășește cu mult densitatea optimă

estimată pentru ecosistemele silvice. Această stare a apărut în rezultatul arendării de către oamenii de afacere a trupurilor de pădure Copanca-Leuntea, Lunca Talmaza etc., unde specia principală de vânătoare a devenit mistrețul, iar căpriorul și cerbul nobil au fost neglijate. Efectivele excesive de mistreți, care au crescut în trupul de pădure „Copanca-Leuntea” de la câteva zeci de animale în a. 2006 până la 400 indivizi în 2008, 320 în a. 2009, au adus prejudicii culturilor agricole din terenurile limitrofe.

Conflictul apărut dintre proprietarii terenurilor agricole și arendașul fondului de vânătoare silvic dezvăluie lacunele comise la organizarea dezvoltării gospodăriei cinegetice și anume:

- n-a fost efectuată amenajarea cinegetică a trupului de pădure respectiv, care permitea de apreciat capacitatea ecologică și categoriile de bonitate pentru specia principală și alte specii de vânat;
- nu s-a ținut cont de ecologia și comportamentul speciilor de vânat;
- nu au fost realizate metodele adecvate de extragere a vânatului;
- greșit a fost determinată specia principală de vânat, mistrețul;
- n-a fost ținut cont de daunele produse de efectivul excesiv de mistreț ecosistemului silvic.

Mistrețul în condițiile Moldovei unde predomină terenurile deschise ocupate cu culturi agricole nu poate fi specia principală în fondurile de vânătoare. Efectivele acestei specii pot atinge densitatea optimă de 10-15 indivizi la 1000 ha de terenuri împădurite.

Căpriorul este o specie de vânat de perspectivă în gospodăria cinegetică în zona Nistrului Inferior. În general căpriorul nu dăunează culturilor agricole și silvice. În cea mai mare parte folosește în hrană ceea ce nu se recoltează de om. Este cunoscut că căpriorul prin capacitatea adaptivă poate popula atât ecosistemele silvice, cât și agrocenozele. Această specie preferă sectoarele marginale ale pădurii, zona de ecoton și terenurile agricole. Căpriorul poate atinge densitatea optimă de 60 - 80 ind/1000 ha ocupate cu pâlcuri de pădure, perdele forestiere și culturi agricole. Nu prezintă pericol pentru diversitatea biologică, în genere, nici pentru diverse categorii de arii protejate și zone strict protejate în acestea, nici pentru ariile-nucleu ale REN.

Cerbul nobil populat în anii 1977-78 în pădurile din zona Nistrului de Jos (Lunca Talmaza, Cioburciu de Munte) în următorii ani a atins numărul de 70 de animale. Însă, dispersarea cerbului în căutarea hranei, sursei de apă și a locurilor de reproducere, în lipsa unei îngrijiri necesare din partea gospodăriei silvice și intensificării braconajului, a adus la reducerea numărului de animale. Acordarea unei atenții cuvenite cerbului nobil prin organizarea unui complex de măsuri biotehnice în zona respectivă ar permite mărirea efectivului până la 20-25 de animale la 1000 ha de pădure.

Iepurele de câmp în prezent este vânatul principal în terenurile deschise, cu o densitate de 50-60 ind/1000 ha. În lipsa braconajului și în prezența unui număr moderat de răpitorilor (câini vagabonzi, vulpi, șacali) efectivul speciei ar putea crește la 80-100 și mai mulți indivizi la 1000 ha.

Vulpea, în prezent, are un efectiv excesiv de indivizi (20-25) la 1000 ha ceea ce depășește



șește de 10-15 ori densitatea optimă. La rând cu câinii vagabonzi vulpea distruge un număr mare (până la 30%) de iepuri, potârnică, fazani, pui de căprior, mistreț etc. Este un purtător și transmitător a unor boli periculoase ca rabia (turbarea), râia etc. Pentru a reduce pericolul cauzat de vulpe se propune de redus numărul până la 2 indivizi/1000 ha.

Fazanul în ultimii ani a devenit mai frecvent în zona Nistrului de Jos. În rezultatul cercetărilor efectuate în teren au fost evidențiate terenurile cu condiții favorabile pentru dezvoltarea fazanului, unde prin reproducerea naturală densitatea speciei atinge 0,5 indivizi la 1 ha, iar prin populări repetate anual - până la 1 ind/ha. Un astfel de teren este situat în sectorul Aivazia din zona moșiilor com. Olănești și Crocmaz și trupul de pădure „Împărăteasa” cu două pâlcuri de pădure și terenurile limitrofe. Fazanii folosesc activ câmpurile pentru alimentarea cu insecte și fâșiile forestiere unde ei se alimentează cu semințe de buruiene și înnoptează, inclusiv și iarna; se poate recomanda înființarea de adăposturi pentru perioada de iarnă în fâșiile forestiere printre câmpurile îndepărtate de habitatele naturale și seminaturale (de exemplu pe insula Turunciuc).

Bălțile din lunca Nistrului creează condiții bune pentru reproducerea unor specii de rațe, lișiță, stârci, limicole și prezintă interes pentru păsările acvatiche migratoare, inclusiv și specii de păsări incluse în Cartea Roșie a Moldovei, listele Convenția de la Berna etc.

Suprafața zonei constituie cca. 60 mii de hectare, în care sunt prezentate diferite tipuri de ecosisteme silvice, de stepă, de luncă, acvatică. Prezența animalelor de vânătoare în zona respectivă prevede organizarea și gestionarea unor subdiviziuni cinegetice în cadrul zonei.

Diversitatea mare de condiții de viață a speciilor de vânat prevede organizarea unor subdiviziuni cinegetice specializate, cu specia principală de vânat (cerb nobil, căprior, iepure-de-câmp, fazan) cu suprafețe între 2000-2500 ha destinate fazanului și 7000-8000 ha pentru celelalte specii principale de vânat.

La momentul de față este dificil de a prevedea care vor fi coliziunile dintre deținătorii de terenuri agricole și gestionarii fondurilor cinegetice. În prezent este necesar de armonizat legislația ce ține de legislația civilă, Legea renului animal etc. În scopul conservării resurselor cinegetice în Fondul ariilor protejate de stat și în ariile nucleu ale Rețelei Ecologice Naționale în viitor se propune de realizat următoarele:

- instalarea depozitelor, hrănitoarelor, sărăriilor, mocirlelor, adăposturilor în afara zonelor-nucleu (de protecție strictă);
- înființarea remizelor pentru vânat prin creșterea: napilor porcești, porumbărului, sorgului, verzei furajere etc.;
- reducerea numărului dăunătorilor animalii ai vânatului;
- cu ocazia exploatărilor de păduri sau a curățării pădurilor să fie lăsați arborii și arbuștii necesari pentru hrana vânatului care produc fructe și semințe: stejarii de pe marginea pădurilor, a poienelor, a liniilor parcelare, a canalelor, a drumurilor, mărul și cireșul sălbatic, părul, păducelul, porumbarul etc.;
- este necesar de păstrat arborii și arbuștii care produc hrană sub formă de frunze: salcia, teiul etc.;

- se recomandă organizarea locurilor permanente de aprovizionare cu hrană a speciilor cinegetice de păsări (fazan, potârnichea cenușie, rața sălbatică mare) în perioada de iarnă;
- amenajarea cinegetică a fondurilor de vânătoare și aprecierea categoriilor de bonitate pentru speciile principale de vânat pe ambele maluri;
- organizarea rețelei de fonduri de vânătoare în cadrul zonei, cu evidențierea speciei principale de vânat în fiecare.

### **3.2.6. Reconstrucția și protecția ecosistemelor acvatice interne**

#### Reconstrucția brațului mort al Nistrului

În 2003 compania C. LOTTI & ASSOCIATI cu finanțarea Băncii Mondiale cu ajutorul SE “BIOTICA”, a pregătit proiectul de reconstrucție a brațului mort al Nistrului. Acesta prevedea curățarea albiei (cu restabilirea legăturii cu lacul Laptura) și a canalelor adiacente, instalarea a două ecluze pentru captarea apelor viiturilor, curățarea unei părți a canalelor de drenaj, plantarea fâșiilor riverane de protecție a apelor etc. La acel moment costul realizării proiectului a fost estimat la 1,5 mln. dolari SUA. Mai târziu Agenția „Apele Moldovei” a primit sarcina de a elabora măsuri de reconstrucție, dar acestea așa și nu au demarat. La evaluarea posibilității restabilirii sistemelor de irigare<sup>1</sup> a fost stabilit că în cazul situației actuale a brațului mort al Nistrului, irigarea din el nu este posibilă. Irigarea din oricare sursă (de exemplu din albia de bază a Nistrului) necesită o îmbunătățire serioasă a sistemului de drenaj.

Ținând cont de complexitatea problemelor, inclusiv costul înalt, se propune divizarea reconstrucției brațului mort în câteva etape:

- 1) pentru păstrarea vitalității - mărirea capacității de tranzitare a apei în canalul construit și construcția ecluzei inferioare, ce va permite captarea apelor de la viiturile obișnuite;
- 2) pentru mărirea capacității și restabilirea posibilității de captare normală a apei - curățarea albiei și construcția podurilor pentru trecerea tehnicii;
- 3) pentru restabilirea funcționalității și asigurarea cu apă pe întreagă întindere - restabilirea capacității de tranzitare a canalului și construcția ecluzei superioare, restabilirea legăturii lacului Laptura cu brațul mort.
- 4) adâncirea canalelor de drenaj;
- 5) măsuri pentru restabilirea tipurilor rare de vegetație și a speciilor acvatice (de ex. Trapa natans).

Pentru demararea realizării reconstrucției treptate sunt necesare următoarele:

- autoritățile locale urmează să restabilească regimul legal de folosință în fâșiile riverane de protecție a apelor pe ambele maluri ale Nistrului Vechi;
- actualizarea proiectelor existente și realizarea lor prin expertiză ecologică;
- demararea și continuarea până la finisarea creării în aceste fâșii a plantațiilor de protecție pentru preîntâmpinarea înmâririi albiei.

<sup>1</sup> Environmental and Social Impact Assessment of Central Irrigation System Projects in the Nistru River Basin in Moldova, Proposed for MCC Funding. MWH AMERICAS, Inc. 2010

### Reconstrucția regimului de alimentare cu apă a luncii Talmaza

După cum au demonstrat cercetările, condiții optime pentru vitalitatea diverselor plantații, protecția și restabilirea diversității ecosistemelor sectorului, ținând cont de distribuirea lor pe teritoriu și atribuirea lor la formele de relief, pot fi create în cazul inundării teritoriului până la nivelul de 3,5 m mai sus de nivelul mării. Totodată sunt create 5 zone, cu o perioadă diferită de prezență a apelor de viitură:

- 1 - **zona neinudabilă** (amplasată mai sus de 3,5 m deasupra nivelului mării)
- 2 - **zona inundată pe termen scurt (până la 10 zile)** (3,0-3,5 m deasupra nivelului mării)
- 3 - **zona inundată pe termen mediu (10-15 zile)** (2,0-3,0 m deasupra nivelului mării)
- 4 - **zona inundată pe termen lung (15-30 zile)** (1,5-2,0 m deasupra nivelului mării)
- 5 - **zona inundată permanent** (mai jos de 1,5 m deasupra nivelului mării)

1. **Zona neinudabilă** - suprafața totală **625** ha. În general, regimul de inundare a zonei este tolerant pentru dezvoltarea pădurilor și culturilor speciilor lemnoase ce ocupă 63% din teritoriul ei.
2. **Zona inundată pe termen scurt** - suprafața totală - **254** ha. În cazul alimentării cu apă până la nivelul de 3,5-4,0 m, zona va fi inundată, dar durata de prezență a apei nu va depăși 10 zile. Menținerea apei la nivelul de jos va asigura menținerea nivelului apelor subterane și nivelului apelor în lacurile permanente, păstrarea inundărilor bazinelor mici izolate. Nu se prognozează consecințe negative.
3. **Zona inundată pe termen mediu** - suprafața totală **331** ha. Teritoriul regulat inundat în prezent, va rămâne sub apă puțin mai mult, ceea ce nu va avea influențe negative asupra comunităților vegetale de tip natural și asupra faunei ce populează acest teritoriu. Nu se așteaptă consecințe negative. Zona include bazine acvatice amplasate de-a lungul digului vechi intern, care trebuie păstrate în calitate de bazine temporare.
4. **Zona inundată pe termen lung** - suprafața totală **139** ha. Consecințe negative: vor fi inundate suprafețe nu prea mari de plantații de plop hibrid, care cu timpul pot fi înlocuite cu *Salix alba*.
5. **Zona de inundare permanentă** cuprinde teritoriul cu depresiuni de până la 2 m. Din contul extinderii zonei s-a mărit capacitatea terenurilor. Se extind terenurile furajere pentru păsările hidrofile și chiroptere, a crescut abundența și diversitatea resurselor trofice. Este posibilă îmbogățirea faunei păsărilor complexului acvatic-palustru cu noi specii, creșterea numărului păsărilor în timpul cuibăririi și alimentării. Nu se așteaptă consecințe negative.

Regimul elaborat de inundare va contribui la:

- păstrarea lacului Adana, a brațului mort al Nistrului în meandrul „Doi Frați”, canalului de-a lungul digului anti-viitură, a bazinelor mici între acest dig și Nistru, a bazinului din pădure din parcela 67 în calitate de „permanente”.
- stabilizarea nivelului apelor subterane în zonele vecine;
- mărirea capacității terenurilor pentru biota hidrofilă și a productivității acesteia;

- creșterea importanței teritoriului din contul restabilirii biotopurilor naturale;
- formarea comunităților vegetale ce corespund habitatelor naturale de luncă;
- creșterea importanței teritoriului în calitate de habitat și adăpost pentru mamifere;
- extinderea terenurilor furajere pentru diverse grupuri de animale, inclusiv cinegetice;
- menținerea diversității de specii a chiropterelor și numărului de colonii ale acestora;
- creșterea importanței sectorului pentru fauna păsărilor ce cuibăresc și migratoare, precum și a păsărilor ce îl vizitează după perioada reproductivă;
- instalarea păsărilor ce consumă insectele problematice;
- intrarea în perioada viiturilor de primăvară pentru depunerea icrelor a unor specii de pești nistrene și ce urmează a menține nivelulului necesar al apei pe perioada de dezvoltare a icrelor și larvelor peștilor.

Soluționarea problemelor legate de regimul acvatic al Luncii Talmaza este posibilă prin intermediul creării ecluzei, ce ar permite:

- captarea pentru inundare a tuturor viiturilor posibile;
- reglarea inundației teritoriului, imitând regimul natural prin intermediul captării apelor de viitură cu păstrarea ulterioară a lor și reducerea consecințelor negative ale schimbărilor climatice;
- folosirea pentru inundare a unor depresiuni ale reliefului, a sistemului de drenaj și crearea unei rețele adăugătoare de atragere a apei;
- aruncarea rapidă a surplusului de ape, preîntâmpinând astfel inundarea excesivă.

O măsură adițională este și curățarea canalului amplasat de-a lungul digului de stat anti-viitură.

### **Măsurile hidrotehnice privind reglarea regimului acvatic în sectorul „Lunca Talmaza” și propuneri de exploatare**

În scopul reglării nivelului apei în cadrul teritoriului îndiguit al sectorului în dependență de nivelul apelor în fluviul Nistru, pot fi folosite construcțiile hidrotehnice. Pentru inundarea teritoriului sectorului se planifică aplicarea construcției de proiect tip, elaborat în corespundere cu normele și regulile în vigoare „regulatoarele-traversante tubulare la consumul de apă de până la 10 m/s în sisteme de drenaj” - proiectul tip 820-1-0.87.88 .

Construcția reprezintă un șirag de țevi rotunde de beton armat, așezate sub terasamentul digului la nivelul canalului de traversare cu marcajul fundului de 2 m.

Conectarea regulatorului cu canalele din bieful superior și cel inferior se realizează de către capete de tip portal. Capătul biefului superior este echipat cu un obturator de tip cupă cu elevator. Construcția obturatorului cu cupă va da posibilitate de a evacua

automat excesul de ape la obturatorul coborât. Trecerea consumului calculat pentru umplere se realizează la obturatoarele complet deschise.

Recomandările practice pentru folosirea ecluzei-regulatoare sunt disponibile.

Ordinea de acțiuni include actualizare proiectului și implementarea lui prin expertiză ecologică, construcția ecluzei și apoi - curățarea canalului.

### Îmbunătățirea stării și crearea lacurilor

Pentru îmbunătățirea calității apelor râulețelor și pâraielor, folosite pentru irigare și ce pătrund de pe teritoriul zonei în Nistru, precum și pentru îmbunătățirea posibilităților pentru pescuit, se recomandă:

- a. Inspectoratul Ecologic urmează să realizeze revizuirea stării cursurilor de apă, a lacurilor și altor bazine acvatică, formate pe cursurile de apă, unde are loc scurgerea de suprafață de pe aceste sectoare precum și de pe sectoarele înmlăștinite din apropiere;
- b. pregătirea în baza revizuirii a recomandărilor pentru deținători și utilizatori;
- c. deținătorilor și utilizatorilor urmează să ia măsuri pentru restabilirea și îmbunătățirea funcției de auto-curățare a apelor în lacuri, în special prin restabilirea (crearea) porțiunii superioare intacte a lacurilor, și a fâșiilor riverane de protecție a apelor unde trebuie exclus pășunatul animalelor;
- d. persoanele cointeresate din satele Cârnațeni și Plop-Știubei și din organele relevante ale raionului Căușeni urmează să determine posibilitățile de crearea a unor bazine piscicole cu o asigurare recreațională pe terasa inferioară adiacentă a luncii r. Botna, unde apa este prezentă permanent.

### Reconstrucția pe malul stâng al Nistrului

1. Se propune crearea locurilor de depunere a icrelor în sectoarele Jeminschii Cut Pasticovca și Baj în sectoarele de altitudine joasă cu un nivel înalt al apelor subterane, aflate sub pericolul de inundare neregulată:

- se recomandă efectuarea evaluării hidrologice și hidrotehnice, elaborarea proiectului (proiectelor) în dependență de rezultate;

- excluderea teritoriului din folosința arabilă, determinarea regimului de gospodărire;

- crearea construcțiilor hidrotehnice pentru captarea și evaluarea apelor.

2. Se propune curățarea bazinelor acvatică din zona riverană pentru conservarea vegetației acvatică și palustre, ce se dezvoltă în condițiile lipsei cursului apei, precum și pentru atragerea animalelor și păsărilor în raionul insulei Mașarinschii.

3. Pentru preîntâmpinarea aruncării de mai departe a gunoiului în albie și pe malului brațului mort al Nistrului de a crea condiții pentru evacuarea acestuia pentru locuitorii s. Copanca și Cremenciug.

#### **3.2.7. Formarea rețelei ecologice**

Principala problemă pentru formarea rețelei ecologice în natură este crearea unui sistem adecvat de coridoare ecologice, ce ar lega zonele nucleu. Principalele dificultăți sunt condiționate de o structură complexă de folosință a terenurilor.

Cel mai clar din punct de vedere practic este formarea coridoarelor din contul reconstrucției plantațiilor riverane de protecție a apelor de-a lungul Nistrului și Turunciucului, ce se află în administrarea statului. Reconstrucția trebuie nu numai să mărească capacitatea lor ecologică, dar și să consolideze malurile și să crească productivitatea forestieră. Este mai dificil de a realiza reconstrucția fâșiilor de protecție a albiei vechi, în esență, fără stăpân și care se învecinează terenurilor prelucrate, care nu rareori „sunt extinse” pe fâșia riverană în contradicție cu legislația.

Din punct de vedere al existenței carcasei naturale și seminaturale, teritoriul este divizat în 5 sectoare.

Sectorul insulei Turunciuc poate fi asigurat cu plantații de protecție a câmpurilor, în principal trasate pe terenurile nefolosite și cu cele deja parțial existente și care necesită o reconstrucție (Desen 4 color):

- pe hotarul de sud al zonei de la sectorul Saga până la Turunciuc;
- de la lacurile de lângă Nezavertailovca până la sectoarele Bolișoe Turcovo Ghirlo;
- de la insula Mațarinschii până la sectorul Semena;
- de la s. Corotnoe până la sectorul Holodnoe și Jeminschii Cut.

Sectorul dintre sectoarele Copanca, pe de o parte și vila silvică Chițcani și Lunca Talmaza, cu excepția fâșiei de protecție a Nistrului orb, în esență, poate fi asigurat doar cu coridorul dintre două sectoare forestiere, parțial bazat pe plantațiile existente. Din punct de vedere agroecologic fâșiile de pădure sunt necesare în principal pe terenurile arabile ale s. Cremenciug.

Sectorul din împrejurimile satelor Cârânăteni, Popeasca și Talmaza și a sectoarelor silvice adiacente până la Cioburciu de Munte este asigurat relativ bine (cu excepția părții de nord) cu tampoane geosistemice de pădure și pășuni, care din punct de vedere al planificării rețelei ecologice reprezintă teritorii de reconstrucție, ce au un rol de fragmente de coridoare. Este necesară crearea plantațiilor relativ scurte și reconstrucția fâșiei riverane de protecție a apelor de-a lungul pârâului Plop-Știubei.

Sectorul de la Cioburciu de Munte până la hotarul dintre comunele Purcari și Olănești este relativ asigurat cu zone tampon geosistemice de pădure și parțial, cu fâșii de protecție a câmpurilor planificate în sistemul de folosință a teritoriului, care trebuie create mai târziu decât au fost planificate. Cu toate acestea aici deja sunt necesare coridoare ce trec de-a lungul hotarelor câmpurilor.

Ultimul, cel mai de sud, sector de la hotarul dintre comunele Purcari și Olănești până la bălțile Palancii aproape că nu este asigurat cu tampoane geosistemice, sunt puține fâșii forestiere existente și planificate, deși sunt prezente fragmente destul de late de fâșii.

Nu există proceduri de creare a rețelei ecologice deocamdată. Proiectul normativ se află pe pagina [http://www.biotica-moldova.org/md/act\\_bio.htm](http://www.biotica-moldova.org/md/act_bio.htm). În prezent se propune de a începe cu următoarele acțiuni:

- a) aprobarea schemei propuse a rețelei ecologice locale de către administrațiile raionale corespunzătoare, în calitate de bază pentru proiectare;

- b) reconstrucția (crearea) fâșiilor riverane de protecție a apelor și a fâșiilor de pădure existente sau planificate în sistemul de folosință a terenurilor;
- c) crearea fragmentelor de noi fâșii forestiere cu calități de coridoare în baza deciziilor administrațiilor locale în limitele competenței lor cu asistența subdiviziunilor silvice de stat;
- d) crearea unei baze adecvate a materialului de plantare silvică, în prezent ce există doar parțial.

Rețeaua ecologică la nivel local pe terenurile agricole prelucrate reprezintă un sistem de plantații de protecție și de fâșii expropriate împreună cu fragmentele păstrate ale ecosistemelor naturale. Acesta este un sistem multifuncțional, care trebuie să preîntâmpine degradarea solului și să îmbunătățească microclimatul, inclusiv să atenueze consecințele schimbărilor climatice. În ansamblu, plantațiile de protecție existente și planificate anterior nu constituie un sistem unitar. Multe dintre acestea au o lățime de 3-5 m și nu sunt capabile să realizeze funcții importante. Iată de ce se propune realizarea următoarelor:

- 1) planificarea preliminară și determinarea persoanelor responsabile și a partenerilor;
- 2) elaborarea variantelor pentru plantații, ținând cont de schimbările climatice și condițiile de plantare: selectarea variantelor potrivite existente;
- 3) revizuirea plantațiilor existente de protecție a câmpurilor și apelor, determinarea condițiilor tehnice și a hărților tehnologice pentru plantații concrete;
- 4) evaluarea volumului și costurilor lucrărilor;
- 5) revizuirea și stoparea folosirii ilegale a terenurilor atribuite pentru plantațiile de protecție planificate, dar care nu au fost create;
- 6) elaborarea documentației, desemnarea în natură și determinarea executorului, trasarea plantațiilor;
- 7) revizuirea și restabilirea respectării lățimii normative a fâșiilor de-a lungul canalelor și pantelor digurilor, determinarea pentru acestea a caracterului optim a vegetației de protecție și crearea (restabilirea) ei.

Acestea sunt sarcini complexe, care trebuie soluționate treptat. În calitate de primii pași se propune:

- i. stabilirea responsabilităților deținătorilor de terenuri pentru starea plantațiilor de protecție și controlul din partea asociațiilor de producători locali, în baza deciziilor în comun cu organele autorităților locale;
- ii. determinarea terenurilor, proprietarii cărora pot și doresc să-și protejeze terenurile sale;
- iii. realizarea plantării și reconstrucției pe sectoarele atribuite pentru aceasta, în conformitate cu recomandările (Anexa 7) și schemele speciale cu folosirea culturilor fructifere și pomușoare (Andreev, Talmaci, Șabanova și alții, 2008), cu corectarea la condiții mai calde și aride de creștere;
- iv. în particular - excluderea din circuitul agricol (posibil prin răscumpărare) a secto-



rului cel mai afectat de înmlăștinire din sectorul Aivazia, ce se află în jurisdicția primăriei Crocmaz.

### **3.2.8. Cercetările științifice și monitorizarea**

1. Cercetările și monitorizarea sunt realizate în conformitate cu Legea privind fondul ariilor naturale protejate de stat și cu regulamentul cadru pentru zonele umede de importanță internațională, alte acte legislative în vigoare.

2. Organizarea monitorizării se realizează de către organele centrale de protecție a mediului și cele silvice și subdiviziunile acestora. Finanțarea monitorizării se realizează din contul Fondului Ecologic Național, precum și din alte surse, inclusiv programe științifice de cercetare, programe de granturi etc.

3. Cercetările și monitorizarea se realizează cu implicarea obligatorie a experților calificați în zoologie în scopul asigurării unui control periodic asupra stării habitatelor și faunei, în special a speciilor protejate la nivel internațional și național.

4. În cercetări și monitorizare participă Institutele Academiei de Științe a Moldovei, Universitatea din Tiraspol și alte instituții de profil.

5. În calitate de programe de monitorizare sunt recunoscute observările regulate, finanțarea cărora are loc permanent.

6. Principalele obiecte de observație sunt:

- 1) în primul rând, în conformitate cu statutul internațional, păsările complexului acvatic-palustru;
- 2) în al doilea - starea biotopurilor și ecosistemelor complexelor naturale,
- 3) în al treilea - speciile și ecosistemele rare, grupele de resurse ale lumii animale.

7. În conformitate cu concluziile făcute de experți, unele complexe naturale sau unele porțiuni ale acestora corespund criteriilor rețelei Emerald a Convenției de la Berna privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa. Este necesar de a efectua o evaluare detaliată a teritoriilor care pot fi nominalizate în rețeaua Emerald, de a determina hotarele sectoarelor corespunzătoare, de a pregăti documentele în corespundere cu procedura modificată și de a le transmite la secretariatul Convenției.

8. Este necesar de a efectua studiul pădurilor ce se atribuie la ocolul silvic Căușeni (în limitele zonei) și de a determina zonarea lor.

### **3.3. Planul de acțiuni și recomandări pentru dezvoltarea turismului**

Pentru dezvoltarea turismului în zonă este necesar de a soluționa următoarele sarcini:

1. dezvoltarea asigurării informaționale a activității privind dezvoltarea turismului pe teritoriului zonei Ramsar;
2. dezvoltarea colaborării și a legăturilor dintre persoanele cointeresate, cum ar fi agențiile turistice, proprietarii hotelurilor și caselor, autoritățile locale, raionale și centrale și alte structuri;

3. dezvoltarea infrastructurii turistice necesare;
4. protejarea nu numai a obiectelor naturale, dar și a monumentelor arheologice, obiectelor de cultură materială și dezvoltarea muzeelor;
5. contribuirea la o îmbunătățire principală a actelor legislative și normative în domeniul turismului, în baza cărora trebuie creată stimularea dezvoltării industriei turismului.

Trebuie menționat că asigurarea informațională este un lucru foarte important pentru dezvoltarea turismului în orice țară, precum și contribuie la crearea unei imagini pozitive atât în țară, cât și peste hotare. De regulă, această asigurare permite:

- 1) de a asigura conștientizarea de către populația locală că patria are multe lucruri interesante pentru ei și pentru oaspeți și de a dezvolta sentimentul de mândrie față de aceasta, de a-i influența să susțină activitatea turistică;
- 2) de a informa oaspeții străini și concetățenii despre posibilitățile de odihnă, distracții, însănătoșire pe acest teritoriu;
- 3) de a îmbunătăți atitudinea locuitorilor, a agenților economici și reprezentanților autorităților publice față de patrimoniul istoric-cultural și natural;
- 4) de a susține activitatea de protecție a mediului, soluționarea problemelor ecologice.

În legătură cu lipsa în țară a regulilor și normativelor de vizitare de către turiști a punctelor de observație este necesar de a elabora regulamentul respectiv pentru zonă, care poate fi folosit în calitate de normativ.

### **3.3.1. Propuneri în domeniul organizării și asigurării informaționale pentru dezvoltarea turismului pe malul drept al Nistrului**

Propunerile respective sunt bazate pe normele legislative în vigoare, ținând cont de lipsa unui organ special de administrare a zonei.

1. A crea secții privind activitatea turistică și de a numi persoane responsabile cu împuterniciri corespunzătoare în Consiliile raionale Căușeni și Ștefan Vodă.
2. A plasa informații pe paginile web ale raioanelor despre obiectele turistice și ofertele disponibile.
3. A organiza centre informaționale cu tematică turistică în centrele raionale Căușeni și Ștefan Vodă, de exemplu, în baza muzeului naturii (Muzeul Verde) sau în baza altei instituții care are legătură cu dezvoltarea turismului.
4. A susține persoanele fizice și juridice în obținerea documentele necesare pentru primirea turiștilor și asigurarea cazării acestora în zonele turistice sau în cele adiacente, conform Hotărârii Guvernului № 1065 din 02.09.2003.
5. Susținerea meșteșugurilor populare și a muzeelor care ar putea deservi turiștii, folosind mijloace bugetare și extrabugetare.
6. Susținerea comercializării articolelor meșteșugurilor populare în muzee, utilizând posibilitățile prevăzute în punctul 2.30 din anexa la Legea N.93 din

- 15.07.1998 cu privire la patenta de întreprinzător în cazul organizării expozițiilor și licitațiilor.
7. Susținerea amplasării chioșcurilor pentru comercializarea articolelor cultural-istorice și a celor cu caracter turistic în apropiere de obiectele turistice.
  8. Asigurarea pazei și contribuirea la restaurarea obiectelor turistice cu valoare cultural-istorică și ecologică.
  9. În centrele raionale de a aproba lista obiectelor turistice recomandată de proiect, a rutelor turistice și a punctelor de observare a naturii vii, precum și asigurarea completării și îmbunătățirii ei permanente.
  10. Crearea Consiliului responsabil de turism pe lângă administrația raională pentru asigurarea colaborării dintre administrațiile raionale, agenții economice, societate și structurile similare din țară și de peste hotare.
  11. Elaborarea de către administrația raională împreună cu secția de turism și consiliul turistic a unui plan de perspectivă pentru dezvoltarea turismului din raion ținând cont de posibilitățile de cooperare transfrontalieră.
  12. Consiliile raionale urmează să încredințeze structurilor raionale de profil elaborarea proiectelor de creare treptată a infrastructurii turistice necesare și a zonelor de odihnă în masă.
  13. A se baza pe cele mai bune proiecte propuse în domeniul turismului și a crea machetele în conformitate cu acestea.
  14. Organizarea tenderului pentru agenții economici pentru repartizarea între ei a elementelor infrastructurii.
  15. Crearea unei pagini web cu tematică turistică.
  16. Organizarea și desfășurarea expozițiilor turistice raionale și participarea în cele republicane, iar după posibilități și la activitățile similare de peste hotare.
  17. Organizarea și desfășurarea seminarelor cu tematică turistică și pregătirea cadrelor pentru activitatea turistică, instruirea populației despre necesitatea unei atitudini grijulii față de obiectele cultural-istorice și ecologice; participarea la activitățile republicane și internaționale corespunzătoare.
  18. Pregătirea și desfășurarea activităților tradiționale (festivaluri, competiții sportive, carnavaluri), desfășurarea lor anuală pentru atragerea unui număr mai mare de turiști pe teritoriul zonei și crearea unei imagini pozitive.
  19. Susținerea procesului creativ de elaborare a brandurilor locale inedite conform principiilor Legii № 66 din 27.03.2008.

### **3.3.2. Propuneri în domeniul organizării și asigurării informaționale pentru dezvoltarea turismului pe malul stâng al Nistrului**

Propunerile respective sunt bazate pe posibilitățile de administrare centralizată a zonei în limitele Transnistriei, inclusiv și existența structurilor legislative în dezvoltarea turismului, prezența secțiilor tineret și turism de pe lângă administrația raională, precum și posibilitatea creării unui organ de conducere specializat a zonei.

1. Crearea a două centre informaționale specializate, primul în componența Centrului de dezvoltare a turismului din Transnistria, al doilea în cadrul administrației raionului Slobozia, în subordinea căruia se află și teritoriul zonei. Acest fapt va asigura conducerea centralizată a activității informaționale, controlul asupra îndeplinirii și calității informației, influența asupra teritoriilor adiacente, inclusiv asupra Ucrainei.
2. Studiarea modului de asigurare informațională, implementat în țările în care este dezvoltat turismul, preluarea formelor potrivite, elaborarea variantelor proprii de perfectare și plasare a informației (panouri informaționale, indicatoare și alte elemente de infrastructură informațională).
3. Stabilirea relațiilor constructive ale organului de administrare a zonei, care poate fi creat pe lângă Organul central de protecție a mediului din Transnistria, cu Centrul de dezvoltare a turismului, cu alte structuri de profil ale administrației de stat, precum și cu agenții economici și cu organizațiile non-guvernamentale.
4. Stabilirea unui organ responsabil de controlul presiunii admisibile în timpul vizităților obiectelor naturale din zonă.
5. Crearea unui site specializat și/sau a unei pagini web în cadrul site-ului administrației raionului Slobozia și centrului de dezvoltare a turismului, pentru a promova produsele turistice pe piața internă și peste hotare. Crearea site-ului poate favoriza nu doar atragerea turiștilor, dar totodată și a investițiilor.
6. Elaborarea și tirajarea hărților turistice, foilor pliante și a altor materiale tipărite pentru distribuirea populației și vizitatorilor.
7. Organizarea și desfășurarea, precum și participarea la seminare, conferințe și expoziții cu tematică turistică.
8. Ținând cont de faptul că industria turismului este un component complex al economiei, învățământului și educației, multe probleme sunt necesare de a fi coordonate și concordate, inclusiv găsirea unor rezolvări de compromis referitor la diferite ramuri ale economiei. În legătură cu această se propune:
  - de a fi creat un Consiliu de dezvoltare a turismului din regiune, în cadrul căruia pot face parte reprezentanți ai președinției, comisiei de profil a sovietului suprem, ai Guvernului, agenților economici și a ONG din domeniul turismului;
  - de a determina regimul său de muncă și de a alege un organ de conducere împuternicit să organizeze activitatea, să ducă tratative cu reprezentanții organelor administrative de stat, a administrațiilor locale și a businessului, să prezinte propuneri pentru îmbunătățirea bazei legislative și normative, cu scopul de a dezvolta turismul în regiune, în pofida contradicțiilor politice și a altora, utilizând o practică analogică;
  - pentru intensificarea activității de dezvoltare a turismului pe teritoriul zonei este necesar de a crea o filială specializată - consiliul de dezvoltare a turismului pe lângă administrația raionului Slobozia.

### **3.3.3. Propuneri pentru dezvoltarea infrastructurii și protecție a patrimoniului istoric și cultural**

Dezvoltarea infrastructurii pentru recreare și pentru businessul turismului poate avea loc doar în locurile unde sunt pregătiți pentru acest lucru. Alt mijloc ar fi atragerea investițiilor mari, fapt ce este greu de îndeplinit, și restituirea acestora s-ar produce nu repede.

Cea mai puțin costisitoare parte a infrastructurii sunt indicatoarele (inclusiv cele care desemnează hotarele zonei, ce trebuie să fie instalate conform legislației) și panourile informaționale ce conțin itinerarele turistice și informații succinte despre însemnătatea obiectelor culturale, istorice și naturale, despre locurile posibile de cazare și alimentare. Indicatoarele și panourile trebuie să fie simple și atrăgătoare, și, în primul rând, trebuie instalate în locurile cele mai animate, preferabil protejate, și acolo, unde deja se întreprind călătoriile și excursiile.

Căile de acces sunt cele mai problematice în partea malului drept a zonei, unde nemijlocit se află obiectele turistice mari. Se propune de a analiza posibilele căi de îmbunătățire a acestora cu ajutorul antreprenorilor. În special, pregătirea:

- drumului de la complexul turistic Purcari spre fluviul Nistru pentru organizarea plimbărilor pe fluviu în limitele sectorului Răscăeți-Olănești și spre locurile de observare a naturii;
- căilor de acces spre uzinele vinicole din satele Tudora și Crocmaz și de acolo, spre punctele inițiale și finale ale plimbărilor pe Nistru;
- drumurilor de acces pe teritoriul primăriei Palanca în zona de frontieră, unde este situat unul din locurile de observare a naturii (nu departe de minihotel), precum și parcare pentru mașini;
- unei părți de drum de la satul Antonești spre satul Carahasani (în afara zonei), unde există un potențial turistic important.

Se recomandă ca de amenajarea teritoriului și a zonelor nu prea mari de odihnă din apropiere să se ocupe proprietarii uzinelor vinicole din satele Tudora și Crocmaz. Ar fi indicat ca în decursul a 3 ani să fie construit un complex hotelier cu cel puțin 54 de locuri pe teritoriul uzinei vinicole de lângă satul Crocmaz. Anumite elemente de amenajare a teritoriului și a infrastructurii pot fi făcute și în uzinele vinicole din satele Talmază și Grădinița, dar și acestea necesită pregătiri pentru primirea vizitatorilor. Complexul turistic Purcari poate servi drept exemplu mai dezvoltat pentru toate cele patru întreprinderi, totuși acesta nu poate fi luat drept un simplu model de imitație. Fiecare întreprindere are posibilitatea de a avea o imagine proprie.

Planificarea zonelor de odihnă trebuie să fie realizată ținând cont de potențialul existent de exploatare de către autoritățile publice de nivelul întâi și doi cu ajutorul populației.

În procesul de planificare a activității recreative și celei de prestare a serviciilor, în fiecare loc, este necesar de a fixa atenția asupra unui lucru anumit, și nu de a irosi forțele sau de a permite crearea concurenței în zonă. În caz contrar, este mare probabilitatea de a întârzia finalizarea sau chiar de a renunța la îndeplinirea activităților și

de a se crea o atmosferă de neîncredere în corectitudinea direcției alese și stoparea dezvoltării, chiar dacă există un potențial real de dezvoltare.

În locurile de odihnă în masă vizitate cu regularitate este necesar de a instala standuri cu regulile de odihnă, cu informații despre servicii și numerele de telefon ale organelor de drept, medicale și celor de salvare.

Elementele de bază ale infrastructurii pentru dezvoltarea turismului ecologic și sportiv, aprobate în lume, sunt:

1. parcări amenajate pentru efectuarea itinerarelor cu caracter sportiv și ecologic, cu focuri mari de tabără și cu hotare bine delimitate.
2. terenuri pentru activități cu caracter sportiv și ecologic pentru vizitatori numeroși.
3. itinerare cu indicatoare și informații succinte despre lumea animală și vegetală pe parcursul acestora.
4. poteci ecologice pentru vizitarea obiectelor deosebit de valoroase, fără dreptul de a ieși de pe ele.
5. locuri special amenajate pentru începutul și sfârșitul plimbărilor pe apă,
  - 5.1) pe Nistru e mai ușor de îndeplinit acest lucru în locurile unde cotiturile bruște ale fluviului oferă posibilitatea de întoarcere, aproximativ la punctul inițial (sectorul mai jos de Răscăeți-Purcari), sau
  - 5.2) în locul, unde este posibilă apropierea de mal lângă complexul de recreare (sectorul Olănești-Crocmaș și Tudora-Palanca);
6. turnuri pentru examinarea panoramei teritoriilor pitorești și importante din punct de vedere al protecției naturii (ele ar putea fi create acolo, ar putea fi păstrate, de exemplu, pe sectorul complexului „Fazanul de argint”, a fabricii de vin din s. Grădinița, a grădiniței de copii din s. Crocmaș, de unde se deschide o priveliște a luncilor sălbatice din Ucraina);
7. Locuri de cazare în gospodăriile țărănești.
8. Puncte de dare în chirie a echipamentului pentru parcurgerea rutelor și organizarea odihnei cu caracter ecologic.

Elementele importante ale infrastructurii pentru turism sunt centrele instructive și educative cu muzee și literatură tematică, parcurile ș.a. Aici au loc nu doar activități pentru populația locală și instruirea tineretului, dar pot fi organizate și vizite ale turiștilor, inclusiv pe calea lor înspre zonă. Este periculos deficitul unei finanțări stabile a acestui tip de obiecte, deoarece aceasta ar putea duce (a) la pierderea eficacității finanțării deja implementate și a pașilor efectuați în dezvoltare, (b) la micșorarea atractivității și (c) la crearea impresiei că administrația publică are o atitudine neglijentă față de obiectele de cultură. În legătură cu acest fapt se propune:

- determinarea necesităților, surselor de finanțare și a responsabililor, precum și restaurarea parcului acvatic din s. Cioburciu (malul stâng al Nistrului);
- evaluarea necesităților, surselor de finanțare, elaborarea unui proiect de dezvoltare și realizarea lui în cadrul muzeului naturii din or. Ștefan-Vodă;

- de a cere de la conducerea centrală de a finanța reconstrucția bisericii medievale din Căușeni;
- evaluarea necesităților muzeelor școlare a ținutului natal din satele din zonă și acordarea ajutorului acestora.

În conformitate cu legislația în vigoare monumentele sunt obiecte sau complexe de obiecte ... înregistrate în Lista monumentelor Republicii Moldova, protejate de stat, ... care au valoare națională sau internațională, sau în alte liste analoge (în Transnistria).

Evaluarea științifică a monumentului, de obicei, este posibilă doar după cercetarea lui, de aceea cel mai mare număr de monumente arheologice sunt trecute cu vederea. Organele de stat responsabile de protejarea monumentelor pot urmări situația referitoare doar la monumentele deosebit de valoroase. În legătură cu acest fapt se propune:

1. de creat registre ale monumentelor pentru teritoriul fiecărei unități administrative de nivelul unu în zonă;
2. de a ține aceste registre în organele administrației locale de nivelul doi, prezentând listele monumentelor la organele administrative locale de nivelul întâi;
3. de a se oferi privilegiul de protecție a monumentelor incluse în aceste registre administrației locale de nivelul întâi.

### **3.3.4. Dezvoltarea economiei turismului în zonă**

În prezent potențialul existent al zonei, inclusiv infrastructura, este slab folosită pentru susținerea fluxului mare de turiști.

Doar o parte din obiectele turistice participă la susținerea fluxului în masă a turiștilor - din categoria turismului social intern (elevi, studenți),

Toate obiectele turistice participă slab la dezvoltarea turismului de primire a oaspeților și aproape că nu se folosește primirea în masă a turiștilor de alte categorii, în principal din cauza lipsei unor propuneri integrate și complexe în zonă.

Asupra acestui fapt influențează lipsa unor încăperi potrivite pentru amplasarea turiștilor, deși unele încăperi din centrele raionale Ștefan Vodă și Căușeni pentru amplasarea grupurilor de turiști (până la 22 persoane) în perioada de vară le putem considera satisfăcătoare.

Cele mai dezvoltate complexe turistice în limitele zonei („Fazanul de Argint”, „Purcari”) sunt orientate către consumatorii cu venituri înalte. Însă după numărul de persoane ce vizitează zona, acest tip de turism este evaluat conform unor date indirecte la 100-150 persoane pe an. Chiar dacă această estimare este micșorată de 2-3 ori, oricum ea demonstrează:

- ❖ folosirea nedeplină a posibilităților existente;
- ❖ necesitatea diversificării propunerilor, orientându-se la vizitatorii din segmentul cu venituri medii.

Mai jos sunt prezentate posibilitățile consumatorilor cu diferit venit.



### Segmentul turismului social

Conform datelor statistice ale Biroului Național de Statistică a RM, în baza unui calcul pentru un turism pe zi, costul constituie:

- la obiectele turismului rural - 150-180 lei sau 60-108 lei sau în limitele turului excursionsal;
- excursiile din cadrul turismului cultural - 15-30 lei;
- rutele pedestre în turismul cultural - 30-50 lei;
- turismul vinicol în segmentul social, de regulă, lipsește, dar în perioada zilelor regionale (raionale) ale vinului după o evaluare a experților - 40-50 lei;
- în turismul balnear prețul standard este de 250 pe zi cu condiția că o anumită parte a foii turistice sau chiar întregul ei preț va fi compensată din fondul social.

Turismul de afaceri în segmentul social lipsește.

### Segmentul consumatorilor cu un venit mediu

Pentru acest grup cu un venit mediu de cca. 500 dolari SUA pe baza calcului pentru un turism pe zi costul constituie:

- la obiectele turismului rural pentru turiștii locali - 580 lei;
- în turismul ecologic - 174-207 lei;
- în turismul vinicol - 670 lei;
- în turismul balnear - 250 lei;
- în turismul de afaceri, unde cheltuielile consumatorului se achită din contul resurselor financiare ale agentului economic respectiv - 700 lei.

### Segmentul consumatorilor cu venituri înalte

Pentru acest grup cu venituri de cca. 700 dolari SUA pe lună și mai mare în baza calcului pentru un turism pe zi, costul constituie:

- la obiectele turismului pentru turiștii locali - 760 lei;
- în turismul ecologic - cca. 270 lei;
- în turismul balnear - 315 lei;
- în turismul de afaceri - 1022 lei.

Persoanelor cointeresate în activitatea turistică li se propune:

- determinarea celor mai atrăgătoare tipuri de servicii pentru afacerea lor, inclusiv în domeniul turismului ecologic (cognitiv) (pedestru, acvatic, cu caii, etc.);
- formarea unor rute optime ținând cont de posibilitățile de folosire a teritoriului;
- calcularea capacității (numărul optim și componența grupului) pentru propunerile lor;
- orientarea la activitatea cu unele grupuri țintă nenumeroase de consumatori ținând cont de specificul fluxurilor recreaționale;
- folosirea pentru planificare a rutelor pilot, a specificațiilor punctelor și obiectelor de observație în natură (cele mai atrăgătoare pentru categoria turiștilor în masă din țările străine), a patrimoniului cultural-istoric și a altor compo-

nente a produsului turistic al zonei (Anexa 14 al acestui plan de management, pe CD „Colierul din smaralde al Nistrului de Jos”).

Reprezentanților autorităților și business-ului la stabilirea politicii de dezvoltarea a turismului se propune să ia în considerație că în conformitate cu evaluarea economică a potențialului turistic (Anexa 14) indexul integral al potențialului turistic constituie: (1) pe porțiunea de pe malul drept al Nistrului a zonei Ramsar - 0,8152; (2) pe porțiunea de pe malul stâng al Nistrului a zonei Ramsar - 0,7251; pentru întreaga zonă Ramsar - 0,8441. Astfel, este evident efectul sinergetic al colaborării ambelor maluri. Includerea zonei adiacente de pe malul stâng permite creșterea evaluării în rezultatul transformărilor sistemice până la 0,8591.

### **3.3.5. Promovarea produsului turistic la nivel internațional și problemele organizării turismului**

Promovarea activă la nivel internațional al produsului Nistrului de Jos pe piața externă poate fi eficient doar în cazul prezenței a cel puțin:

- a principalelor servicii și infrastructură;
- a structurii de gestionare, inclusiv de control și distribuire a turiștilor pe direcții anumite.

În caz contrar aceasta poate duce la consecințe negative:

- activități periculoase pentru aria protejată, ce reduce potențialul turistic;
- formarea unei imagini externe nefavorabile pentru aria protejată și țară.

După cum se menționează în literatură (Eagels, 2002) turiștii au cerințe crescânde față de o calitate înaltă a posibilităților recreaționale și a serviciilor prestate în paralel. Persoanele ce obțin un serviciu de calitate înaltă în viața de zi cu zi, îl așteaptă și de la prestatorii turistici, inclusiv ghizi profesionali, ce permit o comunicare bună. Ei doresc de la gazde confort, sentimente că sunt așteptați, inclusiv și în comunitățile pe care le vizitează.

Dezvoltarea turismului înseamnă o necesitate înaltă în servicii specializate și posibilități de cazare și toate se axează pe *calitate*. Sarcinile dificile ale managerilor includ asigurarea unor servicii bune, programe de odihnă și realizarea controlului; este deosebit de important ca acești consumatori complecși să realizeze că primesc servicii calitative și să plătească pentru ele (componentele lor). În multe cazuri agențiile nu au scopul de a oferi o calitate înaltă sau nu există o monitorizare, ceea ce face programul de odihnă necorespunzător cerințelor și primitiv.

Ținând cont de toate acestea, se recomandă cu toată responsabilitatea în primul rând de a evalua starea actuală a infrastructurii existente, de a investi în aceasta și apoi de a realiza promovarea propunerilor.

În cazul nivelului de dezvoltare actual este necesar de a se concentra asupra următoarelor lucruri:

- turism de o singură zi ce nu necesită condiții foarte calitative de cazare;
- dezvoltarea turismului de camping cu o infrastructură necostisitoare, dar necesară;
- agenții economice serioși trebuie să aibă grijă de traducători, în primul rând de limba engleză, posibil - crearea la prima etapă a unui grup mic mobil;

- trebuie să fie pregătiți ghizii pentru însoțirea vizitatorilor în natură, de exemplu dintre învățători; la acest lucru trebuie să fie atrase femeile, de preferință ce cunosc engleza.

Promovarea și planificarea activității turistice în aria protejată trebuie să fie un proces bine organizat, deoarece turismul, dacă nu este planificat, controlat și urmărit pe lângă beneficii poate aduce și probleme:

- formarea și distrugerea potecilor și locurilor pentru tabere, acumularea de combustibil și creșterea pericolului de incendii;
- acumularea deșeurilor menajere, poluarea aerului și apelor;
- deranjarea animalelor și distrugerea habitatelor, distrugerea malurilor de exemplu de bărci;
- vandalismul cultural, conflictele dintre utilizatori, formarea mulțimii și creșterea gălăgiei;
- pentru a evita toate aceste lucruri, în primul rând trebuie să fie efectuată planificarea și după aceasta să demareze promovarea pe piață.

Ținând cont de starea actuală pe teritoriul zonei se recomandă de a începe activitatea cu realizarea prezentărilor complexe pe internet. Ideal ar fi ca site-ul web să prezinte teritoriul în ansamblu, inclusiv informații despre țările vecine (de exemplu despre parcul național natural Nijnednestrovsk) în toate limbile corespunzătoare (română, rusă, ucraineană și adițional cel puțin engleza).

Informația ce urmează să fie inclusă: informații de bază despre teritoriu - descriere succintă; harta care poate fi tipărită de pe pagina web; posibilitățile de cazare, cel mai bine să fie indicate pe hartă; prezentarea sumară a propunerilor; rutele turistice, indicate pe hartă; o listă a organizațiilor prestatoare de servicii (restaurante, locuri de cazare etc.). un capitol special trebuie acordat păsărilor, deoarece este o zonă Ramsar, iar doritori de a face observații asupra păsărilor sunt mulți în Europa.

### **3.4. Colaborarea internațională, creșterea nivelului de cunoștințe ecologice și instruirea populației**

#### **3.4.1. Colaborarea internațională**

Pentru atingerea scopurilor stabilite este necesar de a consolida colaborarea cu partenerii din regiunea Nistrului de Jos, inclusiv Ucraina, unde deja sunt folosite structurile existente în domeniul gestionării ariilor protejate și turismului.

Este necesar de a începe cu schimbul de informații și după aceasta cu unele măsuri mici de protecție a naturii, intensificând dialogul și schimbul de informații, pentru a îmbunătăți înțelegerea privind resursele comune. Acestui fapt îi poate contribui un forum comun cu reprezentanții comunităților locale, gestionarii ariilor protejate (unde există), ONG-uri din sectorul silvic, fermieri, serviciile de grăniceri etc. din toate țările. Este importantă organizarea activităților culturale și iarmaroacelor în comun.

Este important de a sublinia pentru reprezentanții autorităților și persoanele de decizie că colaborarea transfrontalieră nu reprezintă o pierdere a suveranității.

Urmează a organiza consultații cu serviciile de grăniceri și serviciile de securitate, de a asigura informarea acestora, implicându-i și obținând susținere din partea lor,

Se recomandă de a informa pe larg despre noile posibilități economice și piețe deschise în rezultatul colaborării transfrontaliere. Acest fapt va fi ajutat de crearea propunerilor comune în turism, a brandurilor comune (vinurile locale, votcă și coniac, piersici și poamă, legume și pești, plante medicinale, articole artisanale și festivaluri, etc.).

Este necesar de a face consultări și a implica pe cât este posibil serviciile de stat și agențiile (de turism, relații externe, agricultură, silvicultură, serviciul cadastral).

Trebuie căutată susținerea de la persoane sus puse, liderii străini și naționali, scriitori, mass-media, artiști, de exemplu se pot organiza prezentări ale rutelor cu participarea mass-media.

Organizatorii diferitor activități trebuie să simtă dreptul de autor al său și valorificarea ideilor personale.

La un anumit nivel de dezvoltare a colaborării și în primul rând al gestionării zonei și finanțare se pot aplica următoarele instrumente:

- organizarea expozițiilor comune, inclusiv și cele mobile;
- editarea unui ziar regional (transfrontalier) dedicat protecției naturii, turismului și economiei;
- introducerea unui codex comun de comportament pentru vizitatori;
- crearea unui centru comun pentru vizitatori etc.

O temă importantă pentru colaborarea transfrontalieră reprezintă cercetările și monitorizarea în comun a speciilor importante (vidra, nurca, etc.), păsări etc. O astfel de colaborare nu doar ajută în lucru, dar oferă posibilitatea de a face publicitate regiunii. La etapa dată un monitoring comun și vizite de schimb de experiență în domeniul protecției mediului sunt destul de problematice, dar cercetări în comun de exemplu al Universităților din Tiraspol și Odesa și instituțiilor academice din Chișinău pot fi organizate.

### **3.4.2. Creșterea nivelului de cunoștințe ecologice și educarea populației**

Aceasta reprezintă o temă mare căreia îi sunt dedicate rezoluțiile Convenției privind diversitatea biologică, a altor convenții, există o comisie specială a Uniunii Internaționale de protecție a naturii (IUCN). În cadrul organizării educației ecologice și a excursiilor este necesar de atras o atenție deosebită la propaganda protecției biodiversității a lumii vegetale și animale din regiune.

1. Organizarea activităților de informare pentru populație, folosind mijloacele mass-media, cu scopul educării patriotismului față de plaiul natal și creșterea nivelului de cunoștințe despre valorile ei:

- ❖ diversitatea biologică ce se păstrează aici, în special pădurile seculare și speciile protejate la nivel internațional și național;
- ❖ monumentele arheologice, natural-istorice și culturale;
- ❖ istoria satelor și tradițiile lor, folclorul local;
- ❖ legislația de protecție a naturii, inclusiv pentru:

- lichidarea atitudinii tradițional negative a persoanelor și superstiții legate de astfel de animale cum ar fi șerpii și alte reptile, amfibieni, păsări răpitoare, lilieci;
- prevenirea unor daune posibile monumentelor arheologice, istorice și culturale.

## 2. Pentru realizarea acestor activități se recomandă:

- organele de educație urmează să facă accentele corespunzătoare în lucrul cu instituțiile de învățământ și profesori, evitând mărirea presiunii și folosind în procesul de instruire exemple dedicate cunoștinței cu flora, fauna locală și monumente din regiune;

- învățătorii împreună cu asociațiile obștești urmează să organizeze „lecții verzi” inclusiv în natură;
- autoritățile locale urmează să susțină activitatea în această direcție realizată de către ONG-uri și grupurilor de inițiativă;
- implicarea de către autoritățile locale în grupurile de lucru a voluntarilor pentru soluționarea problemelor protecției mediului, protecției pădurilor, speciilor rare etc.;
- colaborarea cu biserica, în baza eticii pozitive a creștinismului;
- dezvoltarea organizațiilor obștești cu ajutorul organizațiilor de mediu dezvoltate și donatorilor corespunzători;
- respectarea și luarea în considerație a intereselor, tendințelor și drepturilor comunităților locale.

3. Unul dintre pașii următori trebuie să fie realizarea unei cercetări sociologice, analiza părților interesate.

4. Pe baza acestui sondaj de a realiza adunări cu populația locală și o campanie în susținerea consolidării gestionării zonei și creării parcului național.

5. Mobilizarea opiniei publice și creșterea posibilităților pentru o gestionare adecvată a terenurilor și agriculturii. Este necesar de a elabora și a realiza programul de creștere a nivelului de informare și instruire pentru populația locală, ce ar include:

- ❖ creșterea nivelului de cunoștințe ecologice,
- ❖ instruirea în domeniul folosinței tehnologice a terenurilor în timpul irigației,
- ❖ bazele protecției plantelor în timpul irigației,
- ❖ regulile producerii responsabile ecologice și producția ecologic pură, condițiile exportului,
- ❖ informarea și creșterea cunoștințelor despre condițiile pieții producției agricole.

6. Realizarea de două-trei ori pe an în instituțiile de învățământ pentru profesori, elevi, studenți ore informaționale despre posibilitățile turismului regiunii și atitudinea grijulie față de valorile naturale, precum și despre rolul important al securității

ecologice pentru o dezvoltare cu succes a turismului.

7. O direcție importantă de dezvoltare a turismului ecologic este lucrul cu corpul didactic și cu elevii pe baza următoarelor activități:

- organizarea și realizarea seminarelor tematice și a consultațiilor metodice pentru profesori, în primul rând pentru profesorii de ecologie, biologie, geografie, etc.;
- acordarea liceelor și școlilor a literaturii de specialitate privind problemele ecologice, protecției diversității biologice și peisajere, organizarea turismului și elaborarea rutelor turistice pentru copii;
- organizarea și realizarea excursiilor școlare, a taberelor ecologice pentru copii și a expedițiilor, practicii de câmp;
- atragerea elevilor la participarea în sărbătorile și acțiunile ecologice, inclusiv în cele internaționale, cum ar fi ziua protecției animalelor, ziua păsărilor, ziua pământului, ziua zonelor umede (Convenția Ramsar), „Ruta parcurilor”, ziua internațională de protecție a mediului, ziua internațională a turismului;
- pot fi organizate rute locale transfrontaliere pentru elevi cu implicarea serviciilor de grăniceri.

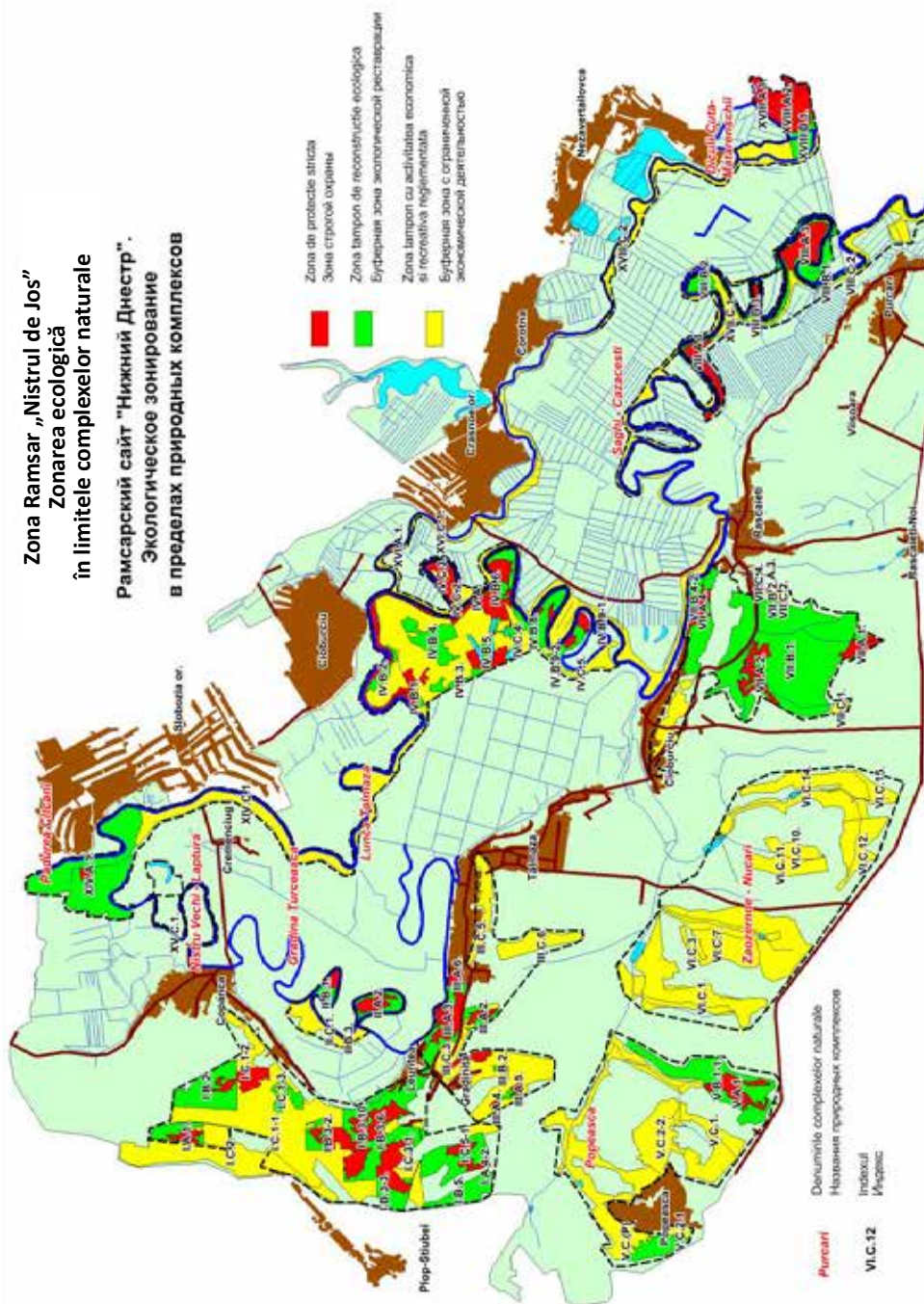


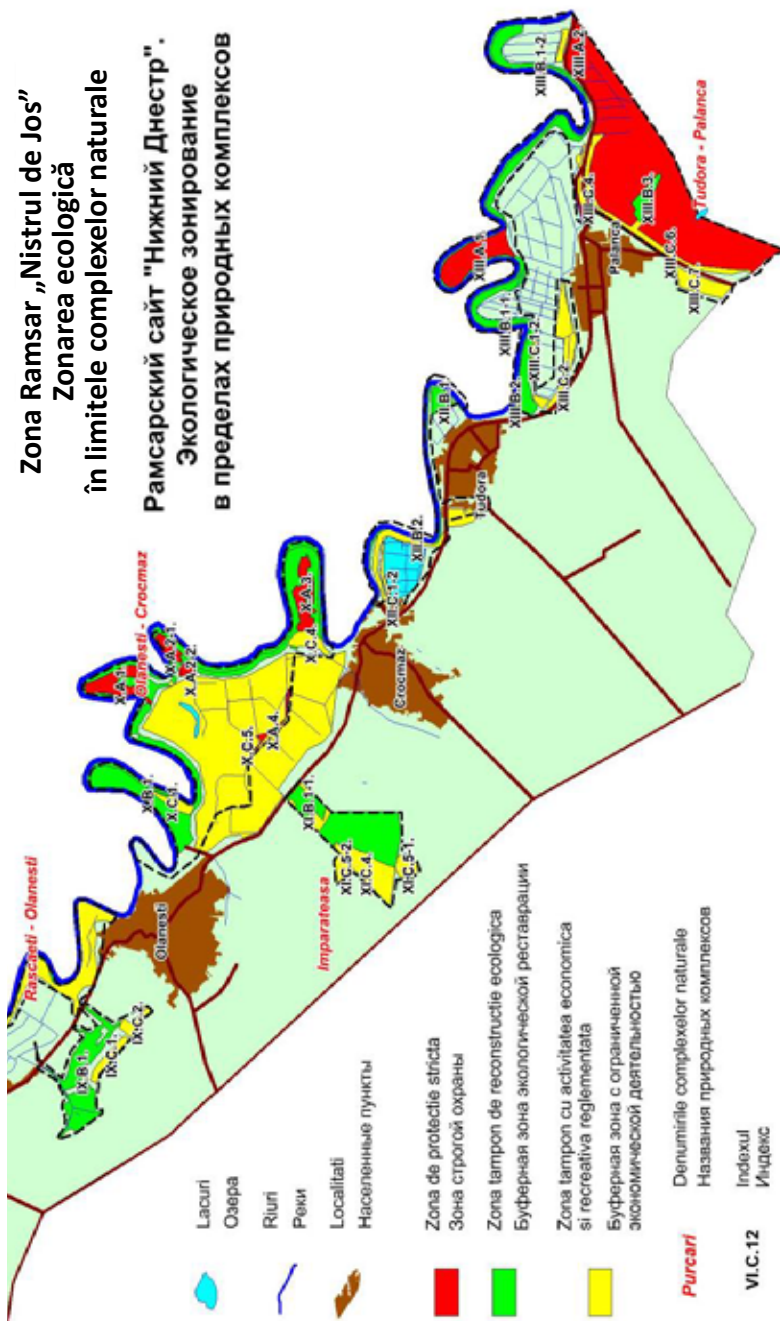


## Desenul nr. 2 Zonarea ecologică.

### Zona Ramsar „Nistrul de Jos” Zonarea ecologică în limitele complexelor naturale

### Рамсарский сайт “Нижний Днестр”. Экологическое зонирование в пределах природных комплексов











## Bibliografie

- Andreev A.** Analiza condițiilor juridice actuale pentru crearea, realizarea și gestionarea obiectelor naturale în Moldova // Managementul integral al resurselor naturale din bazinul transfrontalier al fluviului Nistru. Eco-Tiras. Chișinău, 2004. P. 22-30.
- Andreev A., Jura L., Șabanova G., Derjanschi V. Izverskaia T., Jurminschi S., Sîrodoev G., Talmaci I.** Terenurile agricole de o valoare naturală înaltă. Societatea Ecologică „BIOTICA”. Chișinău, 2007. 112 p.
- Andreev A., Derjanschi V., Jurminschi S., Izverskaia T., Lala M., Kuharuk E., Sîrodoev G.** Planurile manageriale pentru habitatele naturale și agricole ale sectorului Purcari-Crocmaș din zona umedă a Nistrului. Societatea Ecologică „BIOTICA”. Chișinău: 2002. 80 p.
- Andreev A., Shabanova G., Izverskaya T.** К обсуждению проблемы регулирования использования пастбищ. To discuss the problems related to regulating pastures' use (A. Andreev, G. Shabanova, T. Izverskaya - BIOTICA) Первая Электронная Конференция на тему «ВЫПАС И ДЕГРАДАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ В СТРАНАХ СНГ И МОНГОЛИИ» (июнь-июль 2005). [http://www.virtualcentre.org/ru/frame\\_en.htm](http://www.virtualcentre.org/ru/frame_en.htm)
- Andreev A., Talmaci I., Șabanova G., Izverskaia T. și a.** Convenția RAMSAR și zonele umede de importanță internațională în Republica Moldova. Societatea Ecologică „BIOTICA”. Chișinău, 2008, 84p.
- Bondarenco A.M.** Fauna of bats of the Kitskansky wood (Moldova, Transdnister Region). *Plecotus et al.* 2006. 9: 18-24. [In Russian with English summary].
- Andreev A., Zubcov N.** Directory of Azov-Black Sea Coastal Wetlands. Kyiv: Wetlands Int., 2003. P. 76-93.
- Bejenaru I., Andreev A., Sirodoev G.** Ramsar site "Lower Dniester (Nistru de Jos)" nr. 1316, [http://www.ramsar.org/w.n.moldova\\_dniester.htm](http://www.ramsar.org/w.n.moldova_dniester.htm) 2003
- Cartea Roșie a Republicii Moldova**, ed. 2-a. Chișinău: Știința, 2001. 288 p.
- Codul silvic**, nr. 887-XIII din 21.06.96, Monitorul Oficial nr. 4-5/36 din 16.01.1997.
- Eagles, Paul F.J., McCool, Stephen F. and Haynes, Christopher D.A. (2002).** Sustainable Tourism in Protected Areas: Guidelines for Planning and Management. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 183pp
- Environmental and Social Impact Assessment of Central Irrigation System Projects in the Nistru River Basin in Moldova**, Proposed for MCC Funding. MWH AMERICAS, Inc. 2010
- Hotărîrea Guvernului** cu privire la aprobarea Regulamentului cu privire la autorizarea tăierilor în fondul forestier și vegetația forestieră din afara acestuia, nr. 27 din 19.01.2004, Monitorul oficial nr. 19-21 din 30.01.2004.
- Hotărîrea Guvernului** nr. 740 din 17 iunie 2003 “Pentru aprobarea actelor normative vizînd gestionarea gospodăriei silvice”.
- Izverskaya T., Pynzaru P.** Conserving Moldova's Flora // The Conservation foundation. Network 21. Issue 9. Summer/autumn, 1998. P. 4.
- Izverskaya T.** Climate changes influence on floral biodiversity (including rare, endangered and assailable species) of the Republic of Moldova // Scimbarea climei: cercetari, studii, solutii. Chișinău, 2000. P. 38-41.
- Izverskaya T.** The Current State of the Flora of Moldova and the Conservation of Rare Species / Russian Conservation News, 2000. N 24. P. 17-18.
- Îndrumări tehnice privind îngrijirea și conducerea arboretelor în fondul forestier**, Centrul de Amenajări și Cercetări Silvice, Chișinău, 1995.
- Îndrumări tehnice privind regenerarea și împădurirea terenurilor fondului forestier de stat**,

Centrul de Amenajări și Cercetări Silvice, Chișinău, 1996.

**Jurminski S.D., Țurcanu V.F. și a.** Date experimentale referitor la înmulțirea în condiții de captivitate a speciei *Vipera ursini* // Mat. conf. a III a Zoologilor din Moldova. Chișinău, 1995. P. 31-32.

**Legea cu privire la resursele naturale**, nr. 1102-XIII din 06.02.97, Monitorul Oficial nr. 40/337 din 19.06.1997.

**Legea cu privire la zonele și fișiile de protecție a apelor râurilor și bazinelor de apă**, nr. 440-XIII din 27.04.95, Monitorul Oficial nr. 43/482 din 03.08.1995.

**Legea privind fondul ariilor naturale protejate de stat**, nr. 1538-XIII din 25.02.98, Monitorul Oficial nr. 66-68/442 din 16.07.1998.

**Legea privind protecția mediului înconjurător**, nr. 515-XII din 16.06.93, Monitorul Oficial nr. 10/283 din 30.10.1993.

**Neculiseanu Z., Stratan V., Vereșciaghin B., Ostaficiuc V.** Insectele rare și pe cale de dispariție din Moldova. Chișinău: Știința, 1992. 120 p.

**Nordmann A.** Notice sur les reptiles de la faune pontique // Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée, par la Hongrie, la Valachie et la Moldavie, exécuté en 1837, sous la direction de M. Anatole de Demidoff, par MM. de Sainson, le Play, Huot, Léveillé, Raffet, Rousseau, de Nordmann et du Ponceau; dédié à S.M. Nicolas 1er, Empereur de toutes les Russies. Paris: Ernest Bourdin et Ce, 1840. Vol. 3. P. 335-351.

**Norme tehnice privind alegerea și aplicare tratamentelor.** Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Apelor, 2000, România.

**Norme tehnice privind amenajarea pădurilor.** Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Apelor, 2000, România.

**Pânzaru P., Negru A., Izverschii T.** Taxoni rari din flora Republicii Moldova. Chișinău, 2002. 148 p.

Proiectul de Lege privind modificarea Legii cu privire la zonele și fișiile de protecție a apelor râurilor și bazinelor de apă, nr.440-XIII din 27.04.95.

**Regulile de efectuare a tăierilor de produse principale.** Comitetul Sovietului de Miniștri al RSSM pentru gospodăria forestieră, 1968.

**Regulile sanitare în pădurile Republicii Moldova**, Agenția de Stat „Moldsilva”

**Republica Moldova.** Primul raport național cu privire la diversitatea biologică. Chisinau, 2000. 65 p.

**Săvulescu T.** Die Vegetation von Bessarabien mit besonderer Berücksichtigung der Steppe. București. 1927.53 p.

**Săvulescu T., Rayss T.** 1924, 1926, 1934. Materiale pentru flora Basarabiei. București, 1924, 1926, 1934. Vol. I, II, III.

**Tsurcanu V.** Spreading and protection of the *Coronella austriaca* in Moldova. // The biology and conservation of *Coronella austriaca*. Southgempston (UK), 1990.

**Țurcanu V.** Parametrii care determină capacitatea componentelor herpetofaunistice ai ecosistemului. // Mat. conf. naționale ecol. Cluj-Napoca, 1992. P. 120-121.

**Țurcanu V.** Starea actuală a herpetofaunei din Moldova. // Mat. conf. “Ecol. și protec. mediului înc. în Moldova”. Chișinău, 1992. P. 80-81.

**Аверин Ю.В., Ганя И.М.** Птицы Молдавии. Кишинев: Штиинца, 1970. Т. 1. 240 с.

**Аверин Ю.В., Ганя И.М., Успенский Г.А.** Птицы Молдавии. Кишинев: Штиинца, 1971. Т. 2. 236 с.

**Аверин Ю.В., Ганя И.М., Зубков Н.И., Мунтяну А.И., Успенский Г.А.** Птицы. Животный мир Молдавии. Кишинев, 1981. 336 с.

**Агроресомелиорация** / Коллектив авторов под общей редакцией академика ВАСХНИЛ Виноградова В.Н. М., 1979. 320 с.

**Алексейченко А.П.** Лесоводственно-экономическая оценка пойменных лесов Молдавии и проблем повышения их защитных функций // Тез. Докл. Респуб. Конф. Молодых ученых 26 августа 1988 г. Кишинев, 1989. С. 13-14.

**Андреев А.В.** О фауне *Odonata* Молдовы и стрекозах Талмазского участка Днестра // Проблемы сохранения биоразнообразия Среднего и Нижнего Днестра. Кишинев, 1998. С. 14-16.

**Андреев А., Горбуненко П., Казанцева О., Мунтяну А., Негру А., Тромбицкий И., Кока М., Сыродоев Г.** и др. Концепция создания Экологической сети Республики Молдова // Академику Л.С.Бергу - 125 лет: Сборник научных статей. Бендеры, 2001. С. 153-215.

**Андреев А.В., Горбуненко П.Н., Журминский С.Д., Изверская Т.Д.** и др. Научное обоснование создания национального парка («Нижний Днестр») // Интегрированное управление природными ресурсами трансграничного бассейна Днестра. Материалы Международной конференции, Кишинев 16-17 сентября 2004 г. Кишинев, 2004. С. 33-43.

**Андреев А.В., Горбуненко П.Н., Изверская Т.Д.** и др. Оценка угроз компонентов разнообразия создаваемого национального парка «Нижний Днестр» // Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем. Материалы Международной конференции, посвященной 15-летию государственного заповедника «Оренбургский». Оренбург, 2004. С. 63-64.

**Андреев А.В., Горбуненко П.Г., Изверская Т.Д., Журминский С.Д., Шабанова Г.А.** Оценка угроз компонентам степного разнообразия создаваемого национального парка «Нижний Днестр» // Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем. ИПК «ГАЗПРОМПЕЧАТЬ». Оренбург, 2004. С. 63-64.

**Андреев А.В., Горбуненко П.Г., Журминский С.Д., Изверская Т.Д.** и др. Научное обоснование создания национального парка «Nistrul de Jos» («Нижний Днестр») // Managementul integral al resurselor naturale din bazinul transfrontalier al fluviului Nistru. Eco-Tiras. Chisinau, 2004. P. 33-41.

**Андреев А.В., Держанский В.В.** Материалы по оценке видового разнообразия и редким видам дневных бабочек (*LEPIDOPTERA: RHOPALOCERA*) // Managementul integral al resurselor naturale din bazinul transfrontalier al fluviului Nistru. Eco-Tiras. Chisinau, 2004. P. 31-33.

**Андреев А.В., Держанский В.В.** Фауна стрекоз (*ODONATA*) Молдовы: первые итоги // Anal. Şt. Univ. de Stat din Moldova. Seria „Şt. Chem.-biol.” Chisinau, 2004. P. 170-173.

**Андреев А., Держанский В.** К фауне чешуекрылых (*Lepidoptera*) Нижнего Днестра // Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра. Кишинев, 1999. С. 58-59.

**Андреев А.В., Зубков Н.И., Корчмарь Н.Д.** Зоологические требования к лесным полосам и другим биоценотическим оазисам // Республиканская научно-практическая конференция «Экологические основы охраны и воспроизводства лесных ресурсов Молдавии». Кишинев, 1989. С. 112-119.

**Андреев А.В., Шабанова Г.А., Цуркану В.Ф., Держанский В.В., Изверская Т.Д., Горбуненко П.Н.** Степные экосистемы Нижнего Днестра // Bull. Şt. Revistă de Etnografie, Ştiinţe ale Naturii şi Muzeologie. Chişinău, 2007. Vol. 6(19). P. 160-174.

**Андреев В.Н.** Деревья и кустарники Молдавии. М.: Наука, 1957. Вып. 1. 207 с.

**Андреев В.Н.** Карта растительности Молдавской ССР. Кишинев, 1949.

**Андреев В.Н.** Растительность Молдавии и ее районирование // Научн. конф. проф.-препод. состава. Тез. докл. Кишинев, 1955. С. 33-36.

**Анисимов Е.П.** О гнездовании и численности черного коршуна в Молдавии // Вопросы экологии и практического значения птиц и млекопитающих Молдавии. Кишинев: Карта Молдовеныскэ, 1969. Вып. 4. С. 15-20.

- Архипов А.М.** Встречи редких птиц на Кучурганском лимане // Вестник зоологии. Киев, 1996. № 4-5. С. 69.
- Архипов А.М.** Встречи редких и малочисленных видов птиц на Кучурганском водохранилище и в его окрестностях в 1997-2002 гг. // Авифауна України. Чернівці, 2002. С. 42-45.
- Архипов А.М.** Численность и характер зимовки птиц на Кучурганском лимане и сопредельных территориях в 2001 г. // Мониторинг зимующих птиц в Азово-Черноморском регионе Украины. Одесса-Киев, 2002. С. 3-8.
- Архипов А.М.** Краткие сообщения о миграции редких видов птиц в Одесской области // Чтения памяти А.А. Браунера. Материалы третьей международной научной конференции. Одесса: Астропринт, 2003. С. 172-175.
- Архипов А.М.** О гибели птиц от столкновений с линиями электропередачи возле Кучурганского лимана в Одесской области // Современные проблемы зоологии и экологии. Материалы Международной конференции. Одесса: Феникс, 2005. С.8-9.
- Архипов А.М., Фесенко Г.В.** Сведения о наблюдениях за редкими птицами в районе Кучурганского лимана // Бранта: Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. Мелитополь: Бранта, 2005. Вып. 8. С. 7-15.
- Безман-Мосейко О.С.** О видовом составе герпетофауны Приднестровья (предварительные данные) // Праці Українського герпетологічного товариства. К.: Зоомузей ННПМ НАН України, 2008. №1. С. 43-46.
- Бекетов А.Д.** Земледелие Восточной Сибири: Учебное пособие. Изд-во Красноярского университета, 1991. С. 42-53.
- Бельгард А.Л.** Степное лесоведение. М., 1971.
- Богаченко П.П.** Современные проблемы защитного лесоразведения и охрана природы // Лесное хозяйство. 1988. Т. 1-3. С. 57-58.
- Бондаренко В.Д., Жадан В.М.** Экологические функции лесной опушки и возможности их оптимизации // Республиканская научно-практическая конференция «Экологические основы охраны и воспроизводства лесных ресурсов Молдавии», Кишинев. 1989, С. 47-49.
- Бондаренко В.Д., Фурдичко О.Т.** Узлісся. Львів. 1993.
- Боркин Л.Я., Безман-Мосейко О.С., Мазепа Г.А., Зиненко А.И., Коршунов А.В., Лада Г.А., Шабанов Д.А., Литвинчук С.Н., Розанов Ю.М.** О южной границе распространения гибридной *Rana esculenta* (Ranidae, Anura, Amphibia) на территории Украины и Молдовы: данные проточной ДНК-цитометрии // Праці Українського герпетологічного товариства. К.: Зоомузей ННПМ НАН України, 2008. №1. С. 5-10.
- Браунер А.А.** Заметки о птицах Херсонской губернии, Одесса, 1894.
- Браунер А.А.** Предварительное сообщение о пресмыкающихся и гадах Бессарабии, Херсонской губернии, Крыма и северо-западного Кавказа между Новороссийском и Адлером // Зап. Новоросс. об-ва естест. (Одесса). 1903. С. 43-51.
- Браунер А.А.** Третье предварительное сообщение о пресмыкающихся и земноводных губерний Сувалковской, Минской, Подольской, Черниговской, Бессарабской, Херсонской, Екатеринославской и Днепровского уезда Таврической // Зап. Новоросс. об-ва естест. (Одесса). 1906. Т. 28. С. 1-12.
- Браунер А.А.** Гады Бессарабии. // Труды Бессарабского общества естествоиспытателей. Кишинев, 1907. Т. 1, вып. 2. С. 149-173.
- Браунер А.А.** Материалы по энтомологической фауне Бессарабии. Заметки о стрекозах Бессарабии // Труды Бессарабского общества естествоиспытателей. Кишинев, 1912. Т. 2, вып. 1. С. 34-36.
- Браунер А.А.** Сельско-хозяйственная зоология. Одесса: Гос. Изд. Украины, 1923. 436 с.
- Бугуцкий А.А., Якуба Е.И.** Эффективность использования ресурсов сельскохозяйственного производства. М.: Колос, 1984. 287 с.



- Василенко Ю.В. Производственный потенциал сельскохозяйственных предприятий. М.: Агропромиздат. 1989. 150 с.
- Витко К.Р. Экология гырнецовой дубравы в южной Молдавии. Кишинев, 1966. 95 с.
- Витко К.Р. Об устойчивости сообществ ксероморфных лесов из дуба пушистого и дуба скального в Молдавской ССР //Изв. АН МССР. Сер. биол. и хим. наук. 1982. № 2. С. 9-13.
- Витко К.Р. Новые данные о видовом составе рода *Quercus* L. (*Fagaceae*) в Молдавской ССР //Известия АН МССР. Сер. биол. хим. наук. 1984. № 6. С. 61-62.
- Высоцкий Г.Н. Полезащитные полосы и опушки. Харьков. 1933.
- Габай В.С. О структуре полезащитных лесных полос //Лесное хозяйство. 1988. С. 35-36.
- Ганя И.М. Некоторые данные о голубях и совах Бендерского лесхоза //Ученые записки ТГПИ, Кишинев, 1957.
- Ганя И.М. Зимний состав орнитофауны садов Молдавии //Труды института биологии МФ АН СССР. Т. 1. Кишинев, 1960.
- Ганя И.М. В защиту хищных птиц //Охрана природы Молдавии. Кишинев, 1962. Вып. 3.
- Ганя И.М. Орнитофауна сухопутных биотопов Молдавии, ее генезис и практическое значение: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Кишинев, 1971.
- Ганя И.М. Птицы сухопутных биотопов. Кишинев: Штиинца, 1978. 70 с.
- Ганя И.М., Зубков Н.И. Редкие и исчезающие виды птиц Молдавии. Кишинев: Штиинца, 1989. 152 с.
- Ганя И.М., Зубков Н.И. Птицы. Фауна биоценологических оазисов и ее практическое значение. ишинев: Штиинца, 1990. С.125-173.
- Ганя И.М., Литвак М.Д. Птицы - истребители вредных насекомых. Кишинев: Штиинца, 1976. 163 с.
- Ганя И.М., Мунтяну А..И., Остафийчук В.Г. Значение лесных полос как резерватов полезной фауны //Из-во АН МССР. Сер. биол. и хим. Наук. 1983. № 4. С. 43-46.
- Ганя И.М., Зубков Н.М. Значение биологических оазисов в обогащении орнитофауны агроценозов //Экологические охраны и воспроизводство лесных ресурсов Молдавии. Республиканская научно-практическая конференция. Кишинев, 1989. С. 116-119.
- Гейдеман Т.С. О геоботаническом районировании Молдавской ССР //Проблемы современной ботаники. М.-Л., 1965. Т. 1. С. 295-299.
- Гейдеман Т.С. Дубравы из дуба пушистого в Молдавии //Гербовецкий лес. Кишинев, 1970. С. 49-59.
- Гейдеман Т.С., Киртока В.А. Папоротники Молдавии //Охрана природы Молдавии. Кишинев, 1975. Вып. 13. С. 84-88.
- Гейдеман Т.С., Николаева Л.П. Редкие и исчезающие виды флоры Молдавии, подлежащие охране //Охрана природы Молдавии. Кишинев: Штиинца, 1975. Вып. 13. С. 75-81.
- Гейдеман Т.С., Николаева Л.П. Современное состояние и охрана флоры Молдавии // Известия АН МССР. Сер. биол. хим. наук. 1986. №3. С. 17-20.
- Гейдеман Т. С., Остапенко Б.Ф. и др. Типы леса и лесные ассоциации Молдавской ССР. Кишинев, Штиинца, 1964. 287 с.
- Горбуненко П.Н. Проблемы сохранения биоразнообразия бассейна Днестра //Проблемы сохранения биоразнообразия Среднего и Нижнего Днестра. Тез. Международной конф. Кишинев, 1998. С. 42-45.
- Горышина Т. К. Ранневесенние эфемероиды лесостепных дубрав. Л.: Изд-во ЛГУ, 1969. 231 с
- Гуманецкий В.М. Из опыта лесоразведения на юге Молдавии (Гербовецкая лесная дача) // Изв. Молд. филиалы АН СССР. 1954, № 6.

- Гусан Г.З. Пролет и питание береговой ласточки в Молдавии // Миграции и практическое значение птиц Молдавии. Кишинев, 1980. С. 137-144.
- Гусан Г.З. Кормовые участки «синичьих стай» и их использование птицами // Экология и охрана птиц и млекопитающих в антропогенном ландшафте. Кишинев, 1992. С. 30-44.
- Гусан Г.З., Котяцы М.И. Структура осенне-зимних агрегаций насекомоядных видов птиц в пойменных лесах реки Днестр // Млекопитающие и птицы антропогенного ландшафта Молдавии и их практическое значение. Кишинев, 1986. С. 31-41.
- Давидович С.В. Очерки ружейной охоты в Бессарабии // Природа и охота. 1879. Т. 3.
- Дидусенко А.М. О видовом составе амфибий и рептилий Молдавской ССР // Тр. объедин. науч. сессии АН СССР. Кишинев, 1959. Т. 2. С. 325-327.
- Дидусенко А.М. Змеи Молдавии // Мат. науч. конф. по рез. раб. за 1965 г. Отд. природы. Изд-во КГУ. Кишинев, 1965. С. 74-75.
- Долгосрочная комплексная программа охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов Молдавской ССР на период до 2005 года. Кишинев, 1987. 80 с.
- Журминский С.Д. Население и динамика птиц Кучурганского лимана и побережий // Экология и охрана птиц и млекопитающих в антропогенном ландшафте. Кишинев, 1992. С. 41-50.
- Журминский С.Д. Фауна птиц пойменного леса на участке Нижнего Днестра (у сел Копанка-Талмазы-Чобручи) // Проблемы сохранения биоразнообразия Среднего и Нижнего Днестра. Кишинев, 1998. С. 55-57.
- Журминский С.Д. Население птиц меандров правобережья Нижнего Днестра в летний период // Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра. Кишинев, 1999. С. 71-73.
- Журминский С.Д., Куниченко А.А. Гнездование и структура колоний цапель в низовьях Днестра // Млекопитающие и птицы антропогенного ландшафта Молдавии и их практическое значение. Кишинев, 1986. С. 60-69.
- Защитное лесоразведение в СССР. Москва, 1986. 262 с.
- Здоровцов А.И., Касьянов Л.И., Грызенков В.М. Экономика сельского хозяйства. Харьков: Выща шк. Изд. при Харьковском университете, 1984. 320 с.
- Зубков Н.И. Пролет, распределение и численность хищных птиц и сов Молдавии // Миграции и практическое значение птиц Молдавии. Кишинев: Штиинца, 1980. С. 51-77.
- Зубков Н.И. Трофические связи сов в биоценозах Молдавии // Экология птиц и млекопитающих Молдавии. Кишинев: Штиинца, 1981. С. 79-94.
- Зубков Н. И. Хищные птицы и совы Молдавии (биология, охрана и практическое значение): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Кишинев, 1983.
- Зыков И.Г., Бордюг В.Г., Эсаульцев В.Н. Технология облесения эродированных земель в Молдавии. Экспресс-информация. М., 1978. Вып. 28.
- Иванов Г.С. Исследования состояния и роста культур // Гербовецкий лес. Кишинев, 1970. С. 85-129.
- Иванов Г.С. Некоторые данные по истории Гербовецкого леса // Гербовецкий лес. Кишинев, 1970. С. 5-9.
- Ивонин В.М. Агроресомелиорация водосборов. Новочеркасск, 1993. 199 с.
- Изверская Т.Д., Гендов В.С. Степные сообщества южных районов Республики Молдова (состояние, проблемы восстановления и устойчивого использования) // *Mediul ambiant*, 2009 № 3(45). Р. 8-14.
- Изверская Т.Д., Гендов В.С., Сыродоев Г.Н. Современное состояние степных пастбищ южных районов Республики Молдова // *Степной бюллетень*. Осень 2009. №27. С. 4-11.

Изверская Т.Д., Шабанова Г.А. Прогноз поведения флоры в условиях изменяющегося климата //Климат Молдовы в XXI веке: проекции изменений, воздействий, откликов. Кишинев, 2004. С. 151-175.

Изверская Т.Д., Шабанова Г.А. Редкие виды растений региона Нижнего Днестра //Интегрированное управление природными ресурсами трансграничного бассейна Днестра. Материалы Международной конференции, Кишинев 16-17 сентября 2004 г. Кишинев, 2004. С. 138-141.

Изверская Т. Д., Шабанова Г. А., Сыродоев Г.Н., Гендов В. С. Экологическая оптимизация территориальной структуры Республики Молдова //Bull. Şt. Revistă de Etnografie, Ştiinţe ale Naturii şi Muzeologie. Vol. 10(23), Chişinău, 2009. P. 156-164.

Инструктивные указания по проектированию и выращиванию защитных лесных насаждений на землях лесохозяйственных предприятий Молдавской ССР. Кишинев, 1987. С. 54.

Инструкция по проектированию и выращиванию защитных лесонасаждений на землях колхозов и совхозов. Министерство сельского хозяйства Молдавской ССР. Кишинев, 1972. С. 41.

Калиниченко Н.П., Зыков И.Г. Противозерозионная лесомелиорация. М., 1986. С. 278.

Козарь Ф.Р. Охрана амфибий и рептилий в заповедниках Молдавии. Москва, 1987. С. 80-85.

Комплексное использование земель Евразийских степей. Технический отчет Изверской Т.Д.: Мероприятие 2. 1.2b (Technical Report: Activity2.1.2b) Инвентаризация степей (Молдова) (Steppe Inventory (Moldova)) //Региональная Программа ТАСИС Европейского Союза. EuropeAid/124907/C/SER/Multi/5. 44 p. <http://www.steppe.org.ua/publications/2.1.2b.pdf>

Корчмарь Н.Д. Некоторые данные о распространении, биологии и хозяйственном значении барсука в Молдавии //Вопросы экологии и практического значения птиц и млекопитающих Молдавии. Кишинев. 1962.

Корчмарь Н.Д. Лесная куница в Молдавии //Вопросы экологии и практического значения птиц и млекопитающих Молдавии. Кишинев, 1969. Вып. 3.

Котомина Л.В., Александрова Н. К фауне прямокрылых (*Orthoptera*) в окрестностях г. Тирасполь //Чтения памяти А.А. Браунера. Одесса: АстроПринт, 2003. С. 65-66.

Котомина Л.В., Шешницан С.С. Некоторые сведения о колеоптерофауне Нижнего Днестра //Управление бассейном трансграничной реки Днестр и Водная рамочная директива ЕС. Кишинев, 2008. С.174-177.

Котомина Л.В., Шешницан С.С. Редкие виды жесткокрылых (*Insecta, Coleoptera*) фауны нижнего Приднестровья //Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья. Тирасполь: Приднестр. гос. ун-т, 2009. С. 103-105.

Котомина Л.В., Шешницан С.С. Энтомофауна Кицканского леса как объект изучения в период полевых практик (1993-2010 гг.) для студентов-биологов //Бассейн реки Днестр: экологические проблемы и управление трансграничными природными ресурсами. Тирасполь, 2010. С.112-114.

Кравчук Ю.П., Верина В.Н., Сухов И.М. Предложения о взятии под государственную охрану геологических, ландшафтных лесных и других природных объектов и комплексов на территории Молдавской ССР. Кишинев, 1973, с. 143.

Кравчук Ю.П., Верина В.Н., Сухов И.М. Заповедники и памятники природы Молдавии. Кишинев: Штиинца, 1976. 310 с.

Красная книга Приднестровья. Министерство природных ресурсов и экологического контроля ПМР. Тирасполь, 2009. 376 с.

Куниченко А.А. Территориальное поведение лысухи и его адаптивное значение //Млекопитающие и птицы антропогенного ландшафта Молдавии и их практическое значение. Кишинев, 1986. С. 70-72.

Куниченко А.А., Тищенко А.А. Необычные и редкие случаи зимовок птиц на Кучурганском лимане и других водоемах Южного Приднестровья // Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра. Кишинев: ВІОТІСА, 1999. С. 117-119.

Куниченко А.А., Тищенко А.А. Видовой состав птиц зимующих на водоемах Приднестровья // Птицы Азово-Черноморского региона на рубеже тысячелетий. Одесса: АстроПринт, 2000. С. 11.

Куниченко А.А., Тищенко А.А. Динамика численности голенастых и веслоногих птиц, гнездящихся на озере Путрино // Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья. Материалы Международной научно-практической конференции. Тирасполь: РИО ПГУ-ЭКОДНЕСТР, 2001. С. 145-146.

Куранова В.Н. Изменение численности и распределения амфибии и рептилий под влиянием антропогенных факторов // Проблемы охраны природы Западной Сибири. Томск, -1980. С. 74-77.

Лазу С.Н., Гочу Д.И. Состояние лесозащитных лесополос в Молдавии // Фауна биоценотических оазисов и ее практическое значение. Кишинев, 1990, С.11-2.

Леонтьев Г.С. Парки Молдавии. Кишинев, 1967.

Лесная энциклопедия. М., 1985. Т 1.: 1986. Т. 2.

Липский В. Исследования о флоре Бесарабии // Зап. Киев. о-ва естествоиспыт. 1889. Т. 10, вып. 2. С. 225-391.

Липский В. Новые данные для флоры Бесарабии // Зап. Киев. о-ва естествоиспыт. 1894. Т. 13, вып. 1-2. С. 432-444.

Логинов Б.И., Устиновская Л.Т., Иваненко П.И., Белобородов В.М., Игнатъев Г.А. Реконструкция белоакациевых насаждений и способы создания культур дуба в Молдавской ССР. Киев, 1969.

Лозан М.Н. Грызуны Молдавии. Т. I, Кишинев: РИО АН МССР, 1970.

Лохматов Н.А., Бородавка В.А., Вербин А.В., Гречуха В.В. Испытано временем (к 100-летию учреждения Докучаевской экспедиции). Донецк, 1992. С. 55.

Мацюк В.А., Верещагина Т.К. Жужелицы (*Coleoptera, Carabidae*) пойменных экосистем нижнего Днестра // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. 2005. С. 241-242.

Маяцкий И.Н. Влияние системы лесополос на урожай сельскохозяйственных культур // Вісник с-г науки. 1976, № 3. С. 74-76.

Маяцкий И.Н. Защитные лесные насаждения - важнейший элемент противозерозионного устройства территории // Экологические аспекты использования и охраны почвенных ресурсов Молдавии. Тезисы докладов. Кишинев, 1990. С. 46-47.

Маяцкий И.Н. Конструирование насаждений для биологических обогащений лесоаграрных ландшафтов // Фауна биоценотических оазисов и ее практическое значение. Кишинев, 1990. С. 203-237.

Маяцкий И.Н. Проект восстановления коренных типов древостоев в заповедном урочище «Турецкий сад». Рукопись. 1995.

Маяцкий И.Н., Талалуева Л.В. Размножение декоративных видов деревьев и кустарников в Молдове. Кишинев, 1991. С. 159.

Медведев С.И., Шапиро Д.С. К познанию фауны жуков (*Coleoptera*) Молдавской ССР и сопредельных районов Украины // Тр. НИИ биологии и биологического факультета Харьковского госуниверситета. 1957. Т. 30. С. 173-206.

Мунтяну А.И. Орнитофауна г. Тирасполя и его окрестностей // Ученые записки ТГПИ. Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1970. Том 17. С. 24-26.

- Мунтяну И.А. Водно-болотные охотничьи птицы Молдавии. Автреф. дисс. ... канд. биол. наук. Киев, 1972. 17 с.
- Назаренко Л.Ф. Колониально гнездящиеся птицы низовьев Днестра и их хозяйственное значение // Сборник работ по Днестровскому лиману и низовьям Днестра, Киев, 1953.
- Назаренко Л.Ф. Эколого-фаунистическая характеристика орнитофауны низовьев Днестра и перспективы ее хозяйственного значения // Труды биологического факультета ОГУ, 1953, Т. 6.
- Назаренко Л.Ф. Орнитологическая фауна Нижнего Приднестровья и ее хозяйственное значение. Автореф. дисс. ...канд. биол. наук, Одесса, 1959.
- Назаренко Н.Т. Экономика сельского хозяйства. Воронеж, ВГАУ, УКЦ, 1996. 248 с.
- Нестеров В.Г. Лесоводство, М.-Л., 1954.
- Никаноров Г.М. Некоторые результаты селекции тополей в Молдавии // Сборник работ по лесному хозяйству Молдавии. Кишинев, 1970.
- Николаева Л.П. Дубравы из пушистого дуба МССР. Кишинев: Картя молдовеняскэ, 1963. 166 с.
- Окиншевич Н.Л. Исследования лесов северной Бессарабии. Одесса, 1905. 89 с.
- Остерман А.Ф. Объяснительный каталог музея Бессарабского земства. Кишинэу, 1912. 40 с.
- Павловский Е.С. Биодизайн лесоаграрного ландшафта // Экология лесоаграрного ландшафта. Волгоград, 1986. С. 100-119.
- Паладийчук А.Ф. Эффективность и технологии выращивания защитных лесонасаждений в Молдавии. Кишинев, 1986. С. 106.
- Пастернак П.С., Приходько Н.Н., Ландин В.П. и др. Защитное лесоразведение и вопросы оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов // Лесоводство и агролесомелиорация. Кишинев, 1987. Вып. 74. С. 1-8.
- Пачоский И. Материалы для флоры Бессарабии // Труды Бессараб. о-ва естествоиспыт. Кишинев, 1911-1912. Т. 3. 91 с.
- Пачоский И. Очерк растительности Бессарабии. Кишинев, 1914. 51 с.
- Петренко И.Я., Чужинов П.И. Экономика сельскохозяйственного производства. Алма-Ата, Кайнар, 1992. 560с.
- Пилюга В.И. Современное состояние и тенденции изменения численности гнездящихся хищных птиц Юго-запада Украины // Проблемы изучения фауны юга Украины. Мелитополь-Одесса: АстроПринт; Бранта, 1999. С. 96-117.
- Пойрас А., Верещагин Б., Калестру Л. Жесткокрылые (*Coleoptera: Chrysomelidae, Curculionidae*) и тли (*Homoptera: Aphidoidea*) как компоненты биоразнообразия древесных насаждений бассейна р. Днестр // Интегрированное управление природными ресурсами трансграничного бассейна Днестра. Кишинев, 2004. С. 237-238.
- Попа Л.Л., Тофан В.Е. Земноводные и пресмыкающиеся Молдавии. Справочник-определитель. Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1982. 104 с.
- Пузанов И.И., Назаренко Л.Ф. Новые данные о редких птицах Северо-Западного Причерноморья // Acta ornithologica, Warszawa, 1962. № 9.
- Радаков В.Н. Список птиц центральной Бессарабии // Протоколы заседаний общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. М., 1881. Т. 37, вып. 1.
- Растительный мир Молдавии. Кишинев: Штиинца. Т. 1, 1986. 296 с.; Т. 2, 1986. 343 с.; Т. 5, 1989. 303 с.
- Редкие виды флоры Молдавии (биология, экология, география). Кишинев: Штиинца, 1982. 103 с.

- Романович Н.А., Тищенко А.А. Численность и распространение хищных птиц в Южном Приднестровье в начале XXI века //Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Мат-лы V Междунар. Конф. По хищным птицам Северной Евразии. Иваново: Иван. гос. ун-т, 2008. С. 290-291.
- Ромашов Н.В. Опыт полезащитного лесоразведения в Молдавии. Кишинев, 1986.
- Руководство по лесовосстановлению и лесоразведению в Государственном лесном фонде Республики Молдова. Кишинев, ЦЛЛИ, 1996. С. 83.
- Смирнова-Гараева Н.В. Редкие растения Днестра и его водоемов //Охрана природы Молдавии. Кишинев: Штиинца, 1975. Вып. 13. С. 88-98.
- Смирнова-Гараева Н.В. Водная растительность Днестра и ее хозяйственное значение. Кишинев: Штиинца, 1980. 136 с.
- Спрогис А.К., Страюма Л.В. Оценка использования производственных ресурсов сельскохозяйственных предприятий. Рига: Зинатне, 1989. 136 с.
- Срединский Н.К. Материалы для флоры Новороссийского края и Бессарабии. Одесса, 1872-1873. 291 с.
- Степи Нижнего Днестра: богатство и нищета /Шабанова Г.А., Цуркану В.Ф, Изверская Т.Д., Держанский В.В., др. Кишинев, 2005. 48 с.
- Тимофеев В.П., Дылис Н.В. Лесоводство. М., 1953.
- Тищенко А.А. Некоторые сведения о редких птицах Среднего Приднестровья //Проблемы сохранения биоразнообразия Среднего и Нижнего Днестра. Тезисы Международной конференции. Кишинев: BIOTICA, 1998. С. 155-158.
- Тищенко А.А. Встречи некоторых редких птиц в Приднестровье в 2002 г. //Беркут. Український орнітологічний журнал. Канів-Чернівці, 2002. Т. 11, вып.2. С. 262-263.
- Тищенко А.А. Встречи некоторых редких птиц в Приднестровье в 2003 г //Беркут. Український орнітологічний журнал. Канів-Чернівці, 2004. Т. 13, вып. 1. С. 131-132.
- Тищенко А.А. Гнездовая орнитофауна «Кицканского леса» //Современные проблемы зоологии и экологии. Мат-лы Международн. конф. Одесса: Феникс, 2005. С. 289-292.
- Тищенко А.А. Распространение и численность хищных птиц, гнездящихся в Южном Приднестровье // Беркут. Український орнітологічний журнал. Канів-Чернівці, 2001. Т. 10, вып. 2. С. 207-209.
- Тищенко А.А., Аптеков А.А. Встречи некоторых редких птиц в Приднестровье в 2000-2001 гг. //Беркут. Український орнітологічний журнал. Канів-Чернівці, 2001. Т. 10, вып. 2. С. 153-155.
- Тищенко А.А., Гороховский П.В., Стороженко А.А., Аптеков А.А., Молчанов Е.В. Встречи некоторых редких птиц в Приднестровье в 2004 г //Беркут. Український орнітологічний журнал. Канів-Чернівці, 2005. Т. 14, вып. 1. -С. 137-138.
- Тищенко А.А., Гороховский П.В., Стороженко А.А., Цуркан Л.Ф., Выродов А.Д. Встречи некоторых редких птиц в Приднестровье в 2005 г. //Беркут. Український орнітологічний журнал. Канів-Чернівці, 2005. Т. 14, вып. 2. С. 263-264.
- Тищенко А.А., Медведенко Д.В. Характер зимовки птиц на водоемах Южного Приднестровья в 1999/2000 гг. //Бранта: Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. Мелитополь: Бранта-Симферополь: Сонат, 2001. Вып. 4. С. 137-141.
- Тищенко А.А., Филипенко С.И., Вакарчук О.Б., Мирошникова Д.В. Заметки о летнем населении птиц пойменных биотопов и береговых обрывов Нижнего Днестра //Академику Л.С. Бергу - 130 лет. Бендеры: Есо-TIRAS, 2006. С. 171-174.
- Тофан В.Е. Охрана отдельных видов земноводных и пресмыкающихся Молдавии. //Наземн. основы охр. природы и их преподавание в школе. Томск, 1970. С. 329-331.



**Тофан В.Е.** Фауна земноводных и пресмыкающихся Молдавии: Дис. канд. биол. наук. Л.: ЛГУ, 1966. 350 с.

**Тофан В.Е.** Экология и внутривидовая изменчивость зеленых лягушек Молдавии //Материалы конференции по итогам научно-исследовательской работы профессорско-преподавательского состава института за 1970 год. Кишинев: Редакционно-издательский отдел Академии наук Молдавской ССР, 1967. №1. С. 32-40.

**Тофан В.Е.** Экология и распространение болотной черепахи в Молдавии //Материалы конференции по итогам научно-исследовательской работы профессорско-преподавательского состава института за 1970 год. Кишинев: Лумина, 1972. С. 129-130.

**Тофан В.Е.** Экология и характер внутривидовой изменчивости жерлянок Молдавии //Ученые записки. Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1970. Т. XVII. С. 27-36.

**Турский М.К.** Сообщение о состоянии лесов Бессарабии //Лесной журнал, 1875. Вып. 6, **Тышкевич Г.Л.** Охрана окружающей среды при интенсивном ведении сельского хозяйства. Кишинев, 1987. С. 170.

**Успенский Г.А.** Фауна наземных позвоночных Молдавии и проблемы ее реконструкции. Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1972.

**Цуркан В.Ф.** Змеи Молдовы. Проблемы охраны //Тез. докл. Всесоюз. совещ. по пробл. кадастра и уч. животного.мира. Уфа, 1989.

**Цуркан В.Ф.** Состояние фауны бассейна реки Рэут //Мат. науч.-практ. конф. Экол. обстановка в бассейна. р. Рэут. Проблемы и перспективы. Кишинев, 1990. С. 56-62.

**Цуркану В.Ф.** Состав и распределение герпетофауны в некоторых биотопах Молдовы // Известия АН РМ. 1993. № 2. С 39-43.

**Цуркану В.Ф.** Днестровские склоны как рефугии редких видов //Мат. конф. Пробл. сохр. биоразнообраз. в среднем и нижнем течении Днестра. Кишинев, 1998. С 183.

**Цуркану В.Ф.** Значения состояния лесных экотонов для сохранения герпетологического комплекса Днестровско-прутского междуречья //Mat.conf. științ.: Dezv. durabilă a sectorului Forestier al R. Moldova. Chișinău, 2002.

**Цуркану В.Ф.** Современное состояние герпетофауны долины Днестра и ее видового разнообразия //Мат. конф. Эколого-эконом. Проблемы Днестра. Одесса, 1997. С. 30-31.

**Цуркану В.Ф.** Состояние герпетофауны бассейна Днестра за последние сто лет. //Мат. Междунар. конф.: Сохр. биоразнообр. Бассейна Днестра. Кишинев, 1999. С. 248-250.

**Чиж А.** Статистическое описание лесов Бессарабской области в 1861 г. //Записки Бессарабского областного статистического комитета. Кишинев, 1864. Т. 1.

**Шабанова Г.А.** Растительность долины Днестра //Проблемы сохранения биоразнообразия Среднего и Нижнего Днестра. Тез. Международной конф. Кишинев, 1998. С. 190-193.

**Шабанова Г.А., Андреев А.В., Изверская Т.Д.** Состояние природных пастбищных ресурсов и Республике Молдова, существующие тенденции и возможности. Электронная конференция LEAD-Виртуального центра по исследованиям и развитию.

**Шабанова Г.А., Изверская Т.Д.** К проблеме устойчивости природных экосистем к изменению климата на примере степей республики Молдова //Труды XI съезда Русского географического общества. Санкт-Петербург, 2000. Том 2. С. 113-126.

**Шабанова Г.А., Изверская Т.Д.** Анализ флоры сосудистых растений Нижнего Приднестровья //Сборник научных статей «Академику Л.С.Бергу - 125 лет». Бендеры, 2001. С. 44-50.

**Шабанова Г.А., Изверская Т.Д.** Чувствительность природных растительных сообществ Молдовы к изменению климата //Климат Молдовы в XXI веке: проекции изменений, воздействий, откликов. Кишинев, 2004. С. 98-150.

**Шабанова Г.А., Изверская Т.Д.** Оценка чувствительности редких видов флоры Молдовы к условиям глобального потепления климата // International Conference "Mitigation of the



Natural an anthropogenic Hazards and Risk Impact on the Environment and Society”, Chişinău, 6-7 October 2005. P. 68-72.

Шабанова Г.А., Изверская Т.Д., Негру А.Г. Проблемы сохранения флористического и фитоценотического разнообразия Нижнего Приднестровья // *Biodiversitatea vegetala a Republicii Moldova*. Chişinău, 2001. P. 177-181.

Шаларь В.М., Боля Л.Г., Яловицкая Н.И. Фитопланктон протоки Турунчук // *Водоросли водоемов Молдавии*. Кишинев: Штиинца, 1973. С. 73-88

Шеренберг. Отчетная карта Бендерского уезда Бессарабской области, составленная при осмотре и приемке карабельных лесов. 1844. Центральный госуд. архив МССР.

Шешницан С.С., Котомина Л.В. Жужелицы (*Coleoptera, Carabidae*) родов *Calosoma* и *Carabus* окрестностей г. Тирасполь // *Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья*. Тирасполь: Приднестр. гос. ун-т, 2009. С. 245-247.

Шешницан С.С., Котомина Л.В. Материалы по фауне и экологии водных и околоводных жесткокрылых (*Coleoptera: Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Helophoridae, Hydrophilidae, Carabidae*) Нижнего Днестра // *Бассейн реки Днестр: экологические проблемы и управление трансграничными природными ресурсами*. Тирасполь, 2010. С. 296-298.

Шмальгаузен М.И. Флора юго-западной России. Киев, 1886. 783 с

Шмальгаузен М.И. Флора средней и южной России, Крыма и Северного Кавказа. Киев, 1895. Т. 1. 468 с.; 1897. Т. 2. 750 с.

Штирбу В.И. О ходе весенних и осенних миграций водоплавающих птиц в районе Кучурганского лимана // *Миграции и практическое значение птиц Молдавии*. Кишинев, 1980. С.110-119.

Штирбу В.И. Современное состояние фауны водно-болотных птиц в Молдове и практические меры по ее увеличению // *Экология и охрана птиц и млекопитающих в антропогенном ландшафте*. Кишинев, 1992. С. 80-94.

Штурм В. О лесах Бессарабии // *Лесной журнал*, 1896. Вып. 3.

Эйтинген Г.Д. *Лесоводство*. М., 1953.

*Экономика сельского хозяйства* /Под ред. Лопатиной О.Ф. М.: Колос, 1982. 367 с.

Эрингис К. Принципы экологической оптимизации ландшафта // *Формирование растительного покрова при оптимизации ландшафта*. Вильнюс, 1979. С. 12-19.

*Эффективность использования ресурсов в сельском хозяйстве*. М.: Агропромиздат, 1986. 175с.

Явкин А.В. Экономическая эффективность использования производственного потенциала в земледелии: на примере сельскохозяйственных предприятий республики Мордовия. Саранск: МГАУ, 1999. 176 с.

**Principalele caracteristici ale solurilor  
și distribuția acestora pe localități**

Nr.	Comuna*	Grupe de soluri	S (ha)	Nota de bonitate	Humus în stratul 0-100 cm (t/ha)
1	Talmaza	1. Cernoziomuri tipice slab humifere și carbonatice	2347	64 - 82	
		2. Cernoziomuri tipice slab humifere ↓ și carbonatice ↓	1253	50 - 66	
		3. Cernoziomuri carbonatice ↓ ↓ + ↓ ↓ ↓	568	18 - 43	
		4. Soluri deluviale și aluviale	2642	54 - 89	
		5. Mocirle	264	23 - 84	
		6. Soluri aluviale solonețizate-salinizate	830	24 - 62	
		7. Soluri deformate de alunecări de teren	11	11	
2	Пуркарь	1. Cernoziomuri tipice slab humifere profunde	1163	82	
		2. Cernoziomuri carbonatice	853	71 - 64	
		3. Cernoziomuri carbonatice ↓	173	36 - 51	
		4. Cernoziomuri carbonatice ↓ ↓ + ↓ ↓ ↓	221	43 - 26	
		5. Soluri cernoziomoide	63	85 - 77	
		6. Soluri aluviale molice	792	85 - 51	
		7. Soluri aluviale stratificate	114	72 - 24	
		8. Soluri cernoziomoide și aluviale turbice	166	23	
		9. Soluri deformate de alunecări de teren	109	30	
		10. Alunecări de teren active	93	0	
		11. Solonețuri și solonceacuri, soluri aluviale vertice	109	16 - 9	
3	Олэнешть	1. Cernoziomuri tipice slab humifere profunde	1109	74 - 82	
		2. Cernoziomuri carbonatice profunde și moderat profunde	1311	71 - 51	
		3. Cernoziomuri carbonatice ↓	404	57 - 41	
		4. Cernoziomuri carbonatice ↓ ↓ + ↓ ↓ ↓	324	43 - 36	
		5. Soluri deluviale	77	89 - 76	
		6. Mocirle	63	23 - 13	
		7. Soluri aluviale hidrice	348	77 - 17	
4	Попяска	1. Cernoziomuri tipice slab humifere și carbonatice profunde	845	82 - 72	
		2. Cernoziomuri tipice slab humifere și carbonatice ↓	529	67 - 57	
		3. Cernoziomuri tipice slab humifere și carbonatice ↓ ↓ + ↓ ↓ ↓	825	43 - 30	
		4. Soluri aluviale hidrice (solonețizate și salinizate)	9	37 - 33	
		5. Mocirle turbice	3	84 - 23	
		6. Soluri deformate de alunecări de teren	62	0	
5	Паланка	1. Cernoziomuri tipice slab humifere profunde și tipice slab humifere ↓	514	82 - 66	300-340
		2. Cernoziomuri carbonatice profunde	1065	71	
		3. Cernoziomuri carbonatice ↓	114	57	
		4. Cernoziomuri carbonatice ↓ ↓ + ↓ ↓ ↓	49	43 - 30	
		5. Aluviale hidrice și molice solonețizate și salinizate	572	62 - 37	
		6. Soluri cernoziomoide	40	54	
		7. Mocirle	244	15 - 20	
					300

Nr.	Comuna*	Grupe de soluri	S (ha)	Nota de bonitate	Humus în stratul 0-100 cm (t/ha)
6	Чобручи	1. Cernoziomuri tipice slab humifere profunde și soluri cernoziomoide	1511	71 - 82	250-310
		2. Cernoziomuri tipice slab humifere ↓ + cernoziomuri carbonatice ↓	917	57 - 66	
		3. Cernoziomuri tipice slab humifere ↓ ↓	30	33 - 40	
		4. Cernoziomuri carbonatice ↓ ↓ + ↓ ↓ ↓ ↓ și soluri deformate de alunecări de teren	772	14 - 43	
		5. Aluviale hidrice slabolonețizate și soluri cernoziomoide	362	18 - 46	
		6. Alunecări de teren active	4	0	
7	Крокмаз	1. Cernoziomuri tipice slab humifere profunde și soluri cernoziomoide	1468	82 - 89	270-310
		2. Cernoziomuri carbonatice profunde	796	71	
		3. Cernoziomuri carbonatice ↓	233	60	170
		4. Cernoziomuri carbonatice ↓ ↓ + ↓ ↓ ↓ ↓	226	26 - 49	
		5. Soluri cernoziomoide și mocirle	77	20	
		6. Soluri aluviale hidrice și stratificate salinizate	27	24 - 48	
8	Рэскэнць	1. Cernoziomuri tipice slab humifere, cernoziomuri carbonatice profunde	1048	90 - 71	
		2. Cernoziomuri tipice slab humifere și carbonatice ↓	224	66 - 57	
		3. Cernoziomuri tipice slab humifere + cernoziomuri carbonatice ↓ ↓ + ↓ ↓ ↓ ↓	284	43 - 36	
		4. Soluri aluviale hidrice	313	86 - 34	
		5. Soluri aluviale hidrice salinizate	397	77 - 58	
		6. Mocirle	1	27 - 23	
9	Тудора	1. Cernoziomuri tipice slab humifere profunde	540	82	310-320
		2. Cernoziomuri carbonatice profunde	818	64 - 71	
		3. Cernoziomuri carbonatice ↓ + Cernoziomuri tipice slab humifere ↓	159	57 - 46	200
		4. Cernoziomuri carbonatice ↓ + ↓ ↓ ↓	358	50	
		5. Cernoziomuri carbonatice ↓ ↓ + ↓ ↓ ↓ ↓	158	36 - 43	
		6. Deluviale molice	38	64 - 85	
		7. Soluri cernoziomoide și mocirle	12	22	
		8. Aluviale hidrice solonețizate-salinizate	1329	25 - 40	
		9. Soluri deformate de alunecări de teren vechi	4	0	
10	Кырнэцень	1. Cernoziomuri levigate, tipice slab humifere, carbonatice profunde	944	42 - 94	
		2. Cernoziomuri tipice slab humifere și carbonatice ↓	474	57 - 40	
		3. Cernoziomuri tipice slab humifere + carbonatice ↓ ↓ + ↓ ↓ ↓ ↓	612	25 - 43	
		4. Soluri deluviale	69	76 - 18	
		5. Soluri aluviale hidrice cu diferit grad de solonețizare și salinizare	423	18 - 12	
11	Грэдинца	1. Cernoziomuri tipice slab humifere profunde + cernoziomuri carbonatice profunde	398	64 - 82	
		2. Cernoziomuri tipice slab humifere ↓ și carbonatice ↓	112	45 - 57	
		3. Cernoziomuri carbonatice ↓ ↓ + ↓ ↓ ↓ ↓	100	38 - 43	
		4. Soluri deluviale și aluviale molice	723	69 - 89	
		5. Mocirle	126	18 - 83	

Nr.	Comuna*	Grupe de soluri	S (ha)	Nota de bonitate	Humus în stratul 0-100 cm (t/ha)
12	Плоп-Штюбей	1. Cernoziomuri levigate profunde și cernoziomuri levigate ↓	50	94 - 75	
		2. Cernoziomuri tipice slab humifere, cernoziomuri carbonatice profunde	686	64 - 82	
		3. Cernoziomuri tipice slab humifere și carbonatice ↓	384	57 - 66	
		4. Cernoziomuri tipice slab humifere + cernoziomuri carbonatice ↓ ↓ + ↓ ↓ ↓ ↓	65	25 - 43	
		5. Soluri deluviale	22	76 - 89	
		6. Mocirle turbice solonețizate-salinizate	10	12 - 14	
		7. Soluri aluviale vertice solonețizate-salinizate	428	8 - 23	
		8. Soluri deformatate de alunecări de teren	195	0 - 22	
* Hărțile de sol pentru teritoriul comunei Copanca lipsesc.					
<i>Semne convenționale:</i> ↓ - soluri slab erodate, ↓ ↓ - moderat erodate și ↓ ↓ ↓ - puternic erodate.					

## Anexa 2

Solurile Zonei RAMSAR „Nistrul de Jos”  
Tipurile de soluri și suprafața ocupată

Nr. sol	Denumirea solului	Nota	Suprafața	
			ha	%
$\frac{1}{\bullet}$	Sol aluvial molic (grăunțos) argilos	86	1617	18,2
$\frac{2}{\bullet\bullet}$	Sol aluvial molic argilo-lutos	86	144	1,6
$\frac{3}{\bullet}$	Sol aluvial molic luto-nisipos	69	970	11,0
$\frac{4}{\bullet}$	Sol aluvial molic solonețizat-salinizat luto-nisipos	52	229	2,6
$\frac{5}{\bullet}$	Sol aluvial stratificat argilos	86	899	10,2
$\frac{6}{\bullet}$	Sol aluvial stratificat argilos pe lut nisipos	86	14	0,2
$\frac{7}{\bullet}$	Sol aluvial stratificat luto-argilos	86	484	5,5
$\frac{8}{\bullet\bullet}$	Sol aluvial stratificat argilo-lutos	86	1435	16,1
$\frac{9}{\bullet\bullet}$	Sol aluvial stratificat gleizat argilo-lutos	56	230	2,6
$\frac{10}{\bullet\bullet}$	Sol aluvial stratificat argilo-lutos pe lut nisipos și argilă	86	166	1,9
$\frac{11}{\circ}$	Sol aluvial stratificat lutos	78	878	9,9
$\frac{12a}{\circ}$	Sol aluvial stratificat nisipo-lutos	72	104	1,2
$\frac{12}{\circ}$	Sol aluvial stratificat nisipo-lutos pe lut și argilă	69	644	7,3
$\frac{13}{\circ}$	Sol aluvial stratificat nisipos	69	29	0,3
$\frac{14}{\bullet}$	Sol aluvial stratificat salinizat argilos	40	14	0,2

$\frac{15}{\bullet}$	Sol aluvial stratificat profund-salinizat argilos	69	53	0,6
$\frac{16}{\bullet}$	Sol aluvial stratificat slab-salinizat profund-solonețizat argilos	40	275	3,1
$\frac{17}{\bullet}$	Sol aluvial stratificat argilos cu nivelul ridicat al apelor freatice	78	253	2,8
$\frac{18}{\bullet}$	Sol aluvial hidric argilos	40	56	0,6
$\frac{19}{\bullet\bullet}$	Sol aluvial hidric argilo-lutos	40	122	1,4
$\frac{20}{\bullet}$	Sol aluvial hidric argilos	40	195	2,2
$\frac{21}{\circ}$	Sol aluvial stratificat slab-salinizat slab-solonețizat lutos	40	12	0,2
22	Mlaștină		5	0,1
23	Lac		12	0,2
	TOTAL:		8840	

## Anexa nr. 3.1.

## Specii rare de plante superioare

Specia	Protejate de lege (1996-1998)	Cartea roșie a Republicii Moldova (2001)	Lista operațională	Anexele Convenției de la Berna	Carte Roșie a Europei	Klista Roșie al IUCN (2010)
<i>Achillea coarctata</i> Poir.	IV		+			
<i>Achillea ochroleuca</i> Ehrh.						
<i>Adonis vernalis</i> L.	III		+			
<i>Allium paniculatum</i> L.			+			
<i>Amygdalus nana</i> L.	II					
<i>Asparagus officinalis</i> L.	II		+			
<i>Asparagus pseudoscaber</i> Grec.	IV					
<i>Asparagus tenuifolius</i> Lam.	II		+			
<i>Astragalus albidus</i> Waldst. et Kit.	IV		+			
<i>Astragalus dasyanthus</i> Pall.	IV	VU	+		+	+
<i>Astragalus ponticus</i> Pall.			+			
<i>Astragalus pubiflorus</i> DC.	IV	VU	+			
<i>Bellevalia sarmatica</i> (Georgi) Woronow	II	CR	+			
<i>Berberis vulgaris</i> L.			+			
<i>Carex acuta</i> L.			+			
<i>Carex caryophylla</i> Latourr.			+			
<i>Carex pseudocyperus</i> L.			+			
<i>Cerastium ucrainicum</i> Pacz. ex Klok.	IV		+			
<i>Chamaecytisus ruthenicus</i> (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova	II		+			
<i>Chrysaspis aurea</i> (Poll.) Greene			+			
<i>Clematis vitalba</i> L.			+			
<i>Colchicum triphyllum</i> G.Kunze	II	EN	+			
<i>Convolvulus lineatus</i> L.	II	VU	+			
<i>Crambe tatarica</i> Sebeok	II	EN	+			
<i>Crocus reticulatus</i> Stev. ex Adams	II		+			
<i>Cyperus glomeratus</i> L.			+			
<i>Dorycnium herbaceum</i> Vill.			+			
<i>Echinops ruthenicus</i> Bieb.						
<i>Epipactis purpurata</i> Smith	IV	VU	+			
<i>Erodium ciconium</i> (L.) L`Her.			+			
<i>Euonymus nana</i> Bieb.	III-IV	VU	+			



Specia	Protejate de lege (1996-1998)	Cartea roșie a Republicii Moldova (2001)	Lista operațională	Anexele Convenției de la Berna	Carte Roșie a Europei	Klista Roșie al IUCN (2010)
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.			+			
Frangula alnus Mill.			+			
Goniolimon besserianum (Schult.) Kusn.	IV					
Haplophyllum suaveolens (DC.) G. Don fil.			+			
Helichrysum arenarium (L.) Moench	II		+			
Hippuris vulgaris L.			+			
Hyacinthella leucophaea (C. Koch) Schur	VIII		+			
Hydrocharis morsus-ranae L.			+			
Iris pumila L.	VIII		+			
Iris variegata L.	VIII		+			
Limonium platyphyllum Lincz.			+			
Linum nervosum Waldst. et Kit.			+			
Medicago rigidula (L.) All.			+			
Nymphaea alba L.	II	EN	+			
Nymphoides peltata (S. G. Gmel.) O. Kuntze	II		+			
Ornithogalum boucheanum (Kunth) Aschers.	VIII		+			
Ornithogalum kochii Parl.			+			
Ornithogalum refractum Schlecht.	VIII		+			
Petasites hybridus (L.) Gaertn., Mey. et Scherb.	II		+			
Pleconax conica (L.) Sourkova			+			
Potamogeton gramineus L.			+			
Potamogeton lucens L.			+			
Potamogeton natans L.			+			
Pulsatilla montana (Hoppe) Reichenb.	IV		+			
Pulsatilla ucrainica (Ugr.) Wissjul.			+	+	+	+
Pyrus elaeagnifolia Pall.	II-IV	EN	+			
Reseda inodora Reichenb.			+			
Salvia nutans L.						
Salvinia natans (L.) All.	II	EN	+	+	+	+
Scorzonera ensifolia Bieb.			+			
Scorzonera mollis Bieb.	IV		+			

Specia	Protejate de lege (1996-1998)	Cartea roșie a Republicii Moldova (2001)	Lista operațională	Anexele Convenției de la Berna	Carte Roșie a Europei	Klista Roșie al IUCN (2010)
<i>Seseli tortuosum</i> L.	II		+			
<i>Sisymbrium polymorphum</i> (Murr.) Roth			+			
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	VIII		+			
<i>Spirodela polyrrhyza</i> (L.) Schleid.			+			
<i>Sternbergia colchiciflora</i> Waldst. et Kit.	II	EN	+			
<i>Stipa lessingiana</i> Trin. et Rupr.	VIII		+			
<i>Stipa pennata</i> L.	VIII		+			
<i>Stipa pulcherrima</i> C.Koch	VIII		+			
<i>Stipa tirsia</i> Stev.			+			
<i>Stipa ucrainica</i> P.Smirn.	VIII		+			
<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.			+			
<i>Tanacetum odessanum</i> (Klok.) Tzvel.			+			
<i>Trapa natans</i> L.	II	CR	+	+	+	+
<i>Trinia multicaulis</i> (Poir.) Schischk.						
<i>Typha laxmannii</i> Lepech.	IV					
<i>Utricularia vulgaris</i> L.	III					
<i>Valerianella coronata</i> (L.) DC.			+			
<i>Vallisneria spiralis</i> L.	III		+			
<i>Veratrum nigrum</i> L.	II		+			
<i>Verbascum phoeniceum</i> L.			+			
<i>Viburnum opulus</i> L.	VIII		+			
<i>Vincetoxicum intermedium</i> Taliev					+	+
<i>Viola montana</i> L.			+			
<i>Vitis sylvestris</i> C.C.Gmel.	II-III	EN	+			

## Anexa nr. 3.2.

## Speciile rare de insecte

Specia	Protejate de lege (1996-1998)	Cartea Roșie a Republicii Moldova (2001)	Lista Operațională	Cartea Roșie a Europei	Anexele Convenției de la Berna	Anexa nr. 2 la Directiva Habitare	Anexa nr. IV la Directiva Habitare	Lista Roșie al IUCN (2010)
<i>Aglais urticae</i> L.			+					
<i>Ameles decolor</i> Charp.			+					
<i>Anax imperator</i> Leach			+					
<i>Anoplius samariensis</i> Pall.			+					
<i>Apatura metis</i> Freyer			+	LR	II		IV	
<i>Aromia moschata</i> L.			+					
<i>Ascalaphus macaronius</i> (Scop.)	II	CR						
<i>Bombus argillaceus</i> (Scop.)		EN	+					
<i>Bombus ruderatus</i> F.			+					
<i>Bombus schrencki</i> F.Mor.			+					
<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Poda)	III	VU				II		
<i>Calosoma sycophanta</i> L.	II	CR						
<i>Carabus clathratus</i> L.	III	EN						
<i>Carabus ulrichi</i> Germ.			+					
<i>Catocala sponsa</i> L.			+					
<i>Cerambyx cerdo</i> (L.)	III	EN			II	II	IV	VU
<i>Coenagrion mercuriale</i> Charp.		CR	+		II	II		NT
<i>Elatер ferrugineus</i> (L.)	III	EN						
<i>Emus hirtus</i> L.			+					
<i>Formica rufa</i> L.			+					NT
<i>Gomphus flavipes</i> Pz.			+		II			
<i>Gymnopleurus mopsus</i> Pall.			+					
<i>Iphiclydes podalirius</i> (L.)	III	VU						
<i>Jalla dumosa</i> (L.)			+					
<i>Leptidea morsei</i> Fenton			+	CR				
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> Charp.					II			
<i>Lucanus cervus</i> (L.)	III	EN			III	II		

Specia	Protejate de lege (1996-1998)	Cartea Roșie a Republicii Moldova (2001)	Lista Operațională	Cartea Roșie a Europei	Anexele Convenției de la Berna	Anexa nr. 2 la Directiva Habitare	Anexa nr. IV la Directiva Habitare	Lista Roșie al IUCN (2010)
<i>Lycaena dispar</i> Haworth					I	II	IV	NT
<i>Lycaena virgaureae</i> L.				LR				
<i>Maculinea arion</i> L.			+	EN	II		IV	NT
<i>Mantis religiosa</i> (L.)	III	EN						
<i>Melitaea diamina</i> Lang.			+					
<i>Morimus finereus</i> (Mulsant)	III	EN				II		VU
<i>Nymphalis xanthomelas</i> Esp.			+	VU				VU
<i>Onconotus servillei</i> (F.-v. W.)								
<i>Oryctes nasicornis</i> (L.)	III	EN			II	II	IV	VU
<i>Osmoderma eremita</i> Scop.			+					
<i>Papilio machaon</i> (L.)	II	CR						
<i>Polyommatus amandus</i> Schn.			+					
<i>Pontia chloridice</i> Hb.			+					
<i>Protaetia aeruginosa</i> Drury			+					
<i>Purpuricenus kaehleri</i> L.			+					
<i>Saga pedo</i> (Pall)	II	CR			II		IV	VU
<i>Saturnia pyri</i> (Denis et Schiff.)	III	EN						
<i>Satyrium pruni</i> L.			+					
<i>Satyrium spini</i> Schiff.			+					
<i>Satyrium w-album</i> Knoch.			+					
<i>Scolia hirta</i> Schranck			+					
<i>Scolia maculata</i> (Drury)	III	EN						
<i>Thecla betulae</i> L.			+					
<i>Xylocopa valga</i> Gerst.	III	EN						
<i>Xylocopa violacea</i> L.			+					
<i>Zerynthia polyxena</i> (Den. et Sch.)	II	CR			II		IV	

## Specii rare zoobentos

Specia	Protejate de lege (1996-1998)	Cartea Roșie a Republicii Moldova (2001)	Lista Operațională	Cartea Roșie a Europei	Anexele Convenției de la Berna	Anexa nr. 2 la Directiva Habitare	Anexa nr. IV la Directiva Habitare	Lista Roșie al IUCN (2010)
<i>Hirudo medicinalis</i> L.			+	+			+	NT
<i>Aeshna viridis</i>					+		+	

## Specii rare de amfibieni și reptile

Specia	Protejate de lege (1996-1998)	Cartea Roșie a Republicii Moldova (2001)	Lista Operațională	Cartea Roșie a Europei	Anexele Convenției de la Berna	Anexa nr. 2 la Directiva Habitare	Anexa nr. IV la Directiva Habitare	Lista Roșie al IUCN (2010)
<i>Bufo viridis</i> Laur.					+		+	
<i>Coluber caspius</i> Nagy	III	EN	III	NT	+	+	+	NT
<i>Coronella austriaca</i> Laur.	IV	EN	VI	VU	+	+	+	VU
<i>Emys orbicularis</i> L.	IV		IV	NT	+		+	NT
<i>Hyla arborea</i> L.					+		+	
<i>Lacerta agilis</i> L.					+		+	
<i>Lacerta viridis</i> Laur.					+		+	
<i>Natrix tessellata</i> Laur.					+		+	
<i>Pelobates fuscus</i>		CR	IV		+		+	
<i>Bombina bombina</i>			V		+		+	
<i>Triturus cristatus</i> Laur.			VIII		+	+	+	
<i>Triturus vulgaris</i> L.						+		
<i>Zamenis longissimus</i> Laur.	III	EN	III		+		+	

## Specii rare de păsări

Specia	Protejate de lege (1996-1998)	Cartea Roșie a Republicii Moldova (2001)	Lista Operațională	Cartea Roșie a Europei	Anexele Convenției de la Berna	Anexele Convenției de la BONN	Directiva Păsări	Lista Roșie al IUCN (2010)
<i>Accipiter brevipes</i> L.	VII				+	+		
<i>Accipiter gentilis</i> L.	V		+		+	+		
<i>Accipiter nisus</i> L.	V		+		+	+		
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> L.					+			
<i>Acrocephalus palustris</i> Bechst.					+			
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> L.					+			
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> Herm.					+			
<i>Actitis hypoleucos</i> L.					+	+		
<i>Aegithalos caudatus</i> L.	VII		+				AI/2	
<i>Alauda arvensis</i> L.								
<i>Alcedo atthis</i> L.	V		+		+			
<i>Anas acuta</i> L.							AI/1	
<i>Anas clypeata</i> L.							AI/1	
<i>Anas crecca</i> L.							AI/1	
<i>Anas penelope</i> L.							AI/1	
<i>Anas platyrhynchos</i> L.							AI/1	
<i>Anas querquedula</i> L.							AI/1	
<i>Anas strepera</i> L.							AI/1	
<i>Anser albifrons</i> Scop.						+	AI/2	
<i>Anser anser</i> L.						+	AI/1	
<i>Anser erythropus</i> L.l					+	+		VU A2bcd+3bcd
<i>Anser fabalis</i> Lath.						+	AI/1	
<i>Anthus campestris</i> L.					+			
<i>Anthus pratensis</i> L.					+			
<i>Anthus trivialis</i> L.					+			
<i>Aquila chrysaetos</i> L.	II	+	+		+	+		

Specia	Protejate de lege (1996-1998)	Cartea Roșie a Republicii Moldova (2001)	Lista Operațională	Cartea Roșie a Europei	Anexele Convenției de la Berna	Anexele Convenției de la BONN	Directiva Păsări	Lista Roșie al IUCN (2010)
<i>Aquila clanga</i> Pall.	II	+	+		+	+		VU C1
<i>Aquila pomarina</i> Brehm.	II	+	+		+	+		
<i>Ardea cinerea</i> L.								
<i>Ardea purpurea</i> L.	IV		+		+	+		
<i>Ardeola ralloides</i> Scop.	IV	+	+		+	+		
<i>Asio flammeus</i> Pont.	III	+	+		+	+		
<i>Asio otus</i> L.	VII		+		+	+		
<i>Athene noctua</i> Scop.	VIII		+		+	+		
<i>Aythya ferina</i> L.							AI/1	
<i>Aythya fuligula</i> L.							AI/1	
<i>Aythya marila</i> L.							AI/2	
<i>Aythya nyroca</i> Guld.		+						NT
<i>Bombycilla garrulus</i> L.					+			
<i>Botaurus stellaris</i> L.	IV		+		+	+		
<i>Branta ruficollis</i> Pall.	V	+	+		+			VU B2ab(iii)
<i>Bucephala clangula</i> L.							AI/2	
<i>Buteo buteo</i> L.	VIII		+		+	+		
<i>Buteo lagopus</i> Pont.	VIII		+		+	+		
<i>Calidris alpina</i> L.					+	+		
<i>Calidris ferruginea</i> Pont.					+	+		
<i>Calidris minuta</i> Leisl.					+	+		
<i>Caprimulgus europaeus</i> L.	VII		+		+	+		
<i>Carduelis cannabina</i> L.					+			
<i>Carduelis carduelis</i> L.					+			
<i>Carduelis chloris</i> L.					+			
<i>Carduelis spinus</i> L.					+			
<i>Certhia familiaris</i> L.					+			
<i>Charadrius dubius</i> Scop.					+	+		



Specia	Protejate de lege (1996-1998)	Cartea Roșie a Republicii Moldova (2001)	Lista Operațională	Cartea Roșie a Europei	Anexele Convenției de la Berna	Anexele Convenției de la BONN	Directiva Păsări	Lista Roșie al IUCN (2010)
<i>Chlidonias hybridus</i> Pall.					+			
<i>Chlidonias leucopterus</i> Temm.					+	+		
<i>Chlidonias niger</i> L.					+	+		
<i>Ciconia ciconia</i> L.	VIII		+		+	+		
<i>Ciconia nigra</i> L.	II	+	+		+	+		
<i>Circus aeruginosus</i> L.	IV		+		+	+		
<i>Circus cyaneus</i> L.	III	+	+		+	+		
<i>Circus pygargus</i> L.	II	+	+		+	+		
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> L.					+			
<i>Columba livia</i> Gmell.							AII/1	
<i>Columba oenas</i> L.	IV	+	+				AII/2	
<i>Columba palumbus</i> L.	VIII		+				AII/1	
<i>Coracias garrulus</i> L.	VIII		+		+	+		NT
<i>Corvus corax</i> L.	VII		+					
<i>Corvus cornix</i> L.							AII/2	
<i>Corvus frugilegus</i> L.							AII/2	
<i>Corvus monedula</i> L.							AII/2	
<i>Coturnix coturnix</i> L.						+	AII/2	
<i>Crex crex</i> L.	VII	+	+		+	+		NT
<i>Cygnus cygnus</i> L.	IV	+	+		+	+		
<i>Cygnus olor</i> Gmel.	IV	+	+		+	+	AII/2	
<i>Delichon urbica</i> L.					+			
<i>Dendrocopos major</i> L.					+			
<i>Dendrocopos medius</i> L.					+			
<i>Dendrocopos minor</i>					+			
<i>Dendrocopos syriacus</i> Gengl et Ehrenb.					+			
<i>Egretta alba</i> L.	II	+	+		+	+		

Specia	Protejate de lege (1996-1998)	Cartea Roșie a Republicii Moldova (2001)	Lista Operațională	Cartea Roșie a Europei	Anexele Convenției de la Berna	Anexele Convenției de la BONN	Directiva Păsări	Lista Roșie al IUCN (2010)
<i>Egretta garzetta</i> L.					+			
<i>Emberiza citrinella</i> L.					+			
<i>Emberiza schoeniclus</i> L.					+			
<i>Erithacus rubecula</i> L.					+			
<i>Falco cherrug</i> Gray	II	+	+		+	+		EN A2 bcd+3bcd
<i>Falco columbarius</i> Tunst.	V				+	+		
<i>Falco peregrinus</i> Tunst.	V		+		+	+		
<i>Falco subbuteo</i> L.	VII		+		+	+		
<i>Falco tinnunculus</i> L.	VIII		+		+	+		
<i>Falco vespertinus</i> L.	IV		+		+	+		NT
<i>Ficedula albicollis</i> Temm.					+			
<i>Ficedula hypoleuca</i> Pall.					+			
<i>Ficedula parva</i> Bechst.					+			
<i>Fulica atra</i> L.						+	AII/1	
<i>Gallinago gallinago</i> L.						+		
<i>Gallinago media</i> Lath.					+	+	AII/1	NT
<i>Gallinula chloropus</i> L.							AII/2	
<i>Garrulus glandarius</i> L.							AII/2	
<i>Gavia arctica</i> L.					+	+		
<i>Gavia stellata</i> Pont.	IV		+		+	+		
<i>Haliaeetus albicilla</i> L.	II	+	+		+	+		NT
<i>Hieraetus pennatus</i> Gmel.	II	+	+		+	+		
<i>Himantopus himantopus</i> L.					+	+		
<i>Hippobolus icterina</i> Vieill.					+			
<i>Hirundo rustica</i> L.					+			
<i>Ixobrychus minutus</i> L.					+	+		
<i>Jynx torquilla</i> L.					+			

Specia	Protejate de lege (1996-1998)	Cartea Roșie a Republicii Moldova (2001)	Lista Operațională	Cartea Roșie a Europei	Anexele Convenției de la Berna	Anexele Convenției de la BONN	Directiva Păsări	Lista Roșie al IUCN (2010)
<i>Lanius collurio</i> L.					+			
<i>Lanius excubitor</i> L.					+			
<i>Lanius minor</i> Gmel.					+			
<i>Lanius senator</i> L.					+			
<i>Larus argentatus</i> Pont. All/2							All/2	
<i>Larus canus</i> L.							All/2	
<i>Larus fuscus</i> L.							All/2	
<i>Larus ridibundus</i> L.							All/2	
<i>Limosa limosa</i> L.						+	All/2	NT
<i>Locustella fluviatilis</i> Wolf					+			
<i>Locustella luscinioides</i> Savi					+			
<i>Locustella naevia</i> Bodd.					+			
<i>Luscinia luscinia</i> L.					+			
<i>Luscinia svecica</i> L.					+			
<i>Lymnocyptes minimus</i> Brunn.						+	All/1	
<i>Mergus albellus</i> L.					+			
<i>Mergus merganser</i> L.	V		+		+		All/2	
<i>Merops apiaster</i> L.					+	+		
<i>Militaria calandra</i> L.								
<i>Milvus migrans</i> Bodd.	V		+		+	+		
<i>Motacilla alba</i> L.					+			
<i>Motacilla flava</i> L.					+			
<i>Muscicapa striata</i> Pall.					+			
<i>Numenius arquata</i> L.					+	+	All/2	NT
<i>Nycticorax nycticorax</i> L.					+			
<i>Oenanthe oenanthe</i> L.					+			
<i>Oriolus oriolus</i> L.					+			
<i>Otus scops</i> L.	IV		+		+			

Specia	Protejate de lege (1996-1998)	Cartea Roșie a Republicii Moldova (2001)	Lista Operațională	Cartea Roșie a Europei	Anexele Convenției de la Berna	Anexele Convenției de la BONN	Directiva Păsări	Lista Roșie al IUCN (2010)
<i>Pandion haliaetus L.</i>	II	+	+		+	+		
<i>Panurus biarmicus L.</i>	VII		+		+			
<i>Parus caeruleus L.</i>					+			
<i>Parus major L.</i>					+			
<i>Parus palustris L.</i>					+			
<i>Pelecanus onocrotalus L.</i>	IV	+	+		+	+		
<i>Perdix perdix L.</i>							AII/1	
<i>Pernis apivorus L.</i>	III	+	+		+	+		
<i>Phalacrocorax carbo L.</i>								
<i>Phalacrocorax pygmeus Pall.</i>		+						NT
<i>Phasianus colchicus L.</i>	VIII		+				AII/1	
<i>Philomachus pugnax L.</i>							AII/2	
<i>Phoenicurus ochruros Gmel.</i>					+			
<i>Phoenicurus phoenicurus L.</i>					+			
<i>Phylloscopus collybita Vieill.</i>					+			
<i>Phylloscopus sibilatrix Bechst.</i>					+			
<i>Phylloscopus trochilus L.</i>					+			
<i>Pica pica L.</i>							AII/2	
<i>Picus canus Gmel.</i>					+			
<i>Platalea leucorodia L.</i>	II	+	+		+	+		
<i>Plegadis falcinellus L.</i>	II	+	+		+	+		
<i>Podiceps cristatus L.</i>								
<i>Podiceps nigricollis</i>								
<i>Porzana parva Scop.</i>					+	+		
<i>Porzana pusilla Pall.</i>					+	+		
<i>Prunella modularis L.</i>					+			
<i>Rallus aquaticus L.</i>							AII/2	
<i>Rallus porzana L.</i>					+	+		

Specia	Protejate de lege (1996-1998)	Cartea Roșie a Republicii Moldova (2001)	Lista Operațională	Cartea Roșie a Europei	Anexele Convenției de la Berna	Anexele Convenției de la BONN	Directiva Păsări	Lista Roșie al IUCN (2010)
<i>Regulus regulus</i> L.					+			
<i>Remiz pendulinus</i> L.	VIII		+					
<i>Riparia riparia</i> L.	VIII		+		+			
<i>Saxicola rubetra</i> L.					+			
<i>Saxicola torquata</i> L.					+			
<i>Scolopax rusticola</i> L.						+	AII/1	
<i>Sitta europaea</i> L.					+			
<i>Sterna caspia</i> Pall.					+	+		
<i>Sterna hirundo</i> L.					+			
<i>Streptopelia decaocto</i> Friv.							AII/2	
<i>Streptopelia turtur</i> L.						+		
<i>Strix aluco</i> L.	VIII		+		+			
<i>Strix uralensis</i> Pall.	V				+			
<i>Sturnus vulgaris</i> L.							AII/2	
<i>Sylvia atricapilla</i> L.					+			
<i>Sylvia borin</i> Dodd.					+			
<i>Sylvia communis</i> Lath.					+			
<i>Sylvia curruca</i> L.					+			
<i>Sylvia nisoria</i> Bechst.					+			
<i>Tachybaptus ruficollis</i> Pall.	VII		+		+			
<i>Tadorna tadorna</i> L.	V		+		+			
<i>Tringa erythropus</i> Pall.						+	AII/2	
<i>Tringa glareola</i> L.					+	+		
<i>Tringa nebularia</i> Gunn.						+	AII/2	
<i>Tringa ochropus</i> L.					+	+		
<i>Tringa stagnatilis</i> Bechst.					+	+		
<i>Tringa totanus</i> L.						+	AII/2	
<i>Troglodytes troglodytes</i> L.					+			

Specia	Protejate de lege (1996-1998)	Cartea Roșie a Republicii Moldova (2001)	Lista Operațională	Cartea Roșie a Europei	Anexele Convenției de la Berna	Anexele Convenției de la BONN	Directiva Păsări	Lista Roșie al IUCN (2010)
<i>Turdus iliacus</i> L.							AII/2	
<i>Turdus merula</i> L.							AII/2	
<i>Turdus philomelos</i> Brehm							AII/2	
<i>Turdus pilaris</i> L.							AII/2	
<i>Turdus viscivorus</i> L.							AII/2	
<i>Upupa epops</i> L.	VIII		+		+			
<i>Vanellus vanellus</i> L.						+	AII/2	

## Specii rare de mamifere

Вид	Protejate de lege (1996-1998)	Cartea Roșie a Moldovei (2001)	Lista Operațională	Cartea Roșie a Europei	Anexele Convenției BERNA	Anexele Convenției BONN	Anexa nr. 2 la Directiva Habitare	Anexa nr. IV la Directiva Habitare	Lista Roșie al IUCN (2010)
<i>Capreolus capreolus</i> L.	VIII				+				
<i>Cervus elaphus</i> L.	VIII				+				
<i>Cricetus cricetus</i> L.			+				+		
<i>Eptesicus serotinus</i> Schreber	IV				+	+		+	
<i>Erinaceus europaeus</i> L.	VIII		+		+				
<i>Felis silvestris</i> Forster	III		+	+	+		+		
<i>Lutra lutra</i> L.	III	+	+	+	+				+
<i>Martes foina</i> Erxleben	VIII				+				
<i>Martes martes</i> L.	IV	+	+		+			+	
<i>Meles meles</i> L.	VIII	+	+		+				
<i>Mustela erminea</i> L.	IV	+	+		+				



## Anexa 4.

**Caracteristica principalelor tipuri de păduri ale Zonei „Nistrul de Jos”.  
(partea dreaptă a Nistrului)**

**Tabelul 1.  
Lista trupurilor de pădure aflate în gestiunea Agenției „Moldsilva”**

<b>№ ordine</b>	<b>Ocolul Silvic</b>	<b>Trupul de pădure</b>	<b>Parcele</b>	<b>Suprafața ha.</b>
1	Olănești	Cioburciu	1-2	89,2
2	Olănești	Stînca	3-4	119,5
3	Olănești	Cioburciu de Munte	5-23	954,3
4	Olănești	Palii	30-33	140,3
5	Olănești	Olănești	38-43	406,6
6	Olănești	Împărăteasca	44-47	248
7	Olănești	Baibol	57	19
8	Olănești	Cotul Crocmazului	53	27,5
9	Olănești	Palanca	61-65	143,9
10	Talmaza	Grădina Turcească	3-5	212
11	Talmaza	Copanca-Leuntea	6-39	1920,6
12	Talmaza	Stînca Talmaza	40-43	171,8
13	Talmaza	Valea Stînei	44-49	273,2
14	Talmaza	Tufa	50, 51	70,8
15	Talmaza	Moara Veche	52-53	79,2
16	Talmaza	Lunca Talmaz	58-73	1126
17	Talmaza	Valea Moșului	74-77	251,2
18	Talmaza	Dealul Tetei	78	5,3
19	Talmaza	Valea Mică	79	7,5
20	Talmaza	Culmea Tetii	80	5,7
21	Talmaza	Valea Tetii	81-86	279,2
22	Talmaza	Perii	88	56,7
23	Talmaza	Arpintea de Jos	90-93	138,2
24	Talmaza	Arpintea de Sus	94:95	129,4
<b>Total</b>				<b>6875,1</b>



**Tabelul 2.**  
**Divizarea pădurilor sit-ului după tipul arboretului (natural sau artificial)**

Tipul arboretului	Cod	Suprafața ha.	%
Arboret artificial de productivitate inferioară	API	2513,8	40,6
Arboret artificial de productivitate mijlocie	APM	288,2	4,6
Arboret artificial de productivitate înaltă	APS	118,1	1,9
Arboret natural de productivitate joasă	NFPI	280,1	4,5
Arboret natural de productivitate mijlocie	NFPM	552,9	8,9
Arboret natural de productivitate înaltă	NFPS	41,3	0,7
Arboret natural de productivitate foarte joasă	NFSP	497,4	8,0
Arboret parțial derivat	PD	410,2	6,6
Arboret derivat de productivitate joasă	TDPI	1212,1	19,5
Arboret derivat de productivitate medie	TDPM	141,8	2,3
Arboret derivat de productivitate înaltă	TDPS	9,3	0,2
Arboret tânăr nedefinit	TN	133,7	2,2
<b>Total</b>		<b>6192,8</b>	<b>100,0</b>

**Tabelul 3.**  
**Divizarea pădurilor sit-ului în dependență de condițiile staționale**

Tipuri de stațiuni	Cod	Suprafața ha	%
Silvostepă deluroasă, coluri carbonitice pe marne fiziologic superficiale estival foarte uscate, Bi	9210	184,3	2,8
Silvostepă deluroasă externă de pedunculat (ecotip de silvostepă) pe versanți divers înclinați cu cernoziom slab levigat, Bi	9240	2545,2	38,9
Silvostepă deluroasă de cvercete de pufos, pe culmi și treimea mijlocie-superioară de versanți însoriți cu cernoziomuri argiloiluviale și cambice, Bm	9330	745,7	11,4
Silvostepă deluroasă de stejar pedunculat pe văi și treimea inferioară de versant și fund de văi, cernoziom cambic, vertic, argiloiluvial, Bm	9520	151,5	2,3
Silvostepă, luncă de zăvoi de plop, șleao-plopiș aluvial moderat humifer moderat slab umezit, rar și scurt inundabil, Bm	9612	893,7	13,7
Silvostepă de luncă de zăvoi de plop, Bm, aluvial moderat humifer profund freatic, umed, foarte rar și scurt inundabil	9613	747,8	11,4
Silvostepă de luncă de zăvoi de plop, Bs aluvial intens humifer profund freatic foarte rar și scurt inundabil	9614	76,1	1,2
Silvostepă, luncă de zăvoi de salcie, aluvial amficleic, anual prelungit inundabil	9623	40,9	0,6
Silvostepă, luncă de zăvoi de salcie, Bs, aluvial gleizat, anual relativ prelungit inundabil	9624	138,3	2,1
Silvostepă deluroasă de cvercete de xerofile erodisol cambic, mijlociu și puternic erodat de versanți superiori însoriți Bi	9658	109,8	1,6
Silvostepă deluroasă de cvercete xerofite, stejar pufos, cernoziom cambic, argiloiluvial, cernoziom tipic, Bi	9659	914,7	14,0
<b>Total suprafața împădurită</b>		<b>6548,0</b>	<b>100,0</b>
Terenuri, destinate gestionarea fondului forestier		327,1	

Anexa 5.

## LEGENDA TERENURILOR Zonei «NISTRU DE JOS» (ha)

DENUMIREA UNITĂȚILOR ADMINISTRATIV-TERITORIALE	RAIONUL CĂUȘENI					RAIONUL ȘTEFAN-VODĂ								Suprafața totală
	Cîrnățeni	Copanca	Plop-Știubei	Gradișița	Popeasca	Talmazna	Cioburciu	Răscăieți	Purcari	Olănești	Crocmaș	Tudora	Palanca	
I. Terenuri cu destinație agricolă: inclusiv: arabil livezi vii pîrtoagă drumuri construcții pășuni	338	1804	197	1243	1791	4914	2828	2066	2180	1917	1737	1764	2287	25066
	251	1671	82	966	1320	4038	2171	1660	1590	1401	1049	1289	2161	19649
	87	115	53	18	122	196	207	121	56	197	223	333	77	1805
		16	62	259	339	390	341	236	513	229	452	127	43	3007
						261	101	48		45		12		467
						6	3	1	1	6	7			24
		2			10	23	5		1	39	1	3		84
									19		5		6	30
II. Terenurile localităților: inclusiv: arabil livezi vii pășuni străzi și piețe construcții și curte alte terenuri		534		172		742	431	401	315	422	304	238	211	3770
		82		84		363	209	83	151	214	68	97	57	1408
		38		2		30	15	6	5	2	10	8	1	117
		201		16		133	100	133	99	108	160	74	78	1102
		90		26		91	51	44	31	36	44	31	36	480
		81		44		77	34	41	29	62	22	28	27	445
		42				48	22	94					12	218
III. Terenurile destinate industriei inclusiv: drumuri construcții	4	15		19	3	79	40	36	42	85	32	26	49	430
		13		19	2	50	34	30	28	31	28	23	44	302
	4	2			1	29	6	6	14	54	4	3	5	128

DENUMIREA UNITĂȚILOR ADMINISTRATIV-TERITORIALE	RAIONUL CĂUȘENI					RAIONUL ȘTEFAN-VODĂ								Suprafața totală
	Cîrnățeni	Copanca	Plop-Știubei	Gradinița	Popeasca	Talmaza	Cioburciu	Răscăieți	Purcari	Olănești	Crocmaș	Tudora	Palanca	
Varietățile de teren	203	865	1191	759	385	2244	984	1035	441	298	567	147	163	9282
IV. Terenurile fondului silvic inclusiv: proprietate de stat	203	800	1191	737	1850	841	841	949	412	244	537	127	110	8001
proprietate a UAT		65		22	394	143	143	86	29	54	30	20	53	1281
V. Terenurile fondului apelor		179		73	22	329	283	235	198	336	71	83	644	2453
inclusiv: proprietate de stat		179		73	22	329	283	235	196	336	71	83	644	2451
proprietate privată									2					2
VI. Terenurile fondului de rezervă	40	259	13	144	824	1649	774	704	573	395	435	349	484	6643
inclusiv: arabil		2		29	8	231	35	26	46	68	11	13	50	519
livezi								4		9				13
vii								1			19			20
pășuni	10	51	4	16	507	592	338	277	256	62	220	153	172	2658
construcții	3	9		34	26	103	45	75	25	6	49	25	47	447
plantații de nuci					6	6		10	4					20
plantații de dud					12	12		23		18			2	55
alte terenuri	16	87		12	152	465	216	162	158	175	73	87	167	1770
drumuri	11	110	9	53	131	240	140	126	84	57	63	71	46	1141
Suprafața totală	585	3656	1401	2410	3025	9957	5340	4477	3749	3453	3146	2607	3839	47645
Terenuri proprietate de stat	207	994	1191	826	25	2249	1163	1215	642	622	698	241	802	10875
Terenuri proprietate publică aUAT	40	480	13	224	1209	2202	1003	944	646	511	457	406	594	8729
Terenuri proprietate privată	338	2182	197	1360	1791	5506	3174	2318	2461	2320	1991	1960	2443	28041

## Anexa 6.

## Caracteristica pășunilor zonei C(P)

## Pășunea la marginea de vest a satului (comuna Plop-Știubei) - XV- C(P).1.

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, la vest de satul Plop-Știubei

46° 40' 27"	Lat N	29° 30' 28"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 3,35 ha. Pășune situate la marginea de vest a satului (comuna Plop-Știubei), ocupată de comunități de lunci revene cu dominarea *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Festuca pratensis*. Compoziția floristică - 20 specii. Acoperire proiectivă: de la 90-95% pînă la 70-75%. Înălțimea covorului ierbos: 3-5 cm, abundența speciilor: 20-25 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee - 7, leguminoase - 6, amestec de ierburi - 18. Specii buruienose: 11, Specii dăunătoare: 4; Specii toxice: 2.

**Altitudinea absolută** 20-50 m, **relieful** - lunca r. Botna.

**Starea generală.** Pășune mediu degradată, puternic pășunată, cu graminee furajere bune în componența covorului ierbos, dar cu un amestec de ierburi sărac, cu un număr mare de buruieni și specii necomestibile. Cauza - pășunatul suprasolicitant, nerespectarea termenilor de început și finisare a pășunatului, pășunatul pe soluri umede. Necesită o folosință rațională (odihnă și măsuri de îngrijire a covorului ierbos, reducerea presiunii asupra pășunii). Se recomandă folosința în calitate de fîneață după îmbunătățirea și restabilirea în covorul ierbos a dominării ierburilor furajere valoroase (*Poa pratensis*, *Festuca pratensis*).

## Pășunea amplasată la marginea sudică a satului Plop-Știubei - XV- C(P).2.

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, la sud de satul Plop-Știubei (comuna Plop-Știubei)

46° 39' 59"	Lat N	29° 31' 22"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 9,6 ha. Pășune cu comunități derivate pe locul stepelor de luncă cu dominarea bărboasei (*Bothriochloa ischaemum*) și participarea considerabilă în covorul ierbos (abundența 4) a *Poa angustifolia*, *Stipa capillata*, *Euphorbia stepposa*, *Artemisia austriaca*, *Plantago lanceolata*, *Centaurea diffusa*, *Eryngium campestre*. Compoziția floristică - 21 specii. Acoperire proiectivă: 75-80%, Înălțimea covorului ierbos: 5-7 cm, abundența speciilor: 25-30 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 7, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 21. Specii buruienose: 13, Specii dăunătoare: 5, Specii toxice: 3. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3.

**Altitudinea absolută** 90-140 m, **relieful** - pantele r. Botna

**Starea generală.** Pășune mediu degradată cu covorul ierbos rărit, puternic pășunată, îmburuienată. Cauza - pășunatul suprasolicitant, nerespectarea termenilor de început și finisate a pășunatului. Pășunea este de o calitate bună după specia dominantă cu predominarea în masa furajeră a bărboasei, dar cu lipsa aproape în totalitate a amestecului de ierburi și leguminoaselor comestibile, cu predominarea speciilor de însoțire a speciilor furajere puțin valoroase. Sunt necesare măsuri de îmbunătățire

de suprafață. Este recomandată folosința în calitate de pășuni de primăvară târzie și vară timpurie cu o presiune moderată.

### Pășunea amplasată la hotarul de est de s. Cîrnățeni - XV- C(P).3.

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, la hotarul de este al s. Cîrnățeni (comuna Cîrnățeni)

46° 39' 52"	Lat N	29° 30' 3"	Long E
-------------	-------	------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 12,5 ha. Pășune ocupată de comunități revene cu dominarea (abundența (5)-baluri) de raigras (*Lolium perenne*) și participarea considerabilă în covorul ierbos a *Plantago lanceolata*, *Trifolium pratense*. Compoziția floristică - 25 specii. Acoperire proiectivă: pînă la 70-75%, Înălțimea covorului ierbos: 3-5 cm, abundența speciilor: 20-25 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 7, leguminoase: 2, amestec de ierburi: 18. Specii buruienoase: 11, Specii dăunătoare: 4, Specii toxice: 2. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3. Baza fitomasei constituie una dintre cele mai bune plante de pășune, dar în componența covorului ierbos sunt foarte puține leguminoase și amestec de ierburi.

**Altitudinea absolută** 80-100 m, **relieful** - pantele r. Botna

**Starea generală.** Covorul ierbos după componență este derivat, rărit, predomină speciile de însoțire de ierburi, puțin valoroase în raport furajer, cu un număr mare de specii buruienoase. Cauza - pășunatul suprasolicitant, nerespectarea termenilor de început și de finisare a pășunatului, pășunatul pe soluri umede. După reconstrucția covorului ierbos pentru creșterea ponderii ierburilor furajere (*Poa pratensis*, *Festuca pratensis*) poate fi folosită în calitate de fîneață.

### Pășunea între satele Popeasca și Ermoclia - XV- C(P).4.

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, între satele Popeasca și Ermoclia (Popeasca)

46° 36' 7"	Lat N	29° 31' 17"	Long E
------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 22,6 ha. Pășune între satele Popeasca și Ermoclia (comuna Popeasca), cu comunități derivate pe locul stepelor de luncă. Domină *Poa angustifolia*, *P. bulbosa*, păiușul (*Festuca valesiaca*), este considerabilă participarea în covorul ierbos *Achillea setacea*, *Artemisia austriaca*, *Plantago lanceolata*, *Medicago lupulina*, *Melilotus albus*. Compoziția floristică - 24 specii. Acoperire proiectivă: 75-80%, Înălțimea covorului ierbos: 3-5 cm, abundența speciilor: 28 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 9, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 15. Specii buruienoase: - 12, Specii dăunătoare: 5, Specii toxice: 3. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3.

**Altitudinea absolută** 80-150 m , **relieful** - partea superioară și mijlocie a pantei luncii r. Știubei.

**Starea generală.** Pășunea este limitrofă satului, se folosește pentru pășunatul diferitor specii de vite și păsări de primăvara devreme pînă toamna târziu, fără a ține cont de capacitatea de pășunare a sectorului. Pășunea este moderat distrusă, îmburuienată, cu o calitate mai mică decît medie din cauza secătuirii plantelor, sărăcirea brazdelor de păiuș și a covorului ierbos rărit. Este necesar de a oferi odihnă sectorului pentru restabilirea stării vitale a principalelor specii și aplicarea măsurilor pentru

îmbunătățirea de suprafață a covorului ierbos. Sectorul după restabilirea covorului ierbos poate fi folosit ca pășune bună primăvara devreme în perioada de după atingere a viabilității păiușului (înălțimea de 10-15 cm), cu o presiune reglementată asupra pășunii. Folosința teritoriului în calitate de un sector pentru sistemul de pășunare în parcele.

#### **Pășune amplasată la vest de satul Popeasca, (comuna Popeasca) - XV- C(P).5.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, la vest de s. Popeasca (comuna Popeasca), se limitează cu o plantație de pădure și cuprinde un lac pe afluentul r. Plop-Știubei (conturul cadastral 102)

46° 37' 28"	Lat N	29° 30' 20"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 80,6 ha. Include două contururi: **A.** Limitrofă pădurii, comunități derivate în locul stepei de luncă cu dominarea *Festuca valesiaca*, *Poa angustifolia*, *Poa bulbosa*; este o participare considerabilă a *Achillea setacea*, *Artemisia austriaca*, *Plantago lanceolata*, *Medicago lupulina*, *Melilotus albus*. Acoperire proiectivă: 75- 80%, Înălțimea covorului ierbos: 3-5 cm, abundența speciilor: 28 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 9, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 15. Specii buruienose: - 12, Specii dăunătoare: 5, Specii toxice: 3. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3. **B.** Sectorul ce cuprinde lacul. Este ocupat de covor ierbos de comunități de luncă reavenă cu dominarea raigrasului (*Lolium perenne*) și o participare considerabilă a *Plantago lanceolata*, *Trifolium pratense*, *Poa pratensis*, *Festuca pratensis*. Acoperire proiectivă: de la 90-95% pînă la 70-75%, Înălțimea covorului ierbos: 3-5 cm, abundența speciilor: 20-25 specii pe 100 m.p.. Total specii 31, inclusiv graminee: 7, leguminoase: 6, amestec de ierburi: 18. Specii buruienose: 11, Specii dăunătoare: 4, Specii toxice: 2. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3.

**Altitudinea absolută** 100- 185 m , **relieful** - partea superioară și mijlocie a pantei luncii r. Știubei.

**Starea generală.** Pășune moderat distrusă de păiuș și amestec de ierburi cu o calitate redusă, din cauza secătuirii plantelor, sărăcirii brazdelor păiușului și răririi covorului ierbos. Dar în componența covorului ierbos este relativ înaltă abundența speciilor și numărul de specii al amestecului de ierburi. Are nevoie de măsuri de îmbunătățire de suprafață a covorului ierbos. Baza fitomasei constituie una dintre cele mai bune plante de pășune, dar în componența covorului ierbos sunt destul de puține leguminoasele și amestecul de ierburi. Este nevoie de o îmbunătățire de suprafață a covorului ierbos. Sectorul de pășune de păiuș și amestec de ierburi după restabilirea covorului ierbos poate fi folosită în calitate de pășune de primăvara devreme în perioada atingerii păiușului înălțimii de 10-015 cm, cu o presiune corespunzătoare asupra pășunii. Pășunea de raigras poate fi folosită de la mijlocul primăverii în calitate de una dintre parcele a sistemului de pășunare în parcele.

#### **Pășunea amplasată la nord de satul Popeasca - XV- C(P).6.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, la nord de satul Popeasca, se limitează cu o pășune privată (contur cadastral 109) - comuna Popeasca.

46° 37' 4"	Lat N	29° 32' 22"	Long E
------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 39,82 ha. Vegetația este prezentată de stepe de luncă cu predominarea păiușului (*Festuca valesiaca*) și bărboasei (*Bothriochloa ischaemum*), și cu o participare destul de bogată pentru pășune a gramineelor și amestecului de ierburi *Elytrigia repens*, *Poa compressa*, *Stipa capillata*, *Calamagrostis epigeios*, *Plantago lanceolata*, *Centaurea diffusa*, *Asperula humifusa*, *Euphorbia stepposa*, *Daucus carota*. Acoperire proiectivă: 75-80%, Înălțimea covorului ierbos: 3-5 cm, abundența speciilor: 30-35 specii pe 100 m.p.. Numărul total 35 specii, graminee: 9, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 22. Specii buruienoase: 12, dăunătoare: 4, Specii toxice: 1. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3, degradarea pășunii medie.

**Altitudinea absolută** 50-100 m, **relieful** - partea superioară și mijlocie a pantei luncii r. Știubei, fundul și pantele vâlceleii.

**Starea generală.** Pășune mediu degradată de o calitate bună, dar de o productivitate redusă din cauza bătătoririi și sărăcirii brazdelor gramineelor. Păstrează o abundență relativ mare, inclusiv specii din nucleul floristic de bază a vegetației de stepă. În cazul păstrării aceluiași presiuni de pășunat va avea loc degradarea mai departe a covorului ierbos. Are nevoie de odihnă și măsuri de îngrijire. După restabilirea covorului ierbos poate fi folosită ca pășune de primăvara târzie în perioada când păiușul a atins înălțimea de 10-15 cm, cu o presiune corespunzătoare. Este de dorit de a folosi teritoriul în calitate de una dintre parcelele din sistemul de pășunare în parcele.

**Pășunea amplasată la marginea sudică a s. Popeasca (comuna Popeasca) - XV-C(P).7.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Popeasca, marginea de est a satului Popeasca și include o rîpă mare e-a lungul plantației silvice (conturul cadastral 110).

46° 36' 22"	Lat N	29° 32' 53"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 23,1 ha. Pășune ocupată de comunități derivate de stepă de luncă cu dominarea păiușului (*Festuca valesiaca*) și *Poa angustifolia*, *P. bulbosa*, cu o participare considerabilă în covorul ierbos a *Achillea setacea*, *Artemisia austriaca*, *Medicago lupulina*, *Melilotus albus*. Acoperire proiectivă: 75-80%, Înălțimea covorului ierbos: 3-5 cm, abundența speciilor: 28 specii pe 100 m.p.. În total 35 specii, graminee: 9, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 15. Specii buruienoase: - 12, Specii dăunătoare: 5, Specii toxice: 3. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3.

**Altitudinea absolută** 150-190 m, **relieful** - partea superioară și mijlocie a pantei luncii r. Știubei

**Starea generală.** Pășune moderat degradată, îmbrăuienată, cu calitate mai joasă decît medie datorită secătuirii plantelor, sărăcirii brazdelor păiușului și răririi covorului ierbos, deși baza covorului ierbos constituie ierburi furajere bune. Cauzele sunt pășunatul excesiv, nerespectarea termenilor de începere și finisare a pășunatului, pășunatul nesistematic a diferitor specii de vite. Este necesară restabilirea stării viabile și numărului speciilor dominante prin intermediul acordării de odihnă sectorului și reducerea ulterioară a presiunii asupra pășunii pînă la nivelul ce corespunde posibilităților furajere ale sectorului. După restabilirea covorului ierbos poate fi folosit ca pășune de primăvară devreme în perioada când păiușul a atins înălțimea de 10-1 cm cu o presiune corespunzătoare. Folosința teritoriului în calitate de parcelă în cadrul sistemului de pășunare în parcele.

### Pășune amplasată la sud-est de s. Popeasca (comuna Popeasca) - XV- C(P).8.

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, la sud-est de s. Popeasca

46 35 37	Lat N	29 33 28	Long E
----------	-------	----------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 103,9 ha. Pășune ocupată de comunități derivate de stepă de luncă cu dominarea bărboasei (*Bothriochloa ischaemum*) cu abundența 4 și o participare considerabilă în covorul ierbos a *Poa angustifolia*, *Stipa capillata*, *Euphorbia stepposa*, *Artemisia austriaca*, *Plantago lanceolata*, *Centaurea diffusa*, *Eryngium campestre*. Compoziția floristică - 34 specii. Acoperire proiectivă: 75-80%, Înălțimea covorului ierbos: 5-7 cm, abundența speciilor: 25-30 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 7, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 21. Specii buruienose: 13, Specii dăunătoare: 5, Specii toxice: 3. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3, degradarea pășunii - medie. În depresiuni și la bazele pantelor dominarea trece la asociația *Lolietum*.

**Altitudinea absolută** 50-180 m, **relieful** - versanții de dreapta a luncii r. Nistru (a afluentului de dreapta a acestuia r.Știubei).

**Starea generală.** Pășune mediu degradată îmburuienată de o calitate bună după specia dominantă cu predominarea în masa furajeră a bărboasei, dar cu lipsa aproape totală a amestecului de ierburi și leguminoaselor comestibile. Cauzele - pășunatul excesiv, nerespectarea termenilor de pășunare, pășunatul nesistematic a diferitor specii de vite. Sectorul are nevoie de odihnă pentru restabilirea densității covorului ierbos, îmbunătățirea stării vitale a speciilor și în odihnă (îndepărtarea buruienilor, a plantelor necomestibile și otrăvitoare, semănatul leguminoaselor). După restabilirea covorului ierbos poate fi folosit ca pășune de vară timpurie în perioada când bărboasa a atins înălțimea de 10-15 cm, cu o presiune corespunzătoare asupra pășunii și finisării pășunatului cu 15-20 de zile pînă la venirea înghețurilor de toamnă. Este de dorit de folosit teritoriul în calitate de una dintre parcelele din sistemul de pășunare în parcele.

### Pășune amplasată la marginea de sud a satului Popeasca (comuna Popeasca) - XV-C(P).9.

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, la sud de satul (conturul cadastral 121, porțiunea de jos).

46 34 53	Lat N	29 33 42	Long E
----------	-------	----------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 160,2 ha. Include 4 contururi apropiate după poziție, cu pășuni ocupate de comunități derivate de stepe de luncă cu dominarea negării (*Stipa capillata*) și păiușului (*Festuca valesiaca*) și cu participarea considerabilă a *Thymus marschallianus*, *Poa angustifolia*, *Bromopsis inermis*, *B. riparia*, *Koeleria cristata*, *Agropyron pectinatum*, *Euphorbia stepposa*, *Achillea setacea*, *Medicago lupulina*, *Melilotus officinalis*, *Artemisia austriaca*, *Asperula cynanchica*. Compoziția floristică - 43 specii, inclusiv specia rare *Adonis vernalis* L. Acoperire proiectivă - (70)80-85%, Înălțimea covorului ierbos - 40-45 cm, abundența speciilor - 39 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 12, leguminoase: 6, amestec de ierburi: 21. Specii buruienose: 11, dăunătoare: 4, Specii toxice: 2. Specii protejate: 1. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3 și 2.



**Altitudinea absolută** 50-180 m, **relieful** - versanții de dreapta a luncii r. Nistru (a afluentului de dreapta a acestuia r. Șiubei).

**Starea generală.** Pășune mediu degradată de o calitate medie după starea covorului ierbos și compoziția de specii. În componența covorului ierbos este înaltă ponderea (pînă la 30%) de specii buruienoase și necomestibile. Cauzele - pășunatul excesiv, nerespectarea termenilor de pășunare, pășunatul nesistematic a diferitor specii de vite. Dificultatea de organizare a pășunatului pe pășune din cauza dominării pe diferite sectoare a diferitor specii după capacitatea de pășunare (păiușul și *Poa pratensis* formează pășuni de primăvară devreme, iar bărboasa - de primăvară tîrzie-vară devreme). Pe unele pante covorul ierbos este reprezentat de asociația *Bothriochloeto-Festucetum*, Acoperire proiectivă 75-80%, abundența speciilor 35 pe 100 m.p.. Sectorul are nevoie de măsuri de îmbunătățire a covorului ierbos (semănatul leguminoaselor și reducerea în component a *Stipa capillata*. Teritoriul după îmbunătățirea covorului ierbos poate fi folosit de la mijlocul primăverii ca pășune bună.

#### **Pășunea amplasată la hotarul de sud a satului Popeasca XV- C(P). 10.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, la sud de satul Popeasca, sector îndepărtat, limitat de o plantație silvică mică și alungită, între care sectorul cuprinde o rîpă mare.

46 35 13	Lat N	29 34 6	Long E
----------	-------	---------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 62,7 ha. Trei contururi separate clar, în primele două subtipul principal de vegetație sunt stepele de luncă. Pe pante domină două asociații. **A.** Asociația: *Bothriochloetum ischaemii*. Acoperire proiectivă: 75-80%, Înălțimea covorului ierbos: 5 - 7 cm, abundența speciilor: 25 - 30 specii pe 100 m.p., abundența speciilor dominante: 4. Dominante: bărboasa (*Bothriochloa ischaemum*), *Poa angustifolia*, *Stipa capillata*, este înaltă abundența la *Euphorbia stepposa*, *Artemisia austriaca*, *Plantago lanceolata*, *Centaurea diffusa*, *Eryngium campestre*. Specii de graminee: 7, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 21. Specii buruienoase: 13, Specii dăunătoare: 5, Specii toxice: 3. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3, degradarea pășunii medie. În depresiuni și bazele versanților predominarea trece la asociația *Lolietum*. **B.** Asociația: *Stipeto (capillata) - Festucetum*. Acoperire proiectivă - (70)80-85%, Înălțimea covorului ierbos - 40-45 cm, abundența speciilor - 39 specii pe 100 m.p., abundența speciilor dominante: 3(4), (2)3. Dominante: *Stipa capillata*, *Festuca valesiaca*, високо обилие *Thymus marschallianus*, *Poa angustifolia*, *Bromopsis inermis*, *B. riparia (Rehm.)*, *Koeleria cristata*, *Agropyron pectinatum*, *Euphorbia stepposa*, *Achillea setacea* ., *Medicago lupulina*, *Melilotus officinalis*, *Artemisia austriaca L.*, *Asperula cynanchica L.* Specii de graminee: 12, leguminoase: 6, amestec de ierburi: 21. Specii buruienoase: 11, dăunătoare: 4, Specii toxice: 2. Specii protejate: 1 (*Adonis vernalis*). Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3, 2, degradarea pășunii moderată. **C.** Conturul trei este amplasat în depresiunile de-a lungul rîulețului și a sectoarelor înmlăștinite. Subtipul principal al vegetației: lunci revene. Asociația: *Lolieto(perenni)-Festucetu (regelianii)*. Acoperire proiectivă: 95-100%, Înălțimea covorului ierbos: 60-70 cm, abundența speciilor: 18 specii pe 100 m.p., abundența speciilor dominante: 4(5), 3(4). Dominante: *Festuca regeliana*, *Lolium perenne*, *Elytrigia repens*, sunt abundente *Lotus corniculatus*, *Trifolium hybridum*, *Polygonum aviculare*, *Plantago major*. Specii de graminee: 10, leguminoase: 7, amestec de ierburi: 10.

Specii buruienoase: 5, Specii dăunătoare: 2, Specii toxice: 4. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 1, 3. Degradarea pășunii medie.

**Altitudinea absolută** 65-197 m, **relieful** - cumpăna apelor râurilor Nistru și Babei, precum și versanții luncii r. Nistru (a afluentului de dreapta a acestuia r. Știubei).

**Starea generală.** Pășunile de păiuș și de păiuș-negară - moderat degradate, pe alocuri de calitate bună, pe alocuri de calitate medie, dar cu lipsa aproape totală a amestecului de ierburi și leguminoaselor comestibile. Sectoarele de păiuș-negară sunt de calitate mai redusă din cauza abundenței înalte a *Stipa capillata*, care își pierde rapid calitățile furajere. Este de dorit înlocuirea năgarei cu specii rezistente la secetă de leguminoase. Sectoarele de pășuni de stepă de păiuș după restabilirea covorului ierbos pot fi folosite ca pășuni de primăvară devreme în perioada după atingerea de către păiuș a înălțimii de 10-15 cm, cu o presiune corespunzătoare asupra pășunii. Sectoarele cu bărboase pot fi folosite începând cu primăvara târzie pînă la mijlocul verii în calitate de parcele în sistemul de pășunat în parcele. Pășunile de luncă cu degradare medie păstrează o acoperire proiectivă destul de înaltă, calitatea bună după componența de specii, dar sunt puternic bătătorite și îmburuienate, brazdele de graminee sunt mici și sărăcite. Are loc de odihnă și restabilirea stării viabile a speciilor principale și îngrijire a covorului ierbos, este bine de folosit în calitate de fîneață.

**Pășunea amplasată la marginea de sud a satului Talmaza (comuna Cioburciu) - XV-C(P).11.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, la marginea de sud a satului Talmaza (comuna Cioburciu).

46° 34' 54"	Lat N	29° 35' 57"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 12 ha. Pășunea este ocupată de comunități ale luncilor revene cu dominarea raigrasului (*Lolium perenne*) și cu o participare considerabilă în covorul ierbos a *Plantago lanceolata*, *Trifolium pratense*, *Poa pratensis*, *Festuca pratensis*. Compoziția floristică - 38 specii. Acoperire proiectivă: de la 90-95% pînă la 70-75%, înălțimea covorului ierbos: 3-5 cm, abundența speciilor: 20-25 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 7; leguminoase: 6, amestec de ierburi: 18. Specii buruienoase: 11, Specii dăunătoare: 4; Specii toxice: 2.

**Altitudinea absolută** 20 - 150 m, **relieful** - pantele de dreapta a luncii r. Nistru (a afluentului de dreapta a acestuia r. Știubei).

**Starea generală.** Pășune mediu degradată, îmburuienată de luncă derivată, ce păstrează unele ierburi furajere valoroase ale luncii primare (*Poa pratensis*, *Festuca pratensis*). Cauzele degradării - pășunatul excesiv, începutul timpuriu și finisarea târzie a pășunatului. Este foarte periculos pășunatul pe sol umed (primăvara devreme și după ploii) de către vitele mici cornute. La folosirea în calitate de fîneață se permite o pășunare moderată de scurtă durată pe otavă. Pentru îmbunătățirea covorului ierbos este nevoie de odihnă și măsuri de îngrijire a covorului ierbos.

**Pășunea în comuna Cioburciu - XV- C(P).12.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, sectorul limitrof stațiunii de pompare (comuna Cioburciu).

46° 36' 49"	Lat N	29° 40' 42"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 9,6 ha. Pășune, ocupată de comunitățile de lunci revene cu dominarea raigrasului (*Lolium perenne*), se întâlnește la fel și *Plantago lanceolata*, *Trifolium pratense*, *Poa pratensis*, *Festuca pratensis*. Compoziția floristică - 37 specii. Acoperire proiectivă: de la 90-95% până la 70-75%, Înălțimea covorului ierbos: 3-5 cm, abundența speciilor: 20-25 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 7, leguminoase: 6, amestec de ierburi: 18. Specii buruienose: 11, Specii dăunătoare: 4, Specii toxice: 2. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3. Pe o parte a pășunii predomină asociația *Poaeto-Lolietum*, aici covorul ierbos este mai rărit, cu o acoperire proiectivă de până la 75%, și cu o participare mai mică a amestecului de ierburi.

**Altitudinea absolută** 25-38 m, **relieful** - versanții de dreapta a luncii r. Nistru.

**Starea generală.** Pășune mediu degradată și îmburuienată, neuniformă după desigurul covorului ierbos, cu o abundență de specii pentru lunci destul de înaltă, cu toate acestea cca. jumătate de specii constituie speciile buruienose și necomestibile. Baza fitomasei constituie una dintre cele mia bune plante de pășune + raigras, dar în componența covorului ierbos sunt foarte puține leguminoase și amestec de ierburi. Cel mai mare pericol reprezintă pășunatul excesiv și pășunatul pe solul umed (primăvara devreme și după ploii) a vitelor mici și mari cornute. Nerespectarea pășunatului rațional (termenii și prelungirea pășunatului, pășunatul nesistematic, lipsa măsurilor de îngrijire) reduce viabilitatea speciilor furajere și contribuie la dispariția acestora din componența covorului ierbos. Covorul ierbos în cazul oferirii odihnei și a reducerii presiunii asupra pășunii și a numărului de buruieni este capabil la restabilire. După restabilirea covorului ierbos sectorul poate fi folosit ca fâneață.

### Pășunea comunei Cioburciu - XV- C(P).13.

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Cioburciu - limitrofă sectorului «Ștînca Cioburciu» (parcela 87).

46° 35' 39"	Lat N	29° 39' 50"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 16 ha. Pășunea este ocupată de stepe de luncă derivate cu dominarea bârboasei (*Bothriochloa ischaemum*) și păiușului (*Festuca valesiaca*), în covorul ierbos sunt prezente *Bothriochloa ischaemum*, *Elytrigia repens*, *Poa compressa*, *Stipa capillata*, *Calamagrostis epigeios*, *Plantago lanceolata*, *Centaurea diffusa*, *Asperula humifusa*, *Euphorbia stepposa*, *Daucus carota*. Compoziția floristică - 35 specii. Acoperire proiectivă: 75-80%, Înălțimea covorului ierbos: 3-5 cm, abundența speciilor: 30-35 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 9, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 22. Specii buruienose: 12, dăunătoare: 4, Specii toxice: 1. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3.

**Altitudinea absolută** 10-70 m, **relieful** - versanții de dreapta a luncii r. Nistru (lunca r. Știubei).

**Starea generală.** Pășune moderat degradată, puternic pășunată, îmburuienată. Cauzele - pășunatul excesiv, nerespectarea termenilor de pășunare, pășunatul nesistematic de diferite specii de vite. Covorul este de o calitate bună după componența speciilor dominante, dar este rărit, este redusă ponderea amestecului de ierburi și leguminoaselor comestibile; productivitatea este redusă din cauza bătătoririi per-

manente. Sunt rezonabile măsuri de îmbunătățire a valorilor furajere ale sectorului (semănatul de leguminoase) reducerea presiunii, oferirea odihnei. După măsurile de îmbunătățire, sectorul poate fi o pășune bună.

#### Pășunea comunei Cioburciu - XV- C(P).14.

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Cioburciu, limitrofă sectorului «La Brigadă» (parceta 89.).

46° 35' 11"	Lat N	29° 40' 25"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 24,7 ha. Pășunea este ocupată de comunități derivate ale stepelor de luncă cu dominarea păiușului (*Festuca valesiaca*) și bărboasei (*Bothriochloa ischaemum*) și prezența în covorul ierbos a astfel de specii cum ar fi *Elytrigia repens*, *Poa compressa*, *Stipa capillata*, *Calamagrostis epigeios*, *Plantago lanceolata*, *Centaurea diffusa*, *Euphorbia stepposa*, *Daucus carota*. Compoziția floristică - 33 specii. Acoperire proiectivă: 75-80%, Înălțimea covorului ierbos: 3-5 cm, abundența speciilor: 30-35 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 9, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 22. Specii buruienoase: 12, dăunătoare: 4, Specii toxice: 1. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3.

**Altitudinea absolută** 50-80 m, **relieful** - versanții rîulețelor, afluentului de dreapta a r. Știubei

**Starea generală.** Pășune puternic pășunată, îmburuienată, suprasolicitată de pășunatul nesistematic. Covorul este de o calitate bună după componența speciilor de bază, dar are o productivitate mică din cauza bătătoririi și viabilității reduse ale gramineelor; deși abundența de specii este destul de înaltă, speciile buruienoase și necomesibile constituie aproape jumătate din componență. Este necesară aducerea presiunii asupra pășunii în corespundere cu capacitatea sectorului, îmbunătățirea componenței de specii (îngrijirea pășunii, semănatul leguminoaselor), raționalizarea pășunatului. După îmbunătățirea covorului ierbos, teritoriul poate fi folosit ca pășune de primăvară-tîrzie-vară cu un pășunat reglementat.

#### Pășunea comunei Cioburciu - XV- C(P).15.

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Cioburciu, între sectoarele «La Brigadă» și «Arpintea de Jos».

29° 41' 49"	Lat N	46° 35' 9"	Long E
-------------	-------	------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 17 ha. Pășunea este ocupată de stepe de luncă cu dominarea păiușului (*Festuca valesiaca*) și bărboasei (*Bothriochloa ischaemum*) și prezența în covorul ierbos *Elytrigia repens*, *Poa compressa*, *Stipa capillata*, *Calamagrostis epigeios*, *Plantago lanceolata*, *Centaurea diffusa*, *Asperula humifusa*, *Euphorbia stepposa*, *Daucus carota*. Compoziția floristică - 32 specii. Acoperire proiectivă: 75-80%, Înălțimea covorului ierbos: 3-5 cm, abundența speciilor: 30-35 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 9, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 22. Specii buruienoase: 12, dăunătoare: 4, Specii toxice: 1. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3.

**Altitudinea absolută** 50-100 m, **relieful** - versantul de dreapta a rîulețului, a afluentului de dreapta a r.Știubei.

**Starea generală.** Pășune puternic pășunată, îmburuientă. Covorul ierbos este de calitate bună după component principalelor specii, dar este de o productivitate redusă din cauza bătătoririi și a stării rele a gramineelor; deși abundența de specii este destul de înaltă, speciile buruienoase și necomestibile constituie aproape jumătate din componență. Cauzele - pășunatul excesiv, nerespectarea termenilor de pășunare, lipsa întreruperilor în folosință. Este necesară aducerea presiunii asupra pășunii în corespundere cu capacitatea sectorului, măsurile de îmbunătățirea compoziției de specii (îngrijirea pășunii, semănatul leguminoaselor), raționalizarea pășunatului. După îmbunătățire, teritoriul poate fi folosit pentru pășunatul rațional ca pășune primăvara târziu-mijlocul verii.

#### **Pășunea comunei Răscăieți - XV- C(P). 16.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Răscăieți

46° 34' 47"	Lat N	29° 41' 19"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 45,9 ha. Include sectoare pe versanți, unite de o vâlcea înmlăștinată (cca. 4 ha). **A.** Conturul limitrof sectorului «Lutoasa» (6,9 ha) este ocupat de stepe de luncă cu dominarea păiușului (*Festuca valesiaca*) și bărboasei (*Bothriochloa ischaemum*). În covorul ierbos sunt prezente *Elytrigia repens*, *Poa compressa*, *Stipa capillata*, *Calamagrostis epigeios*, *Plantago lanceolata*, *Centaurea diffusa*, *Euphorbia stepposa*, *Daucus carota*. Compoziția floristică - 34 specii. Acoperire proiectivă: 75-80%, Înălțimea covorului ierbos: 3-5 cm, abundența speciilor: 30-35 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 9, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 22. Specii buruienoase: 12, dăunătoare: 4, Specii toxice: 1. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3. **B.** Conturul limitrof s. Răscăieții Noi (35 ha, inclusive râpa) în apropiere de lac. Pășune cu comunități de lunci revene și dominarea raigrasului (*Lolium perenne*) cu participarea *Plantago lanceolata*, *Trifolium pratense*, *Poa pratensis*, *Festuca pratensis*. Acoperire proiectivă: de la 90-95% pînă la 70-75%, Înălțimea covorului ierbos: 3-5 cm, abundența speciilor: 20-25 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 7, leguminoase: 6, amestec de ierburi: 18. Specii buruienoase: 11, Specii dăunătoare: 4, Specii toxice: 2. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3, degradarea pășunii medie. Pășunea este de o calitate bună dar din cauza unei bătătoriri puternice au o productivitate redusă. Sectorul înmlăștinat cuprinde cortine de trestie.

**Altitudinea absolută** 55-100 m, **relieful** - versantul de stînga a rîulețului, a afluentului de dreapta a r. Știubei

**Starea generală.** Pășune de păiuș-negară moderat bătătorită, puternic pășunată, îmburuientă, cu un desigur neuniform a covorului ierbos, pe alocuri acoperirea proiectivă nu atinge 75%. Covorul ierbos de calitate bună după componența principalelor specii; deși abundența de specii este destul de înaltă, speciile buruienoase și necomestibile constituie aproape jumătate din componență. Este necesară aducerea presiunii asupra pășunii în corespundere cu capacitatea sectorului, măsurile de îmbunătățirea compoziției de specii (îngrijirea pășunii, semănatul leguminoaselor), raționalizarea pășunatului. După îmbunătățire, teritoriul poate fi folosit pentru pășunatul rațional ca pășune primăvară târziu-mijlocul verii.

#### **Pășunea comunei Răscăieți - XV- C(P). 17.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Răscăieți, limitrofă sectorului «Servant»

46° 33' 10"	Lat N	29° 46' 6"	Long E
-------------	-------	------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 6,5 ha. Pășune ocupată de comunități de lunci re-vene cu dominarea *Festuca regeliana* și *Lolium perenne* și sunt prezente în covorul ierbos *Elytrigia repens*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium hybridum*, *Polygonum aviculare*, *Plantago major*. Compoziția floristică - 31 specii. Acoperire proiectivă: 95-100%, Înălțimea covorului ierbos: 60-70 cm, abundența speciilor: 18 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 10, leguminoase: 7, amestec de ierburi: 10. Specii buruienoase: 5, Specii dăunătoare: 2, Specii toxice: 4. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 1, 3.

**Altitudinea absolută** 60-160 m, **relieful** - versantul de dreapta a r. Nistru, cumpenele apelor, versantul și fundul vâlceleii.

**Starea generală.** Vegetația este prezentată de lunci reavene - *Lolieto (perenne) - Festucetum (regeliana)*, cu predominarea în componenței fitomasei a gramineelor și prezența unor leguminoase, dar este puternic îmburuienată. Terenurile furajere sunt moderat bătătorite, de o calitate bună după componența speciilor, dar brazdele sunt secătuite. Nu sunt respectate regulile pășunatului rațional (lipsa îngrijirii, termenilor, prelungirii și a unui pășunat sistematic) reduce viabilitatea speciilor furajere și contribuie la dispariția acestora din componența covorului ierbos. Un pericol mare îl are pășunatul excesiv și pășunatul pe sol umed (primăvara devreme și după ploii) a vitelor cornute. Sectorul are nevoie de îngrijire, îmbunătățirea dominanților și creșterea numărului de ierburi furajere (oferirea odihnei, reducerea presiunii, semănatul leguminoaselor), iar după restabilire poate fi capabil pentru folosire în calitate de fâneață.

#### **Pășunea comunei Răscăieți - XV- C(P). 18.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Răscăieți, limitrofă sectorului «Geamănă» (parc. 28).

46° 33' 4"	Lat N	29° 47' 9"	Long E
------------	-------	------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 7,66 ha. Pășunea este ocupată de comunități de stepe de luncă cu dominarea bărboasei (*Bothriochloa ischaemum*) și prezența în covorul ierbos a *Poa angustifolia*, *Stipa capillata*, *Euphorbia stepposa*, *Artemisia austriaca*, *Plantago lanceolata*, *Centaurea diffusa*, *Eryngium campestre*. Compoziția floristică - 41 specii. Acoperire proiectivă: 75-80%, Înălțimea covorului ierbos: 5-7 cm, abundența speciilor: 25-30 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 7, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 21. Specii buruienoase: 13, Specii dăunătoare: 5, Specii toxice: 3. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3.

**Altitudinea absolută** 120-160 m, **relieful** - versantul de dreapta r. Nistru, cumpăna apelor și versantul vâlceleii.

**Starea generală.** Pășune de bărboasă mediu bătătorită cu un amestec de ierburi sărăcit și leguminoase, puternic pășunată, cu un covor ierbos neuniform după desime, pe alocuri acoperirea proiectivă nu întrece 75%. Covorul ierbos de calitate satisfăcătoare după componența speciilor de bază, dar au productivitate redusă din cauza bătătoririi puternice și viabilității reduse a bărboasei, cu o abundență înaltă de specii buruienoase și necomestibile. Este necesară aducerea presiunii asupra pășunii în corespundere cu capacitatea sectorului, măsurile de îmbunătățirea compoziției de specii (îngrijirea pășunii, semănatul leguminoaselor), raționalizarea pășunatului. După îmbunătățire,

teritoriul poate fi folosit pentru pășunatul rațional ca pășune primăvară târziu-mijlocul verii.

#### Pășunea comunei Purcari - XV- C(P).19.

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Purcari, în cadrul sectorului «Viișoara» (ocolul silvic Olănești)

46° 33' 37"	Lat N	29° 48' 1"	Long E
-------------	-------	------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 6,12 ha. Pășune ocupată cu comunități derivate de stepe de luncă cu dominarea păiușului (*Festuca valesiaca*), *Poa angustifolia*, *P. bulbosa* și prezența *Achillea setacea*, *Artemisia austriaca*, *Plantago lanceolata*, *Medicago lupulina*, *Melilotus albus*. Compoziția floristică - 35 specii. Acoperire proiectivă: 75-80%, Înălțimea covorului ierbos: 3-5 cm, abundența speciilor: 28 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 9, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 15. Specii buruienoase: 12, Specii dăunătoare: 5. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3.

**Altitudinea absolută** 125-145 m, **relieful** - versantul de dreapta r. Nistru, cumpăna apelor și versanții vîlcelei.

**Starea generală.** Pășune moderat bătătorită de o calitate mai joasă decît medie din cauza secătuirii plantelor și a brazdelor păiușului și rării covorului ierbos. Cauzele secătuirii - suprasolicitarea pășunatului nesistematic, începutul timpuriu al pășunatului și finisarea târzie, lipsa întreruperilor în folosință. Sectorul are nevoie de o odihnă îndelungată pentru restabilirea viabilității principalelor specii și de măsuri de îmbunătățire a compoziției de specii. După îmbunătățirea calității covorului ierbos teritoriul poate fi folosit pentru pășunat ca pășune primăvara târzie-mijlocul verii.

#### Pășunea comunei Purcari - XV- C(P).20.

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Purcari, în cadrul sectorului «Viișoara» (ocolul silvic Olănești), în apropiere de sectorul C(P).19, în partea interioară a plantației silvice.

46° 33' 12"	Lat N	29° 50' 11"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 2,93 ha. Pășune cu comunități derivate de stepe de luncă cu dominarea *Festuca valesiaca*, *Poa angustifolia*, *P. bulbosa* și prezența *Achillea setacea*, *Artemisia austriaca*, *Plantago lanceolata*, *Medicago lupulina*, *Melilotus albus*. Compoziția floristică - 33 specii. Acoperire proiectivă: 75-80%, Înălțimea covorului ierbos: 3-5 cm, abundența speciilor: 28 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 9, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 15. Specii buruienoase: - 12, Specii dăunătoare: 5, Specii toxice: 3. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3.

**Altitudinea absolută** 40-60 m, **relieful** - versantul de dreapta r. Nistru.

**Starea generală.** Pășune moderat bătătorită de o calitate mai joasă decît medie din cauza secătuirii plantelor și a brazdelor păiușului și rării covorului ierbos. Are nevoie de măsuri de îmbunătățire a componenței de specii, restabilirea viabilității speciilor și desimii covorului ierbos. După îmbunătățirea covorului ierbos teritoriul poate fi folosit în calitate de pășune de primăvara devreme cu un pășunat reglementat.



### Pășunea comunei Purcari - XV- C(P).21.

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Purcari, între satele Vișoara și Purcari, la marginea sectorului «Vișoara».

46° 33' 6"	Lat N	29° 50' 3"	Long E
------------	-------	------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 8,4 ha. Pășune cu comunități derivate de stepe de luncă cu dominarea bărboasei (*Bothriochloa ischaemum*) și prezența a 80 de specii de plante, dintre care cele mai abundente sunt *Poa angustifolia*, *Stipa capillata*, *Euphorbia stepposa*, *Artemisia austriaca*, *Plantago lanceolata*, *Centaurea diffusa*, *Eryngium campestre*. Au fost identificate 6 specii rare - *Ornithogalum refractum* Schlecht., *Valerianella costata* (Stev.) Betcke, *Verbascum phoeniceum* L., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. Etc. Acoperire proiectivă: 75-80%, Înălțimea covorului ierbos: 5-7 cm, abundența speciilor: 25-30 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 7, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 21. Specii buruienose: 13, Specii dăunătoare: 5, Specii toxice: 3. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3.

**Altitudinea absolută** 80-100 m, **relieful** - versantul de dreapta r. Nistru.

**Starea generală.** Pășune mediu degradată îmburuienată de o calitate bună după specia dominantă cu predominarea în masa furajeră a bărboasei, dar cu lipsa aproape totală a amestecului de ierburi și leguminoaselor comestibile. Cauzele - pășunatul excesiv, nerespectarea termenilor de pășunare, lipsa de întreruperi în folosință. Are nevoie de semănatul ierburilor furajere. După îmbunătățirea covorului ierbos poate fi folosit ca pășune pe timp de primăvară târzie-mijlocul verii cu presiune reglementată.

### Pășunea comunei Purcari - XV- C(P).22.

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, la sud de satul Purcari.

46° 32' 33"	Lat N	29° 50' 10"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 24,2 ha. Pîrloagă veche (mai mult de 10 ani) cu graminee multianuale, cu o succesiune lentă, prezentată de asociația *Lolietum herbosum*. Pe alocuri se dezvoltă fragmente ale următoarei etape - *Bothriochloetum herbosum*. Raigrasul și bărboasa se păstrează în covorul ierbos mulți ani și suportă bine compactarea solului, dar în timpul pășunatului suprasolicitat, covorul ierbos se rarește și face dificilă includerea în comunități a altor plante furajere. Covorul este destul de bogat, include 72 de specii de plante, inclusiv rare *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok., *Verbascum phoeniceum* L.

**Altitudinea absolută** 150-170 m, **relieful** - versantul de dreapta r. Nistru.

**Starea generală.** Pășunea este în apropiere de sat și are o calitate furajeră redusă din cauza secătuirii plantelor, secătuirii raigrasului, lipsa totală a amestecului de ierburi și a leguminoaselor furajere de stepă, răririi covorului ierbos. Cauza - pășunatul nesistemic suprasolicitat, începerea devreme a pășunatului și finisarea târzie, lipsa întreruperilor în folosință. Are nevoie de înlocuirea covorului ierbos (semănatul amestecului de graminee și leguminoase).



**Pășunea comunei Purcari - XV- C(P).23.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Purcari, este limitrofă comunei Olănești.

46° 31' 43"	Lat N	29° 51' 38"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 12 ha. O pîrloagă veche (mai mult de 10 ani) cu graminee multianuale, cu o succesiune lentă a *Lolietum herbosum*. Următoarea etapă *Bothriochloetum* - este în stare incipientă de dezvoltare. Speciile de însoțire sunt prezentate preponderent de buruieni și alte specii puțin comestibile. Include sectoare umezite cu vegetație iubitoare de umezeală. În ansamblu au fost identificate 22 specii de plante pe pășune.

**Altitudinea absolută** 90-140 m, **relieful** - versantul de dreapta r. Nistru, versantul de stînga a vîlceleii.

**Starea generală.** Pășune cu productivitate redusă de o calitate foarte mică din cauza răririi covorului ierbos, secătuirii plantelor și sărăcirii raigrasului, lipsei totale a amestecului de ierburi și leguminoaselor comestibile de stepă. Cauzele secătuirii - pășunatul excesiv nesistematic, începerea devreme și finisarea tîrzie a pășunatului. Nu au fost identificate ierburi furajere de comunități primare. Este rațional de a fi folosită după o îmbunătățire fundamentală (înlocuirea covorului ierbos prin intermediul semănatului amestecului de graminee și leguminoase) și înlăturarea arbuștilor.

**Pășunea comunei Olănești - XV- C(P).24.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Olănești, în apropiere de sat, este limitrof comunei Purcari.

46 30 34	Lat N	29 52 56	Long E
----------	-------	----------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 12 ha. O pîrloagă veche (mai mult de 10 ani) cu graminee multianuale. Covorul este prezentat de asociația *Lolietum herbosum*, pe alocuri de comunități cu predominarea *Bothriochloa ischaemum* și *Poa angustifolia*. Covorul ierbos cuprinde 23 specii de plante.

**Altitudinea absolută** 115-130 m, **relieful** - versantul de dreapta r. Nistru.

**Starea generală.** Pășunea amplasată în apropiere de sat, cu un covor ierbos și cu brazde secătuite ale gramineelor, cu predominarea speciilor buruienoase și necomestibile, de o valoare mică în raport furajer și de o productivitate redusă. Cauzele secătuirii - folosința intensivă pentru toate speciile de vite, inclusiv capre, fără respectarea regulilor pășunatului rațional. Are nevoie de înlocuirea covorului ierbos.

**Pășunea comunei Olănești - XV- C(P).25.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Olănești, spre sud-vest de sat, în apropiere de plantația de viță de vie.

46 30 15	Lat N	29 53 33	Long E
----------	-------	----------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 4 ha. Pășune cu comunități derivate de stepă de luncă cu dominarea bărboasei (*Bothriochloa ischaemum*) și prezența în covorul ierbos a 28 de specii de ierburi, inclusiv *Poa angustifolia*, *Stipa capillata*, *Euphorbia stepposa*, *Artemisia austriaca*, *Plantago lanceolata*, *Centaurea diffusa*, *Eryngium campese-*

tre. Acoperire proiectivă: 75-80%, Înălțimea covorului ierbos: 5-7 cm, abundența speciilor: 25-30 specii pe 100 m.p.. Specii de graminee: 7, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 21. Specii buruienose: 13, Specii dăunătoare: 5, Specii toxice: 3. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3.

**Altitudinea absolută** 100-120 m, **relieful** - versantul de dreapta r. Nistru.

**Starea generală.** Pășune mediu degradată și îmburuienată de o calitate bună conform stării speciei dominante, în masa furajeră predomină bărboasa, dar aproape lipsește amestecul de iarbă și leguminoasele comestibile. Pășunea este excesiv pășunată, se folosește fără respectarea regulilor pășunatului rațional (pășunat îndelungat de primăvara devreme pînă toamna tîrziu fără a ține cont de capacitatea pășunii). Pentru mărirea calităților furajere ale sectoarelor este necesară îndepărtarea buruienilor, semănatul ierburilor furajere, raționalizarea pășunatului. După îmbunătățirea covorului ierbos poate servi ca pășune bună primăvara tîrzie-vara devreme.

#### **Pășunea comunei Olănești - XV- C(P). 26.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Olănești, la sud de sat, lîngă drumul Olănești-Crocmaș.

46° 28' 59"	Lat N	29° 54' 31"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 26 ha. Pîrloagă tînă (2-3 ani) amplasată pe un versant cu resturi de plantații de arbuști, este ocupată de plante buruienose, preponderent de ierburi de cîțiva ani. Oferă furaje de calitate mică, potrivite doar pentru ovine. Aici se dezvoltă 70 de specii de plante ierboase - *Erigeron annuus*, *E.canadensis*, *Artemisia absinthium*, *Lappula squarrosa*, *Centaurea diffusa*, *Berteroa incana*, *Ceratocarpus arenarius*, graminee buruienose anuale - speciile genului *Setaria*, *Bromus* etc. au fost identificate speciile rare de *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klok., *Ornithogalum refractum* Schlecht., *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr. etc. Pe porțiunea superioară mai deschisă a sectorului are loc procesul de formare a covorului ierbos a unei pîrloage de vîrstă medie cu predominarea *Elytrigia repens*, *Poa angustifolia*, *Lolium perenne* și participarea cu abundență redusă a plantelor de stepă.

**Altitudinea absolută** 95-125 m, **relieful** - versantul de dreapta r. Nistru.

**Starea generală.** Pășune de calitate furajeră redusă, cu răspîndirea arbuștilor, are nevoie de înlocuirea covorului ierbos și îndepărtarea arbuștilor. Cauzele secătuirii covorului ierbos este dezvoltarea arbuștilor, presiunea înaltă asupra pășunii fără respectarea regulilor de pășunat rațional. În cazul presiunii reglementate va avea loc restabilirea vegetației de stepă, dar va dura o perioadă îndelungată.

#### **Pășunea comunei Crocmaș - XV- C(P).27.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Crocmaș, în apropiere de hotarul de nord-vest al satului, de-a lîngul sectorului «Cort».

46° 28' 28"	Lat N	29° 56' 40"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 46 ha. O pîrloagă veche (mai mult de 10 ani) cu graminee multianuale, cu o succesiune lentă a *Lolietum herbosum*. Pe sectoarele mai uscate a versanților se întîlnesc fragmente de comunități ale bărboasei și a *Poa*

*angustifolia*. Covorul include 28 de specii de plante.

**Altitudinea absolută** 10-50 m, **relieful** - versantul de dreapta r. Nistru.

**Starea generală.** Din cauza pășunatului foarte intensiv, covorul ierbos este rărit și îmburuienat, pătrunderea altor plante furajere este dificilă. Din cauza proceselor de alunecare a terenurilor și a suprafeței neplane a sectorului, covorul ierbos este neuniform, ceea ce îngreunează considerabil aplicarea măsurilor de îmbunătățire a covorului ierbos. Pășunatul îndelungat de fiecare an (fără odihnă) împiedică restabilirea naturală a tipurilor fundamentale de vegetație. Sectorul în calitate de pășune este fără perspectivă.

#### **Pășunea comunei Crocmaz - XV- C(P).28.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Crocmaz, în apropiere de hotarul de sud al satului, de-a lungul sectorului «Curudrea».

46° 26' 45"	Lat N	29° 59' 25"	Long E
-------------	-------	-------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 16,3 ha. O pârloagă veche (mai mult de 10 ani) cu graminee multianuale, cu o succesiune lentă a *Lolietum herbosum*. Covorul ierbos include 46 de specii de plante. În fragmente mici se întîlnesc comunități cu predominarea *Bothriochloa ischaemum* și a *Poa angustifolia*

**Altitudinea absolută** 30-90 m, **relieful** - versantul de dreapta r. Nistru, fundul și versanții vîlcelei.

**Starea generală.** Covorul ierbos este rărit și îmburuienat din cauza pășunatului excesiv, pătrunderea altor specii furajere este dificilă. Sectorul în calitate de pășune nu este de perspectivă, îmbunătățirea este dificilă din cauza reliefului, prezenței sectoarelor umezite, a sectoarelor erodate. Deși, în cazul restabilirii covorului ierbos poate fi folosit în calitate de pășune vara devreme.

#### **Pășunea comunei Tudora - XV- C(P).29.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Tudora, între sat și sectorul «Cărnicari».

46° 26' 3"	Lat N	30° 0' 34"	Long E
------------	-------	------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 24 ha. O pârloagă veche (mai mult de 10 ani) cu graminee multianuale, cu o succesiune lentă a *Lolietum herbosum*. În covorul ierbos 31 de specii, sunt multiple ierburile îmburuienate și puțin comestibile. Astfel de comunități se dezvoltă bine pe soluri necompacte destul de bogate în substanțe nutritive, sunt prezente pînă la 4-5 ani, apoi se înlocuiește de comunitățile de bărboasă. Suportă bine compactarea solului, dar în cazul pășunatului supraindensiv covorul ierbos se rarește și face dificilă pătrunderea altor plante furajere.

**Altitudinea absolută** 55-85 m, **relieful** - versantul de dreapta r. Nistru, versanții vîlcelei.

**Starea generală.** Din cauza pășunatului excesiv, covorul ierbos este rărit și îmburuienat. Sectorul în calitate de pășune este fără perspectivă, covorul ierbos are nevoie de măsuri de îmbunătățire fundamentală (semănatul de amestecuri de graminee și leguminoase, îngrijirea pășunii, raționalizarea pășunatului).

### Pășunea comunei Tudora - XV- C(P).30.

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Tudora, la hotarul de sud al satului și sectorului «Iridra»

46° 26' 5"	Lat N	30° 1' 40"	Long E
------------	-------	------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 24 ha. Pîrloagă de vîrstă medie (5-10 ani) cu vegetație de graminee. Predomină comunitățile de pir (*Elythrigietum repentis*) cu amestec de *Cynodon dactylon*, *Poa angustifolia*, *Lolium perenne* și amestec de ierburi cu valoare furajeră redusă. Au fost identificate 63 de specii de plante, inclusiv specia rară *Adonis vernalis* L. Covorul ierbos este rărit, iar plantele sunt secătuite din cauza presiunii excesive a pășunatului.

**Altitudinea absolută** 40-70 m, **relieful** - versantul de dreapta r. Nistru, versanții vîlcelei.

**Starea generală.** Pășunea este de o productivitate redusă și de o valoare mică, deoarece în componența covorului ierbos sunt prezente specii buruienoase și necomesibile de ierburi. Cauza este pășunatul excesiv nesistematic. Folosița practică în prezent va duce la o degradare de mai departe a pășunii. Covorul ierbos are nevoie de înlocuire (măsură cu semănatul amestecului de graminee și leguminoase). Sectorul este potrivit pentru îmbunătățirea mecanizată.

### Pășunea comunei Tudora - XV- C(P).31.

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Tudora, limitrofă sectorului «Iridra», în porțiunea îndepărtată de sat.

46° 25' 12" Lat N 30° 2' 37" Long E	46° 25' 12" Lat N 30° 2' 37" Long E	46° 25' 12" Lat N 30° 2' 37" Long E	46° 25' 12" Lat N 30° 2' 37" Long E
--	--	--	--

**Suprafața și descrierea succintă.** 33,3 ha. Pășunea este ocupată de comunități de stepă de luncă cu dominarea bărboasei (*Bothriochloa ischaemum*) și prezența în covorul ierbos a 45 de specii de plante, inclusiv *Poa angustifolia*, *Stipa capillata*, *Euphorbia stepposa*, *Artemisia austriaca*, *Plantago lanceolata*, *Centaurea diffusa*, *Eryngium campestre*. Acoperire proiectivă: 75-80%, Înălțimea covorului ierbos: 5-7 cm, abundența speciilor: 25-30 specii pe 100 m.p. Specii de graminee: 7, leguminoase: 4, amestec de ierburi: 21. Specii buruienoase: 13, Specii dăunătoare: 5, Specii toxice: 3. Rezistența speciilor dominante la pășunat: 3. Pășune de calitate bună conform speciei dominante, cu predominarea în masa furajeră a bărboasei, dar cu lipsa aproape totală a amestecului de ierburi și leguminoase comestibile. În vîlcea se dezvoltă comunitățile de luncă de *Poaeto-Lolietum*.

**Altitudinea absolută** 15-50 m, **relieful** - versantul de dreapta r. Nistru, versantul de dreapta a vîlcelei.

**Starea generală.** Pășune mediu degradată și îmburuienată de o calitate bună conform stării speciei dominante, cu predominarea în masa furajeră a bărboasei, dar unde practic lipsesc amestecul de ierburi și leguminoasele comestibile. Cauzele secătui-

rii sunt: pășunatul excesiv fără respectarea termenilor de pășunare, nerespectarea capacității sectorului și neacordarea odihnei. Sunt necesare măsuri de îmbunătățire fundamentală (semănatul ierburilor, odihna, pășunatul rațional, îngrijire), după efectuarea cărora poate deveni o pășune folosită primăvara târziu-vara devreme.

#### **Pășunea comunei Palanca - XV- C(P).32.**

**Amplasare.** R. Ștefan-Vodă, comuna Palanca, la marginea de sud-est a satului, de-a lungul drumului spre vamă.

46° 24' 53"	Lat N	30° 1' 41"	Long E
-------------	-------	------------	--------

**Suprafața și descrierea succintă.** 19 ha. Pîrloagă de vîrstă medie (5-7 ani), cu un covor ierbos neuniform - *Brometo (tectoris)-Elythrigietum (repentis)*, ce include 33 specii de plante. Covorul ierbos este foarte rărit din cauza bătătoririi și îmburuienat. Predomină buruienile, pe alocuri sunt prezente comunități de raigras.

**Altitudinea absolută 50-80 m, relieful** - versantul de dreapta r. Nistru, versantul de dreapta al vîlceleii.

**Starea generală.** Pășunea are o productivitate furajeră redusă, deoarece sunt destul de numeroase speciile buruienoase și necomestibile. Lipsesc leguminoasele și amestecul de ierburi furajere. Covorul ierbos are nevoie de înlocuire sau îmbunătățire (măsuri cu semănatul amestecului de graminee și leguminoase).

## RECOMANDĂRI PRIVIND CREAREA CORIDOARELOR BIOLOGICE DIN CADRUL REȚELEI ECOLOGICE

Una din problemele de bază a Republicii Moldovei, inclusiv a Saitului Ramsar „Nistrul de Jos”, este amplasarea fragmentară/neuniformă a trupurilor de pădure și a altor ecosisteme naturale, ceea ce afectează distribuirea speciilor, schimbul de material genetic etc. Acest fapt poate treptat diminua stabilitatea ecosistemelor forestiere și potențialul acestora de autoreglare, cauza dispariția unor specii rare și conduce la micșorarea diversității biologice în general. Pentru diminuarea pericolelor menționate este necesar de a crea coridoare biologice, care vor uni într-o rețea comună toate trupurile de pădure din cadrul Saitului Ramsar „Nistrul de Jos”.

Pentru crearea coridoarelor biologice este propus următorul asortiment de specii de arbori și arbuști:

1. Pentru condiții de deal (condiții de creștere xerofite, cernoziomuri slab și mediu erodate):
  - ❖ specia de bază - stejar;
  - ❖ specii secundare - ulm, păr, paltin de câmp, jugastru, tei argintiu, arțar tă-tăresc;
  - ❖ arbuști - păducel, corn, vișin mahaleb, porumbar, măceș.
2. Pentru condiții de luncă și funduri de văi (condiții de creștere reavene și umede):
  - ❖ specii de bază - stejar, plop alb, plop negru;
  - ❖ specii secundare - ulm, salcie, frasin, paltin de câmp, jugastru, tei argintiu, tei puci os, păr, măr;
  - ❖ arbuști - arțar tătăresc, soc, călin, dârmoz, porumbar, măceș, lemn cânesc, vișin păsăresc.

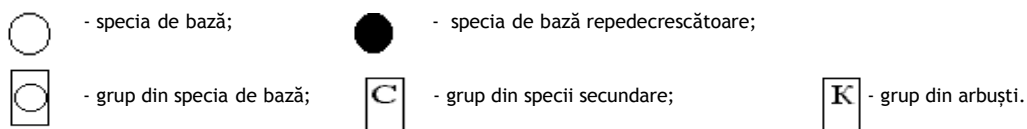
Plantațiile propuse trebuie să posede un grad înalt de închidere a coronamentului (tip închis), să dispună obligatoriu de subarboret, de litieră bine dezvoltată, de poieni și fâșii înierbate. Liziera trebuie să fie compusă din două rânduri, din care rândul de la margine trebuie să nu fie uniform, dar cu proeminențe, ca să împiedice micșorarea fâșiei înierbate prin extinderea drumurilor aferente. Astfel, în esență, coridoarele forestiere trebuie să fie dense, cu subarboret, cu litieră bine dezvoltată, cu lizieră care are proeminențe și cu margini nearate.

Baza constituirii fitocenozelor forestiere cu structurile necesare este pusă deja la etapa inițială prin selectarea asortimentului de specii și tipului amestec, iar ulterior - prin realizarea lucrărilor de îngrijire și conducere corespunzătoare. Dintre tipurile de amestec cunoscute (grupat, intim, în rânduri, în benzi, combinat etc.), cel mai mult corespunde sarcinii de restabilire a fitocenozelor forestiere de tip natural tipul amestecului grupat. Acest tip corespunde la maxim și exigențelor zoologice față de structura viitoarelor arborete. Însă, în procesul plantării mecanizate a cul-

turilor silvice ac est tip este relativ dificil de realizat. În acest caz este mai indicat de folosit tipul intim - când într-un rând o specie se alternează cu altă specie sau cu arbuști, câte 5 -7 exemplare, precum și tipul combinat - rândurile pure cu specia de bază se alternează cu rânduri amestecate din specii secundare sau invers, tipul în rânduri - un rând de o specie se alternează cu un rând din altă specie sau din arbuști. Toate speciile sunt plantate concomitent.

Pentru coridoarele forestiere este necesar ca aproximativ 3-5% din suprafață să fie plantate cu arbuști, în special cu porumbar, păducel, măceș, soc și corn. Aceste sectoare vor fi amplasate limitrof terenurilor neîmpădurite (râpi, drumuri, sărături etc.), servind drept puncte de concentrare a faunei sălbatice (inclusiv locuri de reproducere). În contextul conservării biodiversității, locurile umede nu vor fi împădurite. În procesul îngrijirii/întreținerii coridoarelor se vor forma ochiuri/poieni, care trebuiesc păstrate în același scop de conservare a biodiversității.

Reieșind din cele expuse, pentru zona de acțiune a proiectului se propun 6 scheme principiale de amplasare și amestec a arborilor și arbuștilor, care corespund condițiilor regiunii date. În cadrul schemelor sunt utilizate următoarele semne convenționale:



**Schema 1.** Pentru condiții de deal (terenuri arabile și pășuni). Lățimea perdelei forestiere va constitui 50 m, cu distanța între rânduri de 2,5 m. Rânduri constituite 20. Distanța în rând - 0,7 m. Specia de bază (stejarul) este plantată în rânduri pure, iar speciile secundare și arbuștii în grupuri a câte 5 puiți. Rândurile de la margine (1-20) vor fi plantate cu arbuști: păducel, porumbar, măceș. În rândurile 2; 5; 8; 16 și 19, în calitate de specii secundare se vor prefera: frasinul, paltinul de câmp sau jugastrul, ulmul, iar din arbuști - cornul, alunul și călinul (20%). În rândurile 11 și 13 se vor planta în grupuri ulmul și frasinul. În restul rândurilor: 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 17 și 18 este plantat stejarul pedunculat.

La 1 ha de coridor forestier, conform schemei, sunt necesari puiți: stejar pedunculat - 3146 buc. sau același număr de cuiburi cu semănarea a câte 4-5 ghinzi în fiecare; specii secundare - 1644 buc., arbuști - 930 buc. La 1 km de coridor: stejar 15,7 mii buc., specii secundare 8,2 mii și arbuști 4,6 mii buc.

La plantarea coridoarelor silvice pe pante line cu înclinația până la 12° (este posibilă pregătirea solului în benzi), sectoare puternic erodate (condiții xerofite de creștere) utilizate în calitate de pășuni, se va utiliza aceeași schemă de plantare, cu modificările care țin de compoziție, lățimea între rânduri etc.

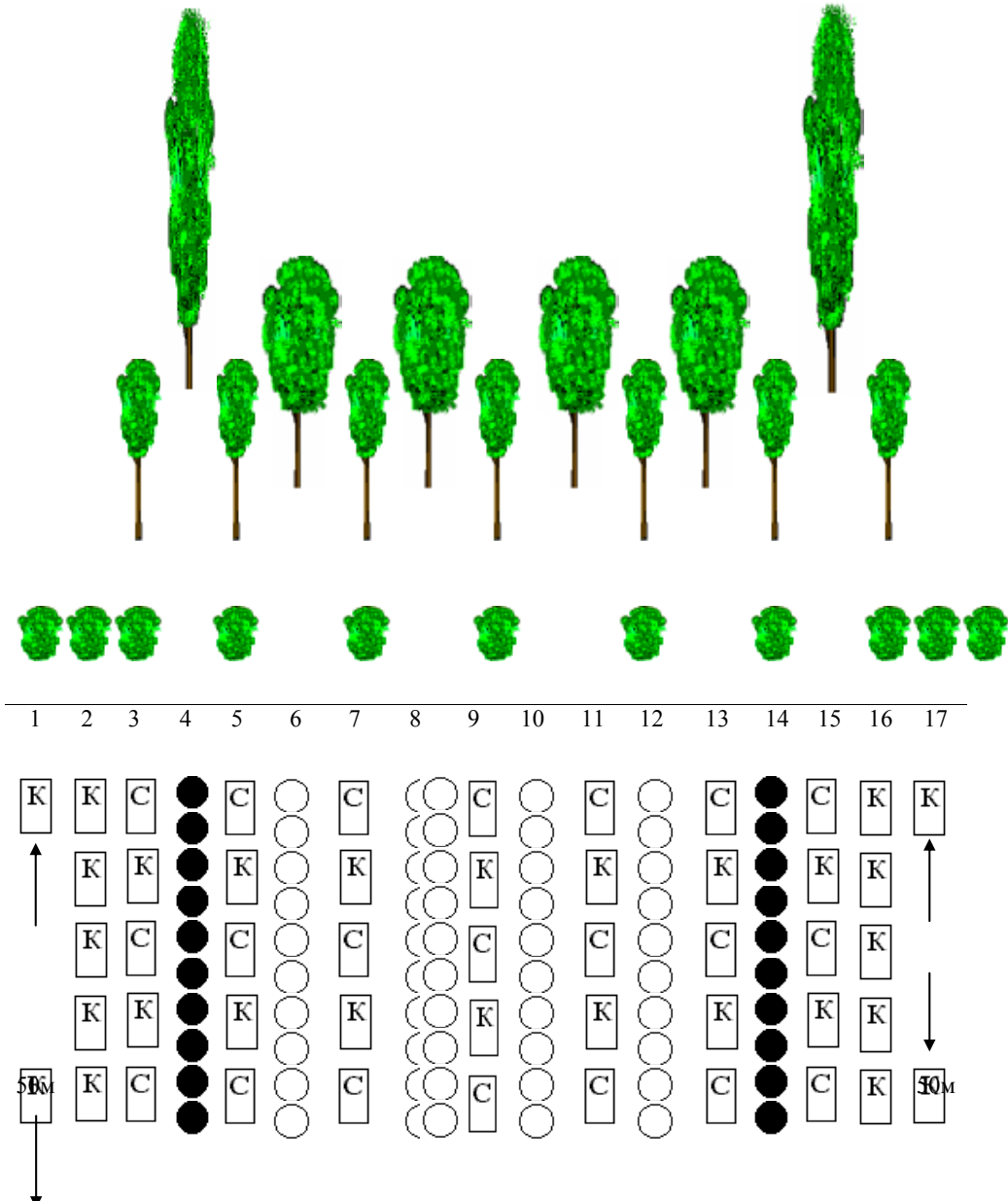
Astfel, pe porțiunile coridoarelor amplasate pe pante cu înclinația de peste 12° distanța dintre rânduri va constitui 3,0 m, ceea ce corespunde la 17 rânduri. Din această cauză se va micșora și cantitatea materialului săditor (cu circa 15 %).





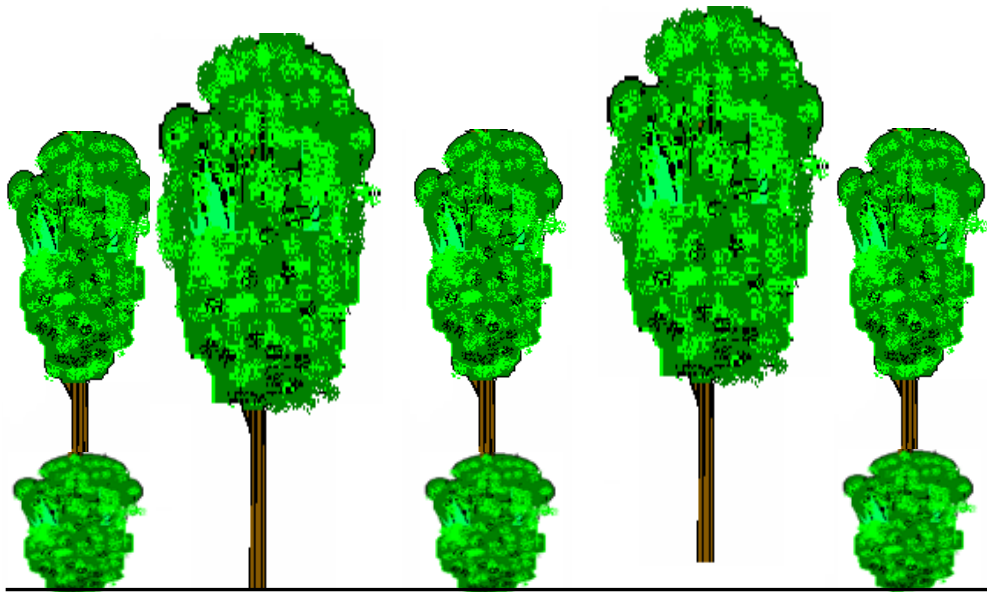
calitate de specii secundare se preferă jugastrul și paltinul de câmp. În rândul 16 se plantează, de asemeni, în calitate de specii secundare mărul și părul. În rândurile 3, 5, 13 și 15, în calitate de specie de bază se plantează plopul alb (70%) și plopul negru (30%) în amestec cu arbuști (soc și alun). Rândurile 7, 8, 10 și 11 sunt plantate cu stejar pedunculat. Porumbarul și măceșul se plantează în rândurile 1 și 17.

Cantitatea necesară de materialul săditor la 1 ha de coridor forestier la aplicarea schemei 2 va constitui: specii de bază - 1716 buc., specii de ajutor - 1502 buc., arbuști - 1644 buc. La 1 km de coridor specii de bază - 8,6 mii buc., specii de ajutor - 7,5 mii buc., arbuști 8,2 mii.



**Schema 3.** Pentru coridoare biologice mai înguste (perdele forestiere de protecție a câmpurilor agricole) se propune lățimea de 15 m constituite din 5 rânduri. Distanța între puiți în rând - 0,7 m. În rândurile 2 și 4 se plantează specia de bază - stejarul pedunculat. Tipul de amestec al speciilor secundare și arbuștilor - în grupuri câte 5 puiți. Pentru speciile repede crescătoare - câte 3-4 puiți. În rândurile amplasate pe margini se preferă specii secundare de talie mică (arțar tăărăsc, vișin mahaleb etc.), arbuști (corn, porumbar, măceș) și fructiferi (păr, măr). În rândul central se plantează speciile secundare tipice stejarului - paltin de câmp, jugastru, tei pucios.

Pentru 1 ha de coridor este necesar: specie de bază 1900 buc., specii secundare 1425 buc., arbuști 1425 buc. Corespunzător la 1 km de coridor - 2,85 mii, 2,14 mii și 2,14 mii buc.



1

2

3

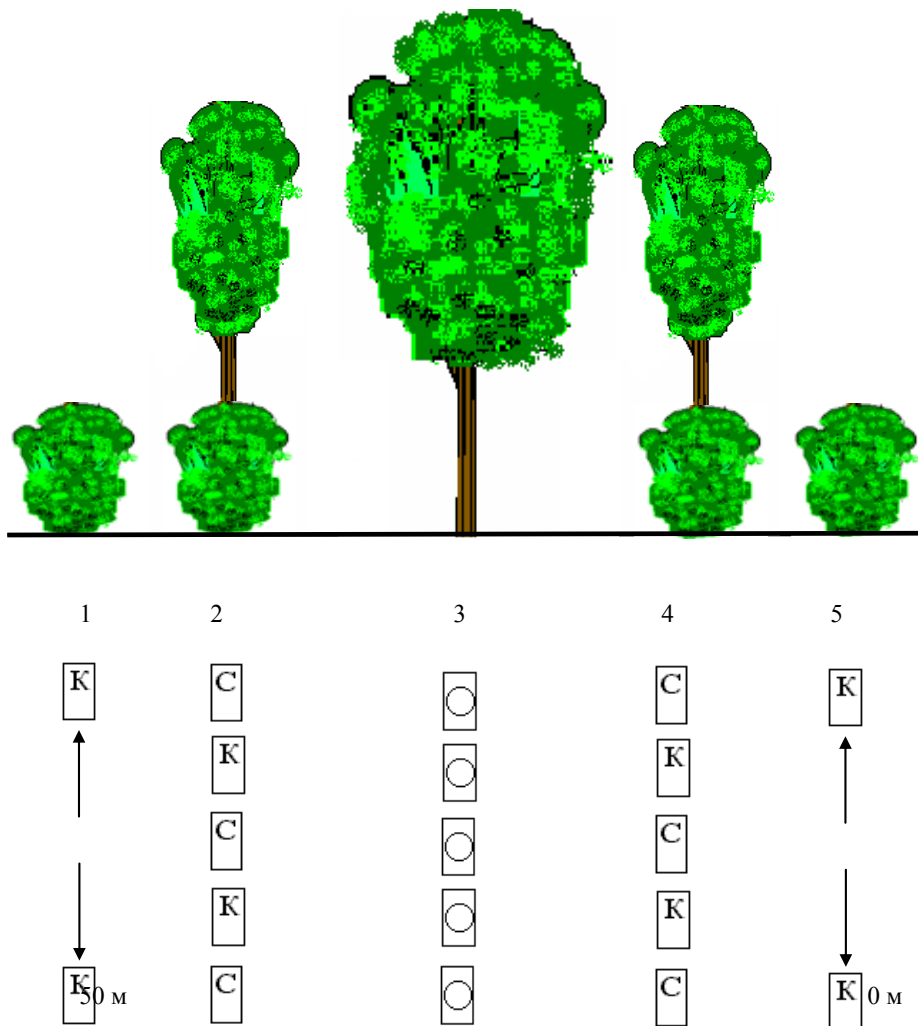
4

5



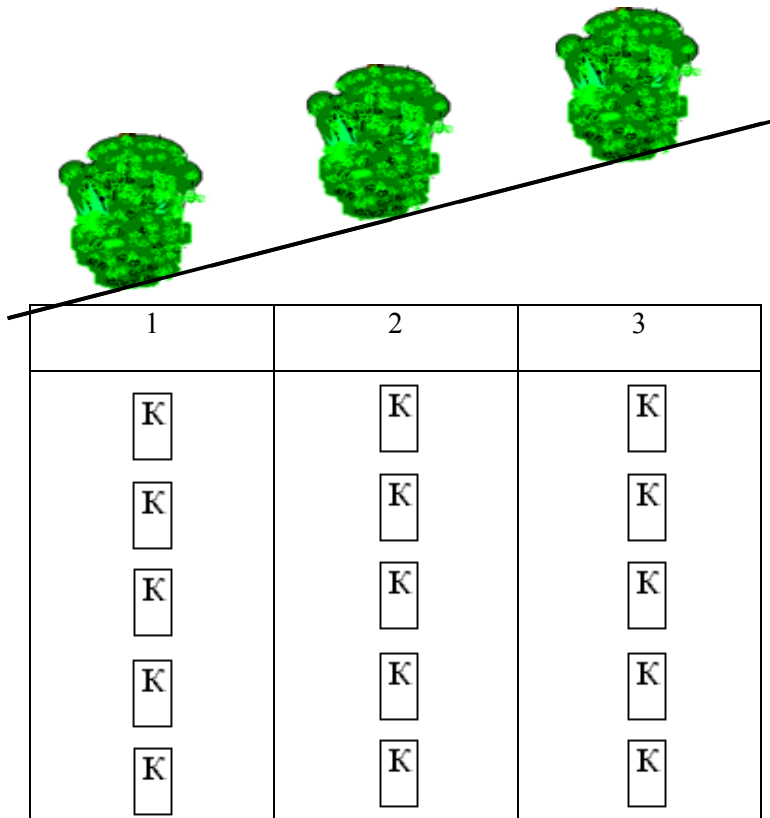
**Schema 4.** Lățimea generală a coridorului 9 m. Este constituit din 3 rânduri. Distanța dintre puiți în rând - 0,7 m. Specia de bază - stejarul, care se plantează în rânduri pure. Speciile secundare și arbuștii - în grupuri a câte 5 puiți. Un grup de arbori se alternează cu un grup de arbuști. În calitate de specii secundare sunt folosiți jugastrul, paltinul de câmp, arțarul tăărăsc, teiul, cornul, păducelul, din fructiferi - mărul și părul.

Pe marginea perdelelor se plantează peste fiecare 100 m grupuri de arbuști - păducel, porumbar, măceș, care vor împiedica aratul lizierelor. La 1 ha se vor planta: specii de bază 1587 buc., secundare 1587 buc., arbuști 1697 buc. Corespunzător la 1km: 1,43 mii, 1,43 mii și 1,53 mii.



**Schema 5.** Este utilizată pentru perdele riverane de protecție pe porțiuni stâncoase, precum și la hotarele cu pășuni și terenuri arabile. În locurile accesibile plantării, la hotar și de-a lungul marginii i externe (în dependență de posibilități 2-3 rânduri, cu distanța de 50 -60 cm între și în rând) se plantează porumbar, măceș și mură.

Cantitatea materialului săditor se calculează în baza examinării sectorului în teren.



**Schema 6.** Este utilizată în cazul trecerii coridorului pe terenuri agricole private, iar primăria nu are posibilitate de a efectua un schimb de terenuri echivalente sau alte acțiuni prevăzute de Codul funciar și Codul civil. În acest caz se recomandă de a folosi sectorul pentru:

crearea plantațiilor fructifere și pomicole reieșind din următoarele variante:

măr cu coacăză și/sau zmeură cu mură de cultură în rânduri pentru obținerea producției ecologic pure, înierbarea spațiului dintre rânduri (posibil peste un rând), cu excepția porțiunilor afânate în jurul puieților;

în dependență de condițiile de umiditate a solului se va planta corn, preferabil de cultură sau alun cu coacăz și/sau zmeură și mură de cultură în rânduri;

crearea diferitor tipuri de plantații industriale:

obținerea materiei prime medicinale sau etero-uleioase;

obținerea condimentelor alimentare (roiniță moldovenească, cimbru, busuioc, chimon, mărule);

crearea sectoarelor semincere de lucernă cu reglarea efectivului de polenizatori și dăunători, aplicarea unei scheme speciale de alternare a recoltării (sunt amplasate departe de sectoarele destinate producerii producției ecologice pure și de bazine acvatice).

## Anexa 8

**CONCEPTUL DE ÎNTREȚINERE, CONSERVARE ȘI DEZVOLTARE  
A PĂDURILOR SECULARE**

Conservarea și dezvoltarea pădurilor seculare este una dintre principalele sarcini ale personalului implicat în gospodărirea fondului forestier. Această sarcină poate fi numai în cazul îndeplinirii normelor tehnice privind utilizarea, îngrijirea și reconstrucția a pădurilor, și eventuală punere în aplicare prin proiecte de amenajare a pădurilor în scopul dezvoltării gospodăriei silvice, etc. De asemenea, toate activitățile pentru a interfera cu procesele de ecosisteme forestiere, în special a arboretelor bătrâne, trebuie să fie considerată ca o măsură de urgență pentru a remedia impactul negativ al factorilor de mediu sau activităților de gospodărie silvică. Efectuarea tratamentelor silvice trebuie efectuată, inclusiv în scopul de a optimiza a habitatelor animalelor.

Principalele prevederi, care trebuie urmate în scopul conservării / păstrării arborilor seculari:

- conservarea fragmentelor de arborete bătrâne;
- prevenirea în viitor a reducerii populațiilor și speciilor de arborete bătrâne;
- restabilirea diversității naturale deteriorate a comunităților învecinate de arborete bătrâne;
- asigurarea evidenței intereselor de conservare a biodiversității în toate sectoarele de activitate economică;
- schimbarea mentalității societății de la antropocentrism spre ecocentrism.

Arboretele bătrâne, în special în ariile protejate, nu ar trebui să fie văzute ca o sursă de lemn sau alte produse forestiere, dar ca habitat al biodiversității forestiere. Obiectivul principal al managementului - este asigurarea stabilității dezvoltării naturale a ecosistemelor forestiere.

Reconstrucția ecologică a pădurilor bătrâne, perturbate de activitățile umane anterioare sau de factori naturali, ar trebui să fie preferate tehnologiilor și metode, apropiate de dezvoltarea naturală a ecosistemelor. Aceste păduri necesită protecție / conservare, nu numai ca material genetic valoros în regiune, dar, de asemenea, ca un model natural al comunității durabile. Pădurile naturale, în comparație cu cele antropogene, sunt mult mai rezistente la majoritatea factorilor influenței externe. Prin urmare, regenerarea naturală sau ajutorarea regenerării - sunt cele mai bune metode de a revigora tipurilor de pădure indigene și obținerea ecosistemelor stabile.

Conservarea pădurilor bătrâne a Moldovei, trebuie să se bazeze pe principiile internaționale, care stau la baza Strategiei Pan- Europene de protecție a diversității biologice și peisagistice :

- **atenția** - orice decizie, care ar putea afecta biodiversitatea pădurilor bătrâne, trebuie să fie luate cu cea mai mare prudență, ținând cont de toate consecințele ulterioare;
- **transplantarea** - orice activitate, care ar putea afecta ecosistemul pădurilor bătrâne în vâ trebuie să fie transplantată în locuri mai puțin valorose, dacă nu există nici o posibilitate de a o înlocui sau exclude;

- **precauție** - prin orice activitate e necesar de a reduce potențialele efecte negative asupra pădurilor bătrâne, chiar și în lipsa acestor elemente;
- **argumentarea** - orice decizie, care afectează starea biodiversității pădurilor bătrâne, trebuie să aibă o justificare științifică serioasă;
- **substituirea** - orice decizie, metodă, sau material care poate provoca daune pădurilor bătrâne, trebuie să fie substituite cu alte, mai puțin periculoase;
- **compensarea** - persoanele fizice și juridice trebuie să compenseze orice prejudiciu cauzat pădurilor bătrâne;
- **competitivitatea** - asigurarea și utilizarea tehnologiilor moderne, cu impact minim asupra biodiversității pădurilor bătrâne;
- **conștientizarea publicului și participarea la luarea deciziilor** - participarea activă a populației în punerea în aplicare a măsurilor de conservare a pădurilor bătrâne este asigurată corespunzător prin informarea lor.

În perspectivă întrebările, referitor la gestionarea pe termen lung a pădurilor din Republica Moldova, inclusiv a arboretelor bătrâne, pot fi soluționate cu succes numai prin implementarea politicii forestiere, axate pe noile cerințe. În acest sens, este primul rînd este necesară formarea a unei noi paradigme referitor la pădure, aplicarea prevederilor convențiilor, la care Republica Moldova a aderat, menținerea structurii pădurilor, în corespundere cu condițiile staționale. În politica forestieră a statului nici într-un document legal nu se abordează conservarea pădurilor bătrâne.

Reieșind din starea actuală a pădurilor din Republica Moldova, putem concluziona că structura lor este puternic modificată de către om, și multe din ele sunt degradate. Procesul de degradare a pădurilor, ca urmare a impactului uman este bine-cunoscut. Reieșind din practicile internaționale și naționale din acest domeniu este remarcat că, în caz de neîndeplinire a complexului de lucrări silvice, în pădurile cu compoziția necorespunzătoare, degradarea crește, dezvoltarea succesională merge în direcția de înlocuire a speciilor indigene (stejar, fag), cu pionieri mai puțin valoroși (carpen, tei, arțar, frasin).

În scopul realizării Strategia de dezvoltare pe termen lung a sectorului forestier este necesar de a rezolva un șir de sarcini importante care implică conservarea biodiversității, creșterea potențialului ecologic și bioproductiv al pădurilor naturale. În scopul îmbunătățirii situației din acest domeniu, se efectuează tăieri de îngrijire și reconstrucție ecologică. În procesul efectuării acestor tăieri, suprafețele acoperite cu păduri nu se reduc, dar este asigurată continuitatea lor. În același timp, ar trebui să fie evidențiate acele păduri la care aceste dispoziții nu sunt aplicabile, sau sînt aplicabile limitat, sau necesită condiții speciale. În consecință, ar trebui evidențiate semne și parametrii clari ai pădurilor bătrâne biologic valoroase care ar trebui păstrate indiferent de originea lor.

În ecosistemele forestiere, care urmează să fie conservate, arboretul, reprezintă un rol de bază și stabilizator. În dependență de starea acestuia, compoziției și densității lui, depinde direct starea învelișului ierbos și altor componente ale ecosistemelor forestiere, care sunt de multe ori sunt obiecte de protecție. Este evident că arboretele cu densitatea coronamentului mică, compoziția învelișului ierbos este foarte diferită din punct de vedere al speciilor și compoziției cantitative a arborilor tipici, și de aici

reiese una dintre principalele motive privind existența unui număr mare de specii de plante rare și aflate pe cale de dispariție.

La atingerea arboretului (inclusiv protejat) a vârstei de maturitate, sunt necesare măsurile eficiente necesare pentru reabilitarea și conservarea lor. Conservarea lor presupune în primul rând, regenerarea naturală. Astfel, regenerarea naturală a ecosistemelor forestiere este un element-cheie al procesului de conservare. Cu cât vârsta arboretului este mai mare, cu atât potențialul lor generativ este mai jos. De obicei, arboretele bătrâne degradează, sunt supuse uscării, sunt supuse la succesiuni nedorite, în care predomină speciile de valoare mică. Regenerarea acestor arborete poate fi realizată numai prin adaptarea lor corespunzător la tăierile selective și succesive cu o perioadă lungă de regenerare. Procesul de regenerare are scopul de a valorifica învelișul ierbos al arboretului preexistent, la fel și îndeplinirea pe parcursul întregului proces a funcțiilor de protecție, obiectivul principal fiind conservarea și îmbunătățirea ecosistemelor naturale.

Pentru asigurarea stabilității arboretelor bătrâne, treptat, este necesar efectuarea lucrărilor silvice, aducând structura echienă într-o structură pluriennă. Acesta este un obiectiv pe termen lung (30-50 de ani), care poate fi realizat doar prin politica pe termen lung în acest domeniu de către toate organismele implicate în gestionarea și protecția pădurilor, este de asemenea necesară, asigurarea integrării intereselor sociale, economice și de mediu.

Pentru a asigura o eficiență adecvată de conservare a arboretelor bătrâne, este necesar ca sectoarele selectate se includă un **minimum de condiții de bază**. Printre principalele condiții / caracteristici ale pădurilor de stejar, care se află sub regim de protecție reprezintă:

- ❖ **vârsta - => 90 ani;**
- ❖ **consistența - => 0,8;**
- ❖ **compoziția - cel puțin 40% ar trebui să fie specii principalele de arbori (stejar - gorun, pedunculat și pufos), existența speciilor ajutătoare, caracteristice tipului de pădure indigen;**
- ❖ **productivitatea - clasa de bonitate I-III (cu excepția arboretelor cu funcții de protecție importante, care cresc în condiții dificile de mediu, în care indicatorii de productivitate sunt mai puțin importanți);**
- ❖ **supraviețuire - normală;**
- ❖ **origine - semințe sau lăstari nu mai mult de a doua generație.**

Pentru alte arborete caracteristicile de bază sunt:

- ❖ **salcie, plop și ulm - vârsta => 80 ani,**
- ❖ **frasin - vârsta => 90 de ani.**

În procesul lucrărilor de amenajare, arboretele menționate pot fi incluse în categoria **“Sectoarelor silvice deosebit de valoroase”** (cu excepția includerii acestora în fondul ariilor naturale protejate de stat). În general, în limitele fondului forestier, este necesar de a crea o rețea de arbori naturali indigeni mai puțin afectați de factorii biotici și abiotici.

În scopul conservării arborilor bătrâni din limitele zonei umede “Nistrului de Jos” a fost definit un set de priorități, care includ:

1. Prevenirea în continuare a reducerii bogăției populațiilor și specii pădurilor bătrâne: conservarea pădurilor bătrâne existente, în special a speciilor de floră și faună care se află sub un anumit grad de amenințare.
2. Reabilitarea diversității naturale deteriorate a comunităților învecinate pădurilor bătrâne.
3. Stabilirea unor mecanisme, care vor asigura conservarea biodiversității naturale a pădurilor bătrâne.

Prima prioritate va include:

- 1) Elaborarea unui sistem de monitorizare a pădurilor bătrâne;
- 2) Efectuarea inventarierii comunităților naturale ale pădurilor bătrâne, a florei și faunei lor; astfel, prioritar ar trebui să fie considerate sarcinile privind studiul diversității comunităților pădurilor bătrâne, colectarea informațiilor despre grupurile de organisme vii (plante inferioare, licheni, ciuperci, nevertebrate), adiacente pădurilor bătrâne;
- 3) asigură protecției pădurilor bătrâne de la tăierile ilicite și alte contravenții silvice.

A doua prioritate va include:

- 4) elaborarea programului științific al activităților de împădurire și a măsurilor de gestionare a pădurilor, orientate spre promovarea și reluarea comunităților indigene din zona de proiect și crearea condițiilor pentru dezvoltarea lor normală;
- 5) de a oferi un sistem de măsuri biotehnice, pentru restabilirea comunităților forestiere, care susțin habitatele speciilor de floră și faună aflate pe cale de dispariție;
- 6) să efectueze lucrări speciale, argumentate din punct de vedere științific, pentru restabilirea comunităților naturale, care sunt în starea cea mai critică (dumbrave).

A treia prioritate va include:

- 7) Implementarea complexului de măsuri privind evidență, gestionarea și minimizarea impactului negativ „folosirea nerațională a resurselor naturale”, ceea ce duce la epuizarea resurselor și distrugerea comunităților naturale, inclusiv a obiectelor naturale de o valoare deosebită pentru conservarea biodiversității;
- 8) să asigure respectarea intereselor prioritare ale comunităților locale, în procesul de utilizare a pădurilor bătrâne.
- 9) Menținerea subarboretului existent și a arborilor căzuți, pentru că aici se concentrează ponderea principală a herpetofaunei; în locuri în care liziera este lipsită de arbuști, este necesară restabilirea lor.



## Anexa 9.

## LUCRĂRI PRIVIND SCHIMBAREA REGIMULUI DE PROTECȚIE A PĂDURILOR

Tabela 1.

### Schimbarea regimului de protecție a pădurilor

Zona de amenajare silvică	Suprafața, ha	Tipurile existente de categorii de protecție	Tipuri de categorii de protecție pe baza noului regim
A <sub>1</sub>	476,2	T <sub>I</sub> - T <sub>III</sub>	T <sub>0</sub>
A <sub>2</sub>	608,7	T <sub>I</sub> - T <sub>III</sub>	T
B	2702,1	T <sub>I</sub> - T <sub>III</sub>	T <sub>I</sub> - T <sub>II</sub>
C	3326,1	T <sub>I</sub> - T <sub>III</sub>	T <sub>I</sub> - T <sub>II</sub>
Total:	7113,1		

Tipul categorii de protecție T<sub>0</sub> - pentru arboretele respective sunt excluse orice intervenții silviculturale sau alte activități care ar putea dereglă echilibrul ecologic;

Tipul categorii de protecție T<sub>I</sub> - păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii. Aceste păduri pot fi dirijate prin măsuri de gospodărire (lucrări de îngrijire și conducere), au un regim controlat de gospodărire. În cazul ecosistemelor forestiere deteriorate, sunt premise lucrări de reconstrucție ecologică, prin care se urmărește realizarea de structuri de tip natural. Reconstrucția ecologică acesta este un proces îndelungat, condiționat de starea actuală a acestui arboret.

Tipul categorii de protecție T<sub>II</sub> - include arboretul, cu funcții speciale de protecție, prioritară pentru conservarea și îmbunătățirea calității acestora, inclusiv regenerare. În aceste păduri se vor executa lucrări de îngrijire și conducere, iar în cazul ecosistemelor forestiere deteriorate, sunt permise lucrări de reconstrucție ecologică, prin care se urmărește realizarea de structuri de tip natural.

Tabela 2.

### Lucrări silvice

Zona de amenajare silvică	Suprafața, ha	Lucrări conform regimului existent de protecție	Lucrări conform noului regim de protecție
A <sub>1</sub>	476,2	Tăieri de îngrijire, sanitare-selective, tăieri de reconstrucție ecologică.	îmbunătățirea compoziției: extragerea speciilor invazive (arțar american, ailant) și a speciilor introduse (salcîm și glădiță etc)
A <sub>2</sub>	608,7		Tăieri de îngrijire, sanitare-selective, tăieri de reconstrucție ecologică.
B	2702,1		Tăieri de îngrijire, sanitare-selective, tăieri de reconstrucție ecologică.
C	3326,1		Tăieri de îngrijire, sanitare-selective, tăieri de reconstrucție ecologică.
Total:	7113,1		

## Recomandări privind restabilirea lizierelor, îmbunătățirea structurii acestora și îmbogățirea cu specii

**Etapele efectuării lucrărilor.** În primul rând, este necesar de restabilit (creat) lizierele pădurilor de pe malurile fluviului Nistru, în locurile unde lipsesc împăduriri. Crearea lizierelor de păduri multicomponente în aceste locuri, trebuie să se realizeze odată cu crearea fîșiiilor de protecție, care sunt și antierozionale. În cazul fîșiiilor înguste de pădure, de regulă, acestea sunt plantații de plop hibridi la fel ca și toată zona bătătorită de bovine. Lizierele se creează și în jurul acestor plantații și pe malurile Nistrului. Aceasta este fîșia de diferite lățimi dintre dig și albia râului. La moment acestea se folosesc ca pășuni. Presiunea este atît de mare încît este greu de imaginat despre diversitate din zona dată. Fără soluționarea problemei pășunatului (interzicerea pășunatului), nu este posibilă conectarea tuturor sectoarelor de pădure într-o rețea și restabilirea lizierelor pădurilor multicomponentale în scopul îmbogățirii faunei. Este necesar de efectuat lucrările în partea de după dig, care fac parte din fondul silvic și fondul apelor, ceea ce pe viitor va contribui la facilitarea soluționării problemei.

De asemenea important este și reconstrucția, perfectarea, îmbogățirea speciilor din lizierele pădurilor a pădurilor existente din partea malurilor indigene. Aceste liziere - hotarele pădurilor - se află în partea de după dig și în multe cazuri sunt separate de dig prin gropi, de unde au fost extrase materiale necesare construcției digurilor. Marginile gropilor la majoritatea gropilor sunt împădurite cu salcii, plop alb, crengile căror cresc pînă la sol. În locurile pășunate lipsesc lizierile masive. În perioada de vară, cînd apa se retrage (se usucă), vitele pasc și în gropi. De regulă, peste drum de gropi se află hotarul sectoarelor de pădure cu lizieră simplă, constînd din sînger în majoritate, separat păducel, măceș și paltini de cîmp. Reconstrucția, în sensul deplin a cuvîntului, acestor liziere - principalul obiectiv pentru mărirea capacității trofice a teritoriului Zonei Ramsar „Nistrul de Jos”, adăugarea estetică, protecția împăduririlor de pătrunderea paltinilor de cîmp, care ocupă activ poienile din păduri și astfel micșorînd capacitatea trofică a teritoriului, în general a stabilității biologice a comunităților forestiere (fitocenozele).

Luînd în considerația că, în partea deluroasă a teritoriului Zonei Ramsar „Nistrul de Jos” are loc restabilirea naturală a lizierilor policomponente, aici se poate de limitat la tehnicile silvice de accelerare a procesului dat (tăierile sistematice a lăstarilor de salcîm). În aceste teritorii, lucrările de reconstruire a lizierilor trebuie amînate pentru o perspectivă de viitor, sau de limitat local, unde este necesar de atribuit lizierilor un aspect decorativ.

**Gama de rase.** Pentru formarea (crearea) lizierilor de pădure policomponente, în scopul mării atracției acestora pentru faună, nu se poate de limitat doar la speciile autohtone. Este necesar de folosit diferiți arbuști, care s-au arătat prielnici nu numai în fîșiiile de protecție, dar și în plantările din spațiile verzi. Numărul mare de specii de arbori și arbuști în liziere și prezența stratului ierbos va facilita înflorirea, ceea ce are o importanță majoră în creșterea numărului entomofagilor.

Compoziția de specii a lizierelor reconstruite sau formate se alege în funcție de condițiile silvice. În cazul de față, ținînd cont de prioritățile efectuării lucrărilor - în primul

rînd, condițiile de luncă și în perspectivă proaspete, uscate și foarte uscate în partea deluroasă.

*Componența de specii pentru condițiile de luncă:*

- a) Speciile lemnoase - stejar pufos, plop negru, plop alb, salcie albă și salcie plîngătoare, ulm, păr, măr, jugastru.
- b) Arbuști de talie mare - păducel, corn, scumpie, arțar tătăresc, soc negru, pațachină (cătină), alun.
- c) Arbuști - ciulin, svidina, soc roșu, afină (merișor), viburnum, măceș, amelanchier, liliac, salcii arbuști, lemn cînesc, gutui japonez, coacăză neagră și aurie și altele.

*Componența speciilor pentru partea deluroasă, în funcție de condițiile specifice ale locului (proaspete, uscate și puternic uscate):*

- a) Specii lemnoase - stejar, ulm, păr, măr, arțar, cais, алыча;
- b) Arbuști de talie mare - corn, păducel, arțar tătăresc, scumpia, măslin sălbatic;
- c) Arbuști - ciulin, soc roșu și negru, afin, viburnum, sînger, măceș, liliac, spirea, corn, lonicera, physocarpus opulifolis, cătină, lemn cînesc, gutui japonez, amelanchier ovalis, cerasus și altele.

În scopul ridicării stabilității lizierei pădurii, deoarece unii arbuști au tendința de invadare. Aceștia sunt ciulin, scumpia, lemn cînesc, viburnum, amelanchier ovalis, lonicera, păducel, măceș care au o capacitate mare de regenerare.

Din compoziția speciilor lemnoase fac parte speciile cu sistemului radicular pivotant, care asigură o coroană rezistentă la vînt. Acesta este primul rînd al lizierii din partea pădurii, care include arbori din structura de bază a arboretului. Urmează arbori de categoria I și II, în care urmează arbuști și semiarbuști.

**Reconstrucția și formarea lizierilor.** Metodele (tehnicele) de reconstrucție se determină în dependență de starea lizierilor și obiectivul stabilit. Pentru a mări funcția de barieră a lizierilor se întreprind lucrări pentru formarea lizierilor pluriene. Acest tip de liziere soluționează problema și mărește capacitatea trofică a terenurilor.

Lucrările de reconstruire a lizierilor au un caracter silvic și silvico-cultural. Astfel, crearea lizierilor sau etanșarea acestora, mărirea volumului acestora se realizează prin tehnicile silvice.

În cazul de față, crearea lizierilor în margine de masiv și în locurile în care lipsesc împăduririle, se combină cu crearea coridoarelor verzi de-a lungul digului. Odată cu crearea fișiiilor forestiere de-a lungul malului Nistrului și de-a lungul digului se creează și lizierile. Suptimentar la schemele de distribuire a arborilor și arbuștilor în unele locuri, pentru a da volum lizierilor se crează proeminențe formate din grupuri de arbori și arbuști. Mărirea biogrupurilor de arbori și arbuști - în dependență de posibilități - cu raza de la 10m pînă la 25-30m. În centrul grupurilor biologice se plantează arbori de talie mare. În dependență de condiții concrete aceștia sunt stejarul pedunculat (în locurile ridicate din luncă) iar în locurile mai joase - plopul hibrid sau negru, plopul alb, ulmul, salcia. Împrejurul biogrupului se plantează în semicerc arbori de talia II și III: păr, măr, cais, corcoduș, arțar și alte specii. După care urmează

plantarea cu arbori de talie mică (de talia III) - păducel, corn, scumpie, arin, soc negru, alun, arțar tătăresc (paltin). Această biogrupă este înconjurată de arbuști - cu cât mai mulți cu atât mai bine.

La crearea grupurilor pe zone cu ape mici, se folosesc speciile din familia salicacee.

La crearea lizierilor de-a lungul albiei Nistrului sau meandre, este necesar de prevăzută întreruperi a lizierei pentru a facilita accesul animalelor la apă.

Tehnica de creare a lizierelor voluminoase se poate aplica și la reconstrucția lizierilor de pădure cu scopul de a le reda un aspect decorativ. Totuși, aceste lucrări trebuie să fie precedate de întocmirea proiectului de amenajare a teritoriului pentru recreere, în care trebuie să se identifice traseele turistice, locurile pentru odihna de lungă și de scurtă durată, locurile de dispunere a complexelor turistice ș.a.

**Tehnicile de reconstrucție a lizierelor** presupun plantarea în gropi de 60x60x40cm urmată de săparea cercurilor de lângă trunchi cu diametrul 100-120cm. La plantarea plopilor, gropile vor avea adâncimea de 80cm și la plantare coletul puietilor se adâncește la 4-50cm. Gropile se vor plasa la 1-1,5m una de alta. Stejarul se plantează în centrul grupului, nu mai puțini de 20-25 pueți, plopi, salcii, ulmii - 3-5 pueți. Numărul de pueți din alte specii se determină în dependență de mărimea proeminențelor.

În lizierele de pădure existente, în special în partea deluroasă a teritoriului Zonei Ramsar „Nistrul de Jos”, și pe proeminențele create, se defășoară formarea prin metoda de tăieri de îngrijire: degajări - când sunt tăiate speciile care umbresc speciile mai valoroase, astfel se face regularizarea relațiilor formate în procesul de creștere dintre specii din cadrul lizierelor. Aceleași obiective urmăresc și curățirile, dar la o vrstă mai mare. În zonele deluroase este necesar de redus lăstarii de salcâm prin tăieri de igienă (tăieri anuale), dînd posibilitatea de răspîndire în liziere a speciilor mai valoroase: porumbele, scumpia, arțar tătăresc și altele.

## Anexa 11.

**PARTICULARITĂȚI PRIVIND PROCESUL DE ÎNGRIJIRE RECONSTRUCȚIE ECOLOGICĂ A ARBORETELOR****1. Lucrări de îngrijire și conducere**

**Degajări.** Aceste lucrări au un pronunțat caracter de selecție interspecifică, cu efecte directe asupra compoziției de viitor a arboretelor. Se execută necondiționat în toate grupele de tineret, unde speciile de amestec sau arbuștii tind să copleșească gorunul sau stejarul. Exemplarele de frasin, cireș, paltin și tei provenite din sămânță, se vor proteja pe cât posibil, dacă nu depășesc proporția corespunzătoare din compoziția de regenerare.

În arboretele cu procent mare de carpen sau plop - specii cu o mare putere de eliminare a stejarului și gorunului - trebuie intervenit cât mai devreme și des, repetat, de multe ori chiar din primul an. Nu se va urmări eliminarea totală a carpenului, ci menținerea lui într-o proporție rațională, mai ales în subetaj, atât pentru favorizarea creșterii arborilor buni de stejar și gorun, cât și pentru ameliorarea condițiilor edafice. În cadrul buchetelor, grupelor și pâlcurilor de stejar și gorun, se vor favoriza formele genetice superioare (de pildă - forma târzie a stejarului pedunculat, fără însă a elimina în totalitate forma timpurie).

Lucrările se execută după tehnica generală; extragerea exemplarelor trebuie făcută cu multă grijă, fără a reduce prea mult consistența arboretului (sub 0.8). Intervențiile puternice, mai ales în desișurile compacte, provenite din regenerări naturale, pot expune arboretul la vătămări grave cauzate de zăpadă.

În arboretele tratate anterior în crâng, prevăzute la conversiune, prin degajări, se urmărește apărarea stejarului și a celorlalte specii de valoare cu creștere înceată în tinerețe, împotriva tendinței de copleșire a speciilor repede crescătoare. În plus, se urmărește apărarea exemplarelor provenite din sămânță, împotriva lăstarilor. Se întâmplă uneori ca exemplarele din lăstari (mai ales cele din prima generație), să fie mai bine conformate decât cele provenite din sămânță, dar, chiar și în acest caz, se va păstra numai o parte din exemplarele din lăstari, dând totuși prioritate celor din sămânță.

**Curățiri.** Lucrările încep după ce arboretele realizează înălțimea superioară de 8-10 m, respectiv, la 15-20 ani, limita inferioară fiind indicată pentru stejărete de productivitate superioară.

Se practică selecția negativă în masă, bazată pe eliminarea arborilor slab conformați și pe conservarea arborilor cu însușiri fenotipice superioare. Se elimină cu precădere exemplarele provenite din lăstari, cu condiția ca cele provenite din sămânță să fie în număr suficient.

În cazul arboretelor prea dese, în care se constată o disproporție între grosimea și lungimea arborilor, prin curățiri se intervine în plafonul superior al arboretului, în scopul formării unor coroane simetrice, proporționate. Subarboretul rămâne neatins. Speciile ajutătoare se extrag numai în măsura în care stânjenesc exemplarele de valoare. Se urmărește formarea subetajului. Se promovează în continuare speciile de amestec valoroase: frasinul, paltinul, cireșul, fagul, după caz. Nu va fi neglijat nici teiul, în măsura în care acesta nu tinde să pună stăpânire pe plafonul superior.

Printr-o corectă aplicare a curăților, se consolidează structura ecologică, de viitor, a arboretelor. Se va urmări totodată formarea unor structuri genetice corespunzătoare, prin promovarea formelor cu însușiri superioare (de pildă-forma târzie a stejarului pedunculat), fără a elimina în totalitate forma timpurie. Totodată, sub raport genetic, vor fi evitați arborii cu coroana lăbărtată, sub formă de mătură, înfurciți. Se va acorda atenție și selecției pozitive; astfel se vor promova arborii care au tendința de a forma fusuri drepte, de regulă cei care au un singur mugure pe lujerul terminal.

Intensitatea curăților va fi moderată. Consistența se reduce la 0.8, iar uneori chiar până la 0.75 - cum este cazul arboretelor de productivitate superioară, în care există un subarboret bogat.

Periodicitatea curăților este de 3-4 ani, în arboretele de productivitate superioară și de 4-5 ani în cele de productivitate inferioară.

În arboretele, unde nu s-au executat lucrări de îngrijire, până la stadiul de nuieliș-prăjiniș, tehnica curăților va fi diferențiată, după cum urmează:

- a) dacă arboretul are în compoziția sa stejarul sau gorunul în proporție destul de mare, care, deși copleșiți, au posibilități de redresare, lucrările de îngrijire dobândesc în acest caz un caracter complex, în sensul că, în afara curăților propriu-zise, se va executa și degajarea exemplarelor de stejar sau din alte specii de valoare, care sunt copleșite;
- b) în permanență se va urmări protejarea și promovarea arborilor proveniți din sămânță, prin extragerea de arbori proveniți din lăstari, chiar dacă aceștia din urmă au dimensiuni și poziții mai favorabile (nu se va reduce însă consistența sub limita critică de 0.8).

În pădurile tratate în crâng, prin curățiri se răresc buchetele de lăstari, alegându-se exemplarele cele mai bune din punct de vedere al poziției, calității trunchiului și coroanei. Reducerea numărului de exemplare se va face treptat și fără a depăși limitele de consistență prescrise (0,8).

**Rărituri.** În gorunete și stejărete, răriturile au un accentuat caracter de selecție pozitivă. Se intervine în întreg coronamentul cu extrageri combinate (atât de sus, cât și de jos).

Începerea răriturilor în arborete de productivitate superioară și mijlocie se face în jurul vârstei de 25-30 ani, respectiv odată cu majorarea creșterii curente în volum și intensificarea procesului de eliminare naturală (când arboretele realizează înălțimea superioară de 12-13 m).

În arboretele valoroase, se recomandă să se aleagă și să se însemne cu vopsea arborii de viitor, folosind următoarele criterii: vitalitatea, calitatea trunchiului, conformația coroanei ș.a. Atât arborii de viitor, cât și cei de extras se vor alege pe biogrupe. Arborii cu coroană prea mică și fără posibilități de redresare, de obicei prea lungi și subțiri, cu fusul acoperit de ramuri lacome, care nu contribuie la acoperirea solului sau la închiderea masivului, vor fi extrași treptat prin rărituri, indiferent de clasa pozițională din care fac parte, dar fără a forma goluri în arboret. În toate situațiile, vor fi protejate speciile de amestec - valoroase sub raport economic și silvicultural (cireș, frasin, paltin, tei) fără ca acestea să stânjenească creșterea și dezvoltarea exemplarelor de elită ale speciei principale, în anumite condiții staționale, frasinul,

în amestec intim, exercită o acțiune nefavorabilă asupra stejarului; în asemenea situații el va trebui menținut numai în grupe și pâlcuri.

Intensitatea răriturilor diferă puternic cu împrejurarea, dacă arboretul are sau nu subetaj și subarboret. În caz afirmativ, consistența etajului superior se poate reduce la 0.8, uneori chiar la 0.75, pentru ca exemplarele de stejar și gorun să formeze coroane simetrice, în caz contrar, răritura va fi de intensitate relativ slabă spre moderată, pentru a nu expune arboretul la dereglări ecologice, cu consecințe negative. Oriunde plafonul se reduce sub limita critică a consistenței (0.7), în absența subetajului și a subarboresului, apare pericolul înierbării și înțelenirii solului, mai ales la gorun, pe versanții însoriți; în asemenea situații, apar crăci lacome și se produc fenomene de uscare anormală. De aceea, sunt indicate rărituri moderate, prudente, mai des repetate, accentul fiind pus pe protejarea arborilor de viitor.

O atenție deosebită se va acorda efectuării de rărituri în *arboretele neparcuse anterior cu alte lucrări de îngrijire*. Deschiderea puternică a plafonului superior poate provoca dezechilibre ecologice, care determină uscarea arboretelor. De aceea, răriturile vor fi de intensitate slabă, mai rar - slabă spre moderată, relativ des - repetate. Pe cât este posibil, va fi favorizată dezvoltarea subetajului și a subarboresului.

Un caz particular este cel al *îngrijirii și conducerii arboretelor de stejar și gorun în care are loc fenomenul de uscare anormală*. De data aceasta, răriturile vor avea un caracter de igienă și selecție negativă în masă, extrăgându-se treptat, în ordinea urgenței, arborii uscați sau în curs de uscare, după care se fac împăduriri adecvate. Nu vor fi extrași arborii fără semne evidente de uscare. În asemenea arborele, lucrările de îngrijire și întregul complex de lucrări profilactice se vor efectua potrivit instrucțiunilor tehnice privind prevenirea și combaterea consecințelor fenomenului de uscare la stejari.

## 2. Lucrări de reconstrucție ecologică a arboretelor

Problema reconstrucției ecologice a pădurilor este una prioritară pentru Republica Moldova în general și în special pentru zona sitului Ramsar „Nistrul Inferior”. Realizarea lucrărilor de reconstrucție ecologică a pădurilor se încadrează în trei metode silvotecnice clasice - refacerea, ameliorarea și substituirea, și se pot executa pe întreaga suprafață supusă lucrărilor de reconstrucție ecologică a pădurilor sau pe o parte din aceasta.

Executarea lucrărilor pe întreaga suprafață necesită o înaltă mecanizare a lucrărilor și presupune tăieri rase, defrișarea-dezrădăcinarea arborilor, evacuarea materialului lemnos rezultat în urma lucrărilor de defrișare-dezrădăcinare, nivelarea terenului, pregătirea solului, reîmpădurirea teritoriului prin semănături directe sau plantarea speciilor și asociațiilor de specii cu caracteristici bioecologice în corespundere cu condițiile de mediu locale, și ulterioara întreținere a culturilor silvice create până la realizarea stării de masiv. De menționat faptul, că aceste lucrări sunt foarte costisitoare, greu de realizat uneori (necesită tehnici și utilaje speciale, pe care unitățile silvice de regulă nu le dețin), iar în condițiile de deal ale republicii sunt chiar dăunătoare, îndeosebi pe pante cu înclinații peste 12 grade, unde pot fi provocate alunecări de teren, dezvoltarea proceselor erozionale și distrugerea stratului de sol superior. În această situație, este recomandabil, ca acolo unde este posibil, aceste lucrări să se execute

fără defrișarea-dezrădăcinarea arborilor, urmând ca lucrările de reîmpădurire să se execute manual printre rândurile cioatele arborilor exploatați.

Reconstrucția ecologică în formă de ochiuri a arboretelor tinere, se practică în arboretele neregenerate uniform (brăcuite), cu consistența sub normală (0,4-0,6) și o proporție insuficientă a exemplarelor speciilor de viitor. Plantările de regulă se efectuează în golurile neregenerate, utilizând tehnologii de împădurire bine cunoscute, prevăzute și în “Îndrumările tehnice privind regenerarea și împădurirea terenurilor fondului forestier de stat al Republica Moldova”.

Realitățile stării actuale a pădurilor preexploatabile și exploatabile din zona umedă, evidențiază faptul, că prin modul de gospodărire a acestora practicat anterior și ca urmare a acțiunii factorilor perturbanți de mediu asupra organizării structurale a acestor arborete în diferite faze de dezvoltare, s-a ajuns la o stare, când o parte considerabilă a acestor păduri prezintă actualmente stări structurale și funcționale necorespunzătoare. În această situație, este necesar, ca prin măsuri silvotehnice adecvate aplicate pe perioada anterior lucrărilor de exploatare-regenerare și în cadrul acestora, arboretele necorespunzătoare să fie dirijate spre o stare structurală și funcțională normală sau optimă, în corespundere cu potențialul stațional, tipul natural-fundamental de pădure și obiectivele ecologice și social-economice fixate. Aceste obiective pot fi realizate doar prin aplicarea unui sistem de măsuri silvotehnice de reconstrucție ecologică a acestor arborete, care presupune înlocuirea parțială sau totală a arboretelor existente cu altele capabile să valorifice la maximum potențialul stațional și să satisfacă în mai mare măsură îndeplinirea multiplele funcții atribuite.

Reconstrucția ecologică a arboretelor necorespunzătoare structural și funcțional de clasa IV și a V de producție a cvercineelor devine un obiectiv strategic în procesul de gospodărire a fondului forestier. Aplicarea acestui sistem de intervenții cu caracter și durată limitată se referă la lucrări de conversiune, de ameliorare, de refacere și de substituire, care presupune adaptarea, combinarea și perfecționarea pe cât e posibilă a tratamentelor silvice existente din cadrul regimului codru și crâng la noile condiții. În acest proces complex, pe prim plan se va propune asigurarea continuității pădurii în spațiu și timp, utilizând în acest scop la maximum protecția semințișului instalat sau a culturilor create din partea arboretului matur.

Reconstrucția ecologică prin semănături în ochiuri, se propune a se aplica în stejăretele cu consistența sub 0,6 (brăcuite și degradate), în care se va extrage subarboretul și semințișul preexistent neutilizabil prin tăierea acestuia sub colet spre sfârșitul verii - începutul toamnei și se va păstra doar semințișul utilizabil ale speciilor principale și după necesitate semințișul speciilor de amestec și ajutor. În aceeași toamnă sau în primăvara următoare de timpuriu, se vor executa semănături directe cu semințe de proveniență locală din specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Speciile de amestec, ajutor și arbuștii se vor asigura din semințișul rezultat sau din lăstari, iar după necesitate se vor introduce după 1-2 ani prin plantații, într-o proporție corespunzătoare compoziției de regenerarea.

În cazul reconstrucției ecologice a arboretelor prin plantații în ochiuri, în ochiurile existente sau deschise se propune extragerea subarboretului și a semințișului preexistent neutilizabil spre sfârșitul verii - începutul toamnei, păstrându-se semințișul utilizabil al speciilor principale, precum și celui din speciile de amestec de ajutor și



arbuști după necesitate. În aceeași toamnă sau în primăvara următoare, de timpuriu, se propune executarea plantațiilor cu puiți din specii principale, și după necesitate de specii de amestec, ajutor și arbuști corespunzătoare tipului natural-fundamental de pădure, cu luarea în considerație a numărului de puiți preexistenți utilizabili din regenerarea naturală.

În ceea ce privește compoziția de reconstrucție ecologică a noului arboret la care participă ca specii principale stejarul pedunculat și gorunul se va avea în vedere următoarele:

- creșterea proporției gorunului și stejarului în stațiuni corespunzătoare ecologiei acestor specii, și în care acestea realizează material lemnos de calitate;
- creșterea proporției speciilor valoroase de amestec și ajutor ca cireș, paltin, frasin, și tei, până la 20% - 35% în formula de regenerare - reconstrucție;

În funcție de starea de înierbare a solului, de prezența și abundența subarboretului și a semințișurilor din specii de ajutor și amestec, instalarea plantațiilor sub masiv se propune a se efectua prin plantarea puiților speciilor principale, și după necesitate a celor de amestec și de ajutor, în gropi de 30x30x30 cm cu o prealabilă pregătire a solului, în benzi late de 0,78 m la schema de 2,5x0,7 m, asigurând astfel un număr de circa 5000 puiți la 1 ha.

Întreținerea culturilor forestiere instalate sub adăpost până la extragerea integrală a vechiului arboret va necesita efectuare următoarelor lucrări:

- revizuire anuală primăvara devreme;
- 1-2 descopleșiri anuale de buruieni și eventual de exemplarele speciilor coplesitoare, cu obligația tăierii lăstarilor rezultați și a extragerii subarboretului;
- 1-2 mobilizări de sol anual (în tăblii, fâșii sau în jurul puiților) ;
- tratamente chimice pentru combaterea fainării la speciile de cvercinee.

După extragerea definitivă din ochiuri a vechiului arboret se propune a se executa următoarele lucrări:

- revizuire prin tăiere a puiților vătămați în procesul de exploatare și scosul materialului lemnos;
- 1-3 descopleșiri anuale pe o perioadă de 4-6 ani până la constituirea stării de masiv.

În arboretele în care procesul de degradare se manifestă uniform pe întreaga suprafață, se propune utilizarea tehnologiilor de reconstrucție ecologică integrală a arboretelor în coridoare sau benzi. Această lucrare constă în extragerea arboretului matern în coridoare de 2-3 înălțimi medii de arboret, alterate cu fâșii de arboret netăiate, cu lățimi de 2-3 ori mai mari decât coridorul tăiat. Orientarea coridoarelor se face de regulă pe direcția est-vest în cazul arboretelor situate pe terenuri plane sau pe pantă cu înclinație până la 10 grade, și pe curba de nivel pe terenurile cu pantă mare în care există pericolul eroziunii și spălării solului. Compozițiile de regenerare - reconstrucție, schemele și tehnologiile de împădurire ce urmează a se aplica în aceste cazuri, sunt recomandate cele prevăzute în îndrumarul tehnic privind regenerarea și împădurirea terenurilor din cadrul fondului forestier.

În funcție de panta terenului, compoziția actuală a arboretului, gradul de înțelenire a solului, de prezența și abundența subarboretului și semințișului preexistent a speciilor de amestec și ajutor, instalarea culturilor silvice se propune a se executa utilizând următoarele tehnologii:

- plantarea speciilor principale, și după necesitate a celor de amestec, ajutor și a arbuștilor, în gropi de 30x30x30 cm la schema de 1,5x0,7 m (circa 9000 puieti la 1 ha) pe suprafețe cu pregătirea mecanizată a solului (scoaterea cioatelor și arături de desfundare a solului) pe întreaga suprafață a coridorului în cazul arboretelor degradate cu un sol înierbat și înțelenit;
- plantarea speciilor principale, și după necesitate a celor de amestec și ajutor, în gropi de 30x30x30 cm la schema de 4,0x0,5 m sau 3,0x0,65 m (circa 5000 puieti la 1 ha) cu pregătirea terenului și a solului în benzi late de 0,75 m în cazul arboretelor degradate cu o abundență a subarboretului și posibilitate de regenerare naturală a speciilor de ajutor și arbuști;
- plantarea cu puieti de talie mijlocie de stejar (metoda O. Rusu) și după necesitate a speciilor de amestec în arboretele de cvercinee, cu pregătirea solului în tăblii de 2,0x2,0 m, amplasate la distanța de 4,0x4,0 m (625 tăblii la 1 ha). În mijlocul tăbliei în cadrul unui pătrat cu latura de 1m, se propune plantarea a câte 5 puieti - unul la mijloc și câte unul în cele patru colțuri, revenind astfel 3125 puieti la 1 ha.

Această tehnologie este recomandată pentru arboretele de cvercinee degradate și brăcuite în care se poate asigura regenerarea pe cale naturală a speciilor de ajutor și arbuști. Tăierea benzilor de arboret rămase între coridoare se va efectua în 2-3 reprize, după încheierea stării de masiv în suprafețele regenerare, cu aplicarea aceleiași tehnologii de regenerare. În toate cazurile, exploatarea și scoaterea materialului lemnos se va efectua toamna, după încheierea perioadei de vegetație sau iarna pe zăpadă.

Pentru întreținerea culturilor forestiere instalate în primii 3-4 ani se propune efectuarea următoarelor lucrări:

- a. anual, câte o revizuire și o completare a puietilor lipsă;
- b. anual, câte 3-4 mobilizări de sol, în cazul plantațiilor executate în terenuri pregătite pe toată suprafața;
- c. anual, 1-2 descopleșiri de buruieni și exemplare a speciilor forestiere coplesitoare nevalorose, cu obligația tăierii lăstarilor rezultați din vechiul arboret;
- d. pentru împăduririle executate în terenuri cu pregătirea parțială a solului se propune 1-2 mobilizări de sol în situații în care solul este înierbat și înțelenit.

De asemenea, după extragerea integrală a vechiului arboret, la un interval de 3-4 ani se propune executarea următoarelor lucrări:

- revizuire anuală prin receptarea puietilor vătămați în procesul exploatării și scosul materialului lemnos;
- 1-3 descopleșiri sau mobilizări de sol anual, până la realizarea stării de masiv;
- combaterea fainării la cvercinee prin tratamente chimice după necesitate.

## 2.1. Aspecte privind reconstrucția ecologică a cvercineelor

Reconstrucția ecologică a arboretelor de cvercinee, dar și a altor tipuri de păduri, trebuie să se realizeze prin tehnologii adecvate care să asigure continuitatea pădurii. Aceste tehnologii, prin care se asigură permanența pădurii, presupun după cum s-a menționat în capitolul anterior, crearea unor puncte de regenerare în ochiuri de forme și dimensiuni diferite, și coridoare sau benzi de diferite lățimi, alternate cu coridoare sau benzi netăiate de dimensiuni (lățime) duble, iar regenerarea naturală existentă, combinându-se întotdeauna cu lucrări de complectare sau ajutorare a regenerării naturale. Este absolut necesar, ca în cadrul procesului de reconstrucție ecologică să se utilizeze la maximum adăpostul oferit de arboretul matur existent, astfel încât acesta să-și poată îndeplini pe toată durata lucrărilor funcția de protecție ce-i este atribuită, evitându-se astfel un dezechilibru ecologic provocat de dezgolirea parțială sau pe suprafețe mari a solului.

### 2.1.1 Conversiunea arboretelor de cvercinee de la regim crâng la regim codru

În literatura de specialitate, prin conversiune se subînțelege un proces complex de lucrări silvotehnice, prin care se realizează trecerea unei păduri de la un regim de gospodărire la altul. În realitate de fapt, este vorba despre trecerea unei păduri de la un tratament la altul în cadrul a două regimuri diferite. Astfel, în procesul de exploatare-regenerare a unei păduri ajunse la vârsta exploatabilității, se trece de la un mod de regenerare la altul. În aceiași ordine de idei, dacă se ține cont de aplicarea în practica silvică a celor trei regimuri cunoscute, singurul mod de conversiune care poate fi justificat atât sub aspect teoretic, dar și confirmat deja în practică, este trecerea de la regimul crâng de gospodărire la regimul de codru.

Conversiunea arboretelor de cvercinee de la crâng la codru se impune și este dictată din mai multe considerente, și anume:

- proveniența din lăstari în prezent a arboretelor de cvercinee în proporție de peste 80%;
- pădurile de cvercinee gospodărite în ultimele 2-3 secole în regim de crâng, produc în prezent în mare măsură material lemnos de dimensiuni mici și mijlocii, utilizat îndeosebi ca lemn de foc;
- arboretele de cvercinee gospodărite în regim de crâng mai multe generații, sunt în prezent într-un proces continuu de degradare, sensibile la acțiunile factorilor externi perturbanți și incapabile să îndeplinească cu desăvârșire funcțiile ecologice și social economice atribuite;
- condițiile staționale în care sunt amplasate pădurile de cvercinee sunt favorabile creșterii și dezvoltării unor arborete înalt productive și stabile sub raport structural și funcțional;
- arboretele gospodărite în regim de codru sunt mai productive, producând material lemnos de dimensiuni mari și mijlocii, cu utilizare largă în diferite domenii ale economiei naționale.

În raport cu durata procesului de conversiune, se diferențiază sisteme cu perioadă scurtă de conversiune, bazate în special pe aplicarea tăierilor rase, urmate de regenerare artificială, sisteme cu perioadă de conversiune lungă, egală cu mărimea ciclului de producție al codrului, și sisteme de conversiune cu ciclu tranzitoriu, care este puțin mai mare decât vârsta maturității a arboretului.

Aplicarea mecanismelor tehnice și organizatorice privind conversiunea unei păduri de la un regim de gospodărire la altul, presupune implicarea unui ansamblu de măsuri amenajistice și silviculturale, impuse unei păduri pe o perioadă de timp limitată, având drept scop realizarea în pădurea respectivă a unei structuri care să permită aplicarea cu bune rezultate a unui nou regim și tratament.

La rândul său, măsurile silviculturale specifice procesului și perioadei de conversiune, se referă la găsirea celor mai eficiente căi prin care să se realizeze cât mai sigur, mai rapid și deci mai eficiente trecerea de la regenerarea din lăstari la cea din semințe. În acest scop, procedând la o analiză atentă a stării, structurii și calității arboretelor de crâng și a condițiilor staționale, se vor adopta și aplica un complex de măsuri privind alegerea speciilor, dirijarea raporturilor dintre lăstari și puietii, conducerea și îngrijirea arboretelor preexploatabile, prevenirea degradărilor structurale etc.

Alegerea speciilor pentru viitoarea pădure de codru se va decide în raport cu compoziția arboretului matur și corespunderea acestuia condițiilor staționale. În acest sens se va stabili în ce măsură și în ce proporții speciile existente în pădurea de crâng se vor menține în noul arboret sau se vor introduce alte specii mai valoroase pe cale artificială. De asemenea, se va determina înlocuirea parțială sau totală a vechilor specii și se va stabili tehnicile și tehnologiile introducerii artificiale a noilor specii valoroase.

O problemă de bază care determină reușita procesului de conversiune și care trebuie urmărită până la înlocuirea completă a crângului cu pădurea de codru regenerată generativ, o constituie dirijarea raporturilor dintre lăstari și exemplarele din semințe. În rezolvarea acestei sarcini nu poate fi pierdut din vedere faptul că lăstarii cresc în primii 10-15 ani mai viguros decât semințișurile, ceea ce poate determina copleșirea în creștere și dezvoltare a semințișurilor sau puietilor plantați de către aceștea. De aceea, prin lucrări de îngrijire și conducere a noului arboret, se va urmări promovarea exemplarelor din semințe, până la lichidarea completă după posibilitate a lăstarilor, fără însă a întrerupe starea de masiv a pădurii în conversiune.

În dependență de starea arboretului matur și în raport cu obiectivele urmărite, se pot adopta trei metode de conversiune, și anume:

1. Conversiune bazată pe regenerarea naturală.
2. Conversiunea bazată pe regenerarea artificială.
3. Conversiunea bazată pe regenerarea combinată.

**Conversiunea bazată pe regenerarea naturală** se adoptă când speciile componente ale arboretului matur corespund condițiilor staționale, arboretul existent poate fi condus la maturitate și este capabil de a însămânța satisfăcător suprafața în conversiune. În acest caz, prin operațiuni culturale și mai ales prin lucrări de îngrijire a semințișurilor, se va urmări ținerea în frâu a lăstărișului copleșitor, se vor extrage arborii uscați, bolnavi, infectați, cei aparținând speciilor nedorite în viitoarea pădure de codru și care trebuie excluși de la regenerarea din sămânță, în vederea realizării unei proporții convenabile a semințișului ce se va instala și a reducerii progresive a capacității de regenerare vegetativă.

Ca regulă generală, cu cât specia valoroasă este mai slab reprezentată și fructifică mai slab, arboretul are consistența mai redusă, iar solul este mai înțelenit, regenerarea naturală din semințe devine mai anevoioasă, și mai nesigură, fiind necesare măsuri silvotehnice mai complexe și mai costisitoare.

**Conversiunea bazată pe regenerarea artificială** este impusă în mod obișnuit de starea precară în care se găsesc unele arborete gospodărite în regim de crâng. Acest mod de conversiune este oportun atunci când specia de bază are o participare redusă, când aceasta și-a pierdut capacitatea bioecologică de regenerare naturală din semințe sau când se decide înlocuirea speciilor existente cu alte specii mai productive. Aceasta se poate realiza aplicând tehnici și tehnologii de domeniul refacerilor, ameliorărilor sau substituirilor.

**Conversiunea bazată pe regenerarea combinată** se adoptă în cazul crângurilor care și-au pierdut doar parțial capacitatea bioecologică de regenerare naturală din semințe. În acest caz se va interveni doar cu complectări în proporții variabile pentru regenerarea naturală. Cu această ocazie se pot introduce și alte specii valoroase, inexistente în vechiul arboret, sau se poate spori proporția de participare a speciilor principale valoroase.

În linii mari, conversiunea de la crâng la codru se poate realiza în două moduri, și anume:

- **conversiune directă** - când trecerea de la un tratament de crâng la altul de codru se face direct prin folosirea metodei prin îmbătrânire a vechiului arboret, metodei prin substituie a vechiului arboret și metodei mixte;
- **conversiune indirectă** - când conducerea pădurii de la crâng spre codru se realizează prin intermediul crângului compus, ceea ce este anevoios, de lungă durată și costisitor, și ca rezultat nerecomandabil.
- **conversiunea prin îmbătrânire** constă în sistarea parțială sau totală a tăierilor de crâng, până ce arboretul intrat în etapa maturității începe a fructifica abundent, astfel asigurând o regenerare naturală din semințe.
- **conversiunea prin substituie** pe cale artificială a arboretului matur gospodărit în regim de crâng, se realizează în baza unui plan special prevăzut în materialele amenajamentului și pe o perioadă de timp limitată.
- **conversiunea mixtă** îmbină conversiunea prin îmbătrânire cu cea prin substituie pe cale artificială.

#### 2.1.2. Refacerea sau ameliorarea arboretelor degradate, brăcuite și slab productive

Refacerea sau ameliorarea arboretelor degradate, brăcuite și slab productive se va realiza prin adaptarea corespunzătoare a tratamentelor existente la starea arboretului și a obiectivelor urmărite. În procesul de regenerare naturală din semințe sau ajutorarea acesteia, se va urmări folosirea adăpostului oferit de vechiul arboret, precum și îndeplinirea de către acesta pe durata procesului respectiv a funcțiilor de protecție și producție ce-i sunt atribuite, evitându-se în cea mai mare măsură dezgolirea solului. În cadrul acestor lucrări se va urmări realizarea de compoziții în corespundere cu condițiile staționale, promovându-se cu preponderență speciile autohtone valoroase ca stejarul pedunculat și cel pufos, gorunul, fagul, paltinii, cireșul, teii și frasinul.

Refacerea arboretelor slab productive cu consistență normală și sol neînțelenit, se va realiza în condiții de sub masiv, folosindu-se la maximum semințișul existent și preexistent de specii principale, de ajutor și de amestec valoroase, și după necesitate în ochiurile deschise se vor efectua semănături directe sau plantații, aplicându-se tehnicile tăierilor progresive racordate la tehnologiile descrise în capitolul precedent. Important este ca după prima intervenție, consistența arboretului matur să se men-

țină între 0,4-0,5. În cazul folosirii paralele a semănăturilor directe, a plantațiilor de puieti și a utilizării nucleelor de regenerare naturală din sămânță existente, reducerea consistenței poate fi mai puternică, mergând în unele cazuri până la înlăturarea integrală a vechiului arboret din cuprinsul ochiurilor. Odată cu deschiderea noilor ochiuri și lărgirea celor existente, se va asigura pregătirea parțială sau integrală a solului pentru ulterioarele semănături directe sau plantări. Extragerea arborilor rămași în ochiurile regenerare, se va efectua la 1-3 ani de la executarea semănăturilor, respectiv a plantațiilor. Ochiurile se vor lărgi treptat, concomitent cu deschiderea altor puncte de refacere.

Refacerea arboretelor slab productive cu consistență redusă și sol întelenit, se va realiza prin deschiderea de coridoare cu lățimi, tehnici și tehnologii de aplicare descrise în capitolul anterior, sau parchete mici cu suprafețe de până la 3 ha în dependență de starea arboretului și configurația terenului, cu pregătirea corespunzătoare a solului (parțială sau integrală), executarea de semănături sau de plantații cu puieti de cvercinee, inclusiv puieti de talie mijlocie (metoda O. Rusu), iar după necesitate, precum și de specii valoroase de ajutor și de amestec corespunzătoare condițiilor staționale. Refacerea porțiunilor de arboret rămase între coridoare se va face după încheierea stării de masiv în suprafețele regenerare cu aplicarea în 2-3 reprize aceluiași tehnologii.

În arboretele slab productive cu consistența sub 0,3, cu o capacitate bioregenerabilă foarte redusă sau inexistentă, precum și în arboretele derivate care nu pot fi refăcute prin aplicarea unor tratamente cu regenerare sub masiv se vor aplica tăieri rase cu aplicarea ulterioară a tehnicilor și tehnologiilor de împăduriri.

### *2.1.3. Substituirea arboretelor derivate*

Substituirea arboretelor derivate (cărpinete, acerinee, teșuri, frășinete etc.) situate în stațiuni forestiere corespunzătoare tipului natural fundamental de păduri de cvercinee, se poate realiza apelând la tăierile rase în benzi sau coridoare, și la regenerarea artificială sau mixtă a suprafețelor dezgolite, prin semănături directe, plantări sau complectări, conform compozițiilor de regenerare adoptate și cu respectarea tehnologiilor optime de cultură a speciilor promovate în condiții staționale concrete.

Tehnicile și tehnologiile de instalare a culturilor silvice în arboretele derivate supuse procesului de substituie, corespund în mare măsură celor aplicate în condițiile terenului descoperit, cu unele modificări care derivă din forma de substituie (coridoare, benzi sau parchete mici) și măsura posibilității de utilizare a protecției laterale a arboretului matur. Aceste tehnici și tehnologii sunt detalizate în îndrumarul tehnic privind regenerarea și împădurirea terenurilor din cadrul fondului forestier al Republicii Moldova și în mod special cu referință la substituiri în capitolul precedent.

## **2.2. Particularitățile reconstrucției ecologice a salcâmetelor**

În dependență de amplasarea spațială a arboretelor de salcâm, de starea de sănătate și de productivitatea acestora, de obiectivul fixat și de metodele și procedeele de reconstrucție ecologică adoptate, salcâmetele pot fi încadrate în următoarele patru categorii de terenuri, și anume:

1. Salcâmete de productivitate superioară și mijlocie, amplasate în interiorul trupurilor de pădure natural fundamentale, pe stațiuni favorabile speciilor de cvercinee.
2. Salcâmete de productivitate superioară și mijlocie, amplasate pe terenuri degradate, preluate de la agenții agricoli, dar cu un potențial stațional favorabil altor specii mai valoroase economic.
3. Salcâmete de productivitate superioară, medie și inferioară, situate în condițiile staționale corespunzătoare.
4. Salcâmete de productivitate inferioară, situate în condiții staționale improprie acestora, dar favorabile pentru alte specii indiferent de valoarea lor economică.

**Pentru reconstrucția ecologică a terenurilor din I categorie**, care încadrează salcâmetele amplasate în interiorul trupurilor de pădure natural fundamentale, este necesar efectuarea unui studiu, care ar elucida următoarele aspecte privind starea cadrului natural vegetal și stațional al acestora, și anume:

- a) starea de sănătate a arboretului;
- b) vârsta arboretului;
- c) generația arboretului;
- d) tipul și potențialul stațional;
- e) proveniența (lăstari sau drajoni).

Aceste arborete necesită lucrări de substituire cu asociații de specii corespunzătoare condiții staționale date, luând ca bază tipul de pădure natural fundamental din preajmă. În aceste cazuri este foarte important să se stabilească posibilitatea substituirii și momentul intervenției. În astfel de condiții staționale, favorabile vegetației forestiere în ansamblu și îndeosebi salcâmetelor, nu se poate interveni cu lucrări de substituire după prima și chiar după a doua generație, în virtutea capacității foarte viguroase de lăstărire a salcâmetelor în astfel de condiții. Este recomandabil ca aceste arborete să se conducă cel puțin două generații prin lăstărire pentru a slăbi capacitatea de lăstărire a cioatelor, ca apoi la o vârstă înaintată să fie exploatate și substituite.

Aplicarea tehnicilor și tehnologiilor cunoscute de substituire a arboretelor, devine foarte dificilă și costisitoare în cazul salcâmetelor datorită particularităților bioecologice specifice ale acestei specii. Astfel, aplicarea tehnologiilor ce presupun tăieri rase în parchete, mobilizarea integrală a solului și semănături directe sau plantări de puiți în condițiile de teren descoperit în anul următor, sunt îngreunate ori imposibile datorită capacității ridicate de drajonare a salcâmului. În astfel de condiții devine necesară utilizarea terenului respectiv sub culturi agricole 2-3 ani și întreruperea stării de masiv pe această perioadă, ce ea ce este de nedorit.

În ultimul timp, s-au făcut unele încercări de substituire a acestor arborete după 2-3 generații de vegetație, prin aplicarea doar a lucrărilor manuale de împădurire (semănături directe printre cioatele rândurile de salcâm) cu specii corespunzătoare condițiilor staționale (stejar pedunculat) a parchetelor exploatate. Evident că această procedură, necesită un număr impunător de intervenții de descoperire și îngrijire a semințșului de stejar pedunculat și a speciilor de amestec, ajutor și arbuști, pe perioade de vegetație în următorii 3-4 ani. De asemenea, acest procedeu antrenează implicarea în aceste lucrări a unui număr mare de muncitori silvici și o atenție deo-



sebită din partea silviculturilor asupra procesului de creștere și dezvoltare a acestor culturi până la realizarea unei noi stări de masiv. Cu toate acestea, rezultatele obținute în urma aplicării acestui procedeu și în baza respectării unor fundamente ecologice privind conservarea mediului de pădure, ne permit să recomandăm aplicarea în continuare a acestuia acolo unde este posibilă utilizarea forței de muncă manuale în astfel de proporții.

Indiferent de procedeu adoptat în cazul substituirii arboretelor de salcâm situate în condiții staționale improprii acestuia, cu specii și asociații de specii în corespundere cu condițiile de mediu date, îngrijirea semințișului sau a puietilor instalați până la constituirea noii stări de masiv, trebuie să se efectueze ori de câte ori este necesar pentru a nu permite copleșirea acestora de către eventualii lăstari de salcâm și de către vegetația erbacee.

**Pentru salcâmetele încadrate în categoria a II-a**, sunt recomandate aceleași procedee de substituire menționate pentru prima categorie, cu excepția, ca lucrările preconizate se efectuează nu pe întreaga suprafață, ci pe parchete mici (până la 1ha), dată fiind așezarea acestor arborete în marea lor majoritate pe pante, ceea ce ar putea duce la reluarea procesului de eroziune sau alunecare. Aceste parchete se amplasează de-a lungul curbei de nivel sub formă de coridoare cu lățimea de 20-25m, repetându-se peste 40-50m.. Prin efectuarea a 2-3 intervenții în timp de 10-12 ani se poate substitui întregul arboret. Formula de împădurire se stabilește în raport cu condițiile staționale.

**Pentru salcâmetele încadrate în categoria a III-a**, se recomandă și pe viitor promovarea acestei specii prin ameliorarea stării de sănătate a arboretului ce presupune provocarea drajonării arboretului exploatabil prin metodele existente și promovarea prin lucrări de îngrijire a lăstarilor din rădăcinile laterale (drajoni), care sunt mai viabili și mai rezistenți la condițiile de mediu extremale și a factorilor perturbanți. Astfel se ajunge la renovarea arboretului cu o nouă generație de arbori mai viabili și mai productivi.

**În categoria a IV-a**, sunt încadrate salcâmetele de productivitate inferioară, situate în condiții staționale improprii salcâmului, de regulă cu soluri carbonatice, tasate, etc., dar proprii altor specii, indiferent de valoare lor economică. Ca și în cazul terenurilor acoperite cu salcâmete încadrate în categoriile I și II, aceste arborete necesită lucrări de reconstrucție ecologică prin substituiri. În acest caz însă, se poate interveni cu substituiri chiar și după generația a doua de vegetație, reieșind atât din capacitatea slabă de lăstărire a arborilor și de intensificarea procesului de uscare a acestora, cât și de potențialul stațional nefavorabil creșterii și dezvoltării salcâmului. Formula de împădurire în astfel de situații se stabilește pe teren după un studiu profund al condițiilor staționale.

În toate cazurile, indiferent de categoria de terenuri în care au fost încadrate salcâmetelor, de rând cu lucrările de îngrijire a semințișului sau a puietului instalat până la realizarea unei noi stări de masiv, iar apoi și executarea la timp și calitativ a lucrărilor silviculturale, este necesară protejarea strictă a noilor culturi silvice de pășunat și tăieri ilicite.



**Anexa 12.**

**Schema tehnologică de reconstrucție ecologică a arboretelor de luncă de productivitate scăzută (по Алексейченко А.П., Алексейченко Н.А. Пойменные леса Молдовы и Приднестровья // Киев. 2009. 296 с.)**

№	Tehnologia de producere		Denumirea mașinilor și utilajelor	
			De bază	suplimentar
1	2		3	4
Schema 1				
Categoria I	Arborete necorespunzătoare scopurilor fixate. Arborete ajunse la vârsta maturității și arborete îmbătrânite, care și-au pierdut capacitatea de regenerare. Starea fitosanitară nesatisfăcătoare a tuturor speciilor.			
Categoria II	Arborete slab productive. Proporție redusă a speciilor principale în compoziția arboretelor de vîrstă mijlocie.			
Categoria III	Arboret de stejar, frasin, plop alb, salcie se aflate în partea centrală și de terasă a luncii, precum și plantațiile plopilor hibrizii cu creștere redusă ca urmare a modificărilor proprietăților fizice ale solurilor (datorită modificării regimului hidrologic, sau alte motive).			
1.	Tăierea rasă a subarboretului		Motofierestrău	
2.	Curățarea suprafeței de resturi organice.			
3.	Coborîrea cioatelor la nivelul solului pe o lățime de 3 m.		МПП-75; МТЗ-82	Motofierestrău
4.	Crearea fișiei mineralizate cu lățimea de 3 m.		БДН-3,0; ДТ-75	ЛТД-1,2; ДТ-75 ДКЛН-6/8; Т-25А
5.	Îngrijirea fișiilor mineralizate în perioada de vegetație după necesitate.		БДН-3,0; ДТ-75	ДКЛН-6/8; Т-25А ЛТД-1,2; ДТ-75
6.	Plantarea puieților.		ЛМД-1; ЛХТ-55	МЛУ-1; ДТ-75 МЛ-1; ДТ-75
7.	Îngrijirea mecanizată a solului.		БДН-1,3; ДТ-75	ПЛД-1,2; ДТ-75
8.	Îngrijirea manuală a puieților în rînd.		Sapa	
9.	Degajare la margine de masiv.		РКР-1,5; МТЗ-82	Sector -3

	2	3	4
Schema 2			
Categoria II ГРУППА:	Arborete artificiale slab productive. Culturi silvice cu proporție redusă a speciilor principale în compoziție.		
1.	Tăierea rasă a arborilor și arbuștilor.	Motofierestrău	Secor-3
2.	Frezarea cioatelor arborilor exploatați cu introducerea în sol.	МФ-0,9; ДТ	МРП-2; ЛХТ-55
3.	Plantarea puieților.	СЛН-1; ДТ-75	Д-513; Т-130
4.	Îngrijirea mecanizată între rînduri.	ПЛН-1,2; ДТ-75	
5.	Îngrijirea manuală		

Schema 3			
	КАТЕГОРИЯ II ГРУППА:	Arborete din specii principale, care nu corespund condițiilor staționale. Arbuști aflați în albia majoră de protecție a malurilor cu consistențe diferite.	
1.	Tăierea rasă a subarboretului (cu excepția speciilor fructifere și celor valoroase) pe o lățime de 3 metri. Distanța dintre fișile exploatare se recomandă minim 3m.	КРК-1,5; МТЗ-82	Д-174Б; Т-130 3,6 м); Secor-3
2.	Defrișarea cioatelor pe fișile curățate de subarboret.	Д-50; Т-130	КМ-1; ДТ-75 Д-496; Т-130 Д-210Г; Т-130 МРП-2; ЛХТ-55
3.	Desfundatul terenului	ППН-50; Т-130	ПБН-100А; Т-130 ПКБ-56; Т-130 ПКБ-2-54; Т-130
4.	Graparea terenului desfundat	БДТ-2,2; ДТ-75	ССН-1; ДТ-75 СЖН-1; Т-40
5.	Săditul mecanizat al pueților. Culturile de stejar se recomandă de creat prin metoda semănării ghindei.	СЛН-1; ДТ-75 СЖУ-1; Т-40	ПЛД-1,2; ДТ-55
6.	Îngrijire mecanizată între rânduri după necesitate până la vârsta la care este posibil. În rind-îngrijirea manuală.	КЛБ-1,7; Т-40	

Schema 4			
	Категориалл ГРУППА	Arborete din specii principale, care nu corespund condițiilor staționale Plantații de salcie de productivitate joasă.	
1.	Tăierea rasă a arborilor de salcie.	КРК-1,5; МТЗ-82	Д-174Б; Т-130
2.	Defrișarea cioatelor de salcie.	Д-513; Т-130	
3.	Greblatul resturilor vegetative și rădăcini.	ВК-1,7; ДТ-55	
4.	Transportatul resturilor vegetative în afara suprafeței.	ТПР-1; Т-25	«Муравей»; МТЗ-52
5.	Arat integral.	ППН-50; Т-130	ПБН-100А; Т-130 ПКВ-75Г, ДТ-75
6.	Discuirea terenului în 2 direcții.	БДСТ-2,5; ДТ-75	БДН-3; ДТ-75
7.	Plantarea puietilor.	СЛН-1; Т-40	
8.	Îngrijirea mecanizată între rânduri.	БДСТ-2,5; ДТ-75	БДТ-3; ДТ-75 КЛБ-1,7; Т-40 БДТ-2,2; ДТ-75

Schema 5			
Sectoare cu diferite grade de salinizare a solului			
Terenurile pot fi reprezentate de diferite categorii de arborete de productivitate scăzută. Prelucrarea solului ar trebui să fie, după cum urmează:			
1.	Aratură de zeble la adâncimea de 30 см.	ПТН-40; ДТ-75 КПУ-400; ДТ-75	ПТН-30-40; ДТ-75
2.	Aratură fără a întoarce brazda.	ПН-4-30; ДТ-75	
3.	Aerația orizontului superior al solului cu mestecarea parțială.	РС-1,5; ДТ-75 РН-80Б; Т-130	ГР-1,4; Т-130 РН-60; Т-130
4.	Aerația orizontului superior al solului.	КРГ-3,6; ДТ-75	БДТ-3,0; ДТ-75

Schema 6			
Reconstrucția sectoarelor împădurite parțial invadate cu stuf			
1.	Tăierea rasă a arborilor și arbuștilor.	Motofierestrăului	
2.	Arderea stufului uscat (primăvara devreme).	Secor-3	
3.	Cositul manual al lujerilor tineri de stuf.		
4.	Discuitul sectoarelor crescute cu stuf.	БДН-3,0; ДТ-75	ПНД-4-30; ДТ-75
5.	Aratură de primăvară la adâncimea de 30 cm după apariția lujerilor de stuf.	ПН-4-30; ДТ-75	ПН-4-30; ДТ-75
6.	Discuitul sectorului în dependență de gradul de regenerare a stufului.	БДН-3,0; ДТ-75	ПНД-4-30, ДТ-75
7.	Aratură de plantaj (iulie august).	ППН-40; Т-130	ПБН-75; ДТ-75
8.	Discuitul sectorului în dependență de gradul de regenerare a stufului.	БДТ-3,0; ДТ-75	ПНД-4-30; ДТ-75
9.	Aratură de plantaj (septembrie octombrie).	ППН-50; Т-130	ПБН-100А; Т-130
10.	Nivelarea terenului, discuitul în 2 direcții.	БДТ-3,0; ДТ-75	ПНД-4-30; ДТ-75
11.	Discuitul înainte de plantare (primăvara).	БДТ-3,0; ДТ-75	ПНД-4-30; ДТ-75
12.	Plantarea puiștilor. Îngrijirea puiștilor.	СЛН-3,0; ДТ-75	ЛМД-1; ДТ-75
13.	Îngrijirea puiștilor.	БДН-2,5; ДТ-75	

## RECOMANDĂRI PRIVIND RECONSTRUCȚIA PĂȘUNILOR DE STEPĂ

### Recomandări privind îmbunătățirea fundamentală a terenurilor furajere cu productivitate redusă

**Introducere.** Sunt recomandate îmbunătățiri fundamentale pentru terenurile unde modificările covorului ierbos au devenit ireversibile și fără intervenția umană este imposibil să se îmbunătățească. Acestea sunt variantele cu vegetație buruienosă și pârloagele de diferite vârste. Calitatea acestor pășuni poate fi îmbunătățită prin utilizarea unui sistem în care vegetația naturală este complet distrusă, iar în locul ei sunt create pajiști cultivate. Cele mai multe dintre aceste terenuri sunt amplasate pe pantele dealurilor, unde pot fi folosite serviciile mecanizate.

**Metode de creare a terenurilor furajere cultivate.** Pajiștile cultivate sunt cele mai productive în cazul îndeplinirii pașilor necesari (prelucrarea solului, selectarea corectă a ierburilor multianuale și a amestecurilor de iarbă, aplicarea sistematică a îngrășămintelor, etc.). Este posibilă crearea a două categorii principale de terenuri furajere cultivate, care diferă după structura covorului ierbos:

- A) pășuni cultivate cu amestec iarbă format din 2-5 plante furajere (sau monocultură) - un mod tradițional vechi de îmbunătățire a terenurilor furajere.
- B) agrostepă - pajiști de stepă, restaurate prin semănatul semințelor multi-specii de ierburi de stepă, aceasta este o metodă relativ nouă.

#### A. Îmbunătățirea fundamentală a pășunilor cu semănatul amestecului de ierburi cultivate

O parte mare a terenurilor de pășuni supuse unei îmbunătățiri fundamentale sunt amplasate în sectoare nu prea mari preponderent îndepărtate de localități. Pășunile și fînețele prevăzute pentru o folosință îndelungată pot avea o productivitate înaltă de vegetație pășunabilă doar în cazul cînd îngrijirea lor și folosința se face cu respectarea tuturor regulilor agrotehnice de bază.

În condițiile zonei de stepă, astfel de pășuni pot avea o valoare gospodărească înaltă, dar sunt amplasate pe terenuri de pantă supuse eroziunii solului, iată de ce aratul acestora trebuie efectuat doar în cazuri excepționale și doar în anul de îmbunătățire.

Înierbarea poate fi efectuată **în mod obișnuit, sau în mod accelerat.**

În cazul unei prelucrări bune a solului și aplicării îngrășămintelor, ierburile perene deja din al doilea an după semănat pot da recolte înalte de fîn (pînă la 8-12 c/ha).

**A.1. Înierbarea obișnuită.** Pe terenuri drepte cu un nivel considerabil de îmbrăzdare a solului, pentru pregătirea pentru semănatul ierburilor perene, mai întîi este necesară efectuarea semănatului culturilor furajere anuale (de exemplu amestec de graminee - leguminoase mazăre+ovăș+orz, mazărche+ovăș, porumb+lucernă), mai

puțin pretențioase față de o prelucrare aprofundată a solului. În cazul valorificării sectoarelor întelenite în sol se conțin multe substanțe nutritive, de aceea este dezirabilă folosirea acestora pentru semănatul culturilor valoroase. În cazul prelucrărilor ulterioare, pe sector dispare vegetația sălbatică, se mineralizează resturile vegetale, se îndreaptă suprafața și ierburile perene semănate oferă o recoltă normală.

**A.2. Înierbarea accelerată.** Pe solurile cu brazde mai puțin puternice, în special în cazul valorificării terenurilor de pantă sau a unui deficit acut de furaje, se pot aplica metode accelerate în cazul cărora deja în primul an de valorificare a terenurilor întelenite și pîrloagă se poate recolta furajul. Pentru ca recolta furajului în primul an să fie mai mare, se poate de folosit semănatul culturilor de iarnă sau de primăvară care sunt recoltate pentru fîn sau îngrășăminte verzi.

**A.2.1. Semănatul cu folosirea culturilor de iarnă.** În cazul înierbării accelerate a terenurilor furajere de productivitate redusă, inclusiv pîrloagă pe soluri de cernoziom, aratul are loc cu plugul cu brazdare cu două-trei săptămîni pînă la semănatul culturilor de iarnă, cu grăpatul în două rînduri. Dacă este necesar, solul este îndreptat prin discuire. Dacă sunt multe buruiene, înainte de semănat cîmpul este curățat, după aceasta este compactat și după aceasta se seamănă culturile de iarnă. Ierburile graminee perene sunt semănate împreună cu cele de iarnă, iar leguminoasele sunt semănate primăvara devreme. În cazul lipsei buruienelor și a suprafeței drepte și a unui sol destul de compact, semănatul culturilor de iarnă are loc fără lucrări de îmbunătățire și compactare.

**A.2.2. Semănatul cu folosirea culturilor de primăvară.** Acolo unde culturile de iarnă nu sunt stabile, ierburile sunt semănate împreună cu cele de primăvară. Primăvara cîmpul este grapat, tăvălugit și are loc semănatul. Pe soluri ușoare semănatul are loc fără tăvălugirea preliminară. Culturile de primăvară ulterior sunt înlăturate pentru fîn sau furaje verzi, iar ierburile perene în primul an mai bine nu trebuie cosite, ceea ce duce la fortificarea lor spre iarnă și acumulare de zăpadă.

**A.3. Prelucrarea solului.** În calitate de terenuri pășunabile sunt folosite pantele mai mult sau mai puțin abrupte, cu un unghi nu mai mare de 15-20 de grade, nu rareori cu un orizont slab de humus, practica de valorificare a terenurilor de pantă pentru semănatul culturilor anuale arată că lucrările mecanizate de pregătire a solului, semănat, îngrijire și colectare sunt posibile pe pante de 5-6 (mai rar pînă la 8) grade. Dar și în aceste condiții are loc o erodare intensivă a solului și semănatul ierburilor furajere trebuie efectuat cu folosirea agrotehnicii antierozionale (aratul transversal pante, graparea solului, aplicarea rolelor pentru stoparea fluxului de apă etc.). Iată de ce pe toate sectoarele cu un unghi de înclinare mai mare de 5-6 grade este recomandabilă crearea terenurilor furajere semănate multianuale.

Pentru preîntîmpinarea eroziunii solului solul este arat primăvara devreme cu grape ușoare și se îndreaptă și se seamănă ierburi perene (sub covorul sau fără covorul culturilor de primăvară). Aplicarea îngrășămintelor înainte de arat și în calitate de alimentare primăvara devreme conduce la o creștere considerabilă a recoltei.

**A.4. Pășunile cultivate de protecție a solurilor.** Pe pantele cu înclinarea de pînă la 8-10 grade se poate efectua aratul, dar pe pante mai abrupte se recomandă semăna-

tul pe brazda discutată. Discuirea distruge nu numai stratul de suprafață a solului, dar și reduce eroziunea de suprafață.

În cazul creării pășunilor cultivate pe sectoarele supuse eroziunii, dacă pe ele este imposibilă efectuarea măsurilor anti-erozionale, pentru reducerea spălatului solului aratul sau graparea trebuie efectuată în formă de fișii, lăsînd pentru fiecare 10-20 metri fișii cu un covor ierbos natural. Peste 1-2 ani, atunci cînd ierburile semănate se vor dezvolta bine, are loc semănatul ierburilor și pe fișiile nearate cu covor ierbos natural. Un astfel de mod de prelucrare a solului este potrivit în special pentru sectoarele cu risc de eroziune, pe care dintr-un motiv sau altul nu pot fi efectuate măsuri antierozionale, iar semănatul ierburilor încă este posibil.

**A.5. Amestecuri de ierburi.** Pentru semănatul pe sectoare de stepă cele mai bune ierburi sunt: sparceta, lucerna galbenă, trifoiul dulce, pirul crestat, tîrsacă inermă, păiuș. Pentru crearea terenurilor furajere multianuale pe sectoarele de pantă se pot folosi diferite amestecuri de ierburi, de exemplu, din sparcetă, lucernă galbenă, tîrsacă inermă, pirul crestat și păiuș. Una dintre cele mai bune compoziții pentru înierbarea pantelor se consideră amestecul dintre două leguminoase și doua graminee, dintre care unul radicular. Raportul optim dintre leguminoase - 25-30 %, graminee -35-40% din norma de semănat. În cazul semănatului pe pantele discuite norma semănatului se mărește cu 25-30%. Adîncimea de semănat este dată în tabel.

Amestecurile recomandate pentru pășunile de stepă (în kg la hectar de semințe de clasa 1).

Pentru folosirea covorului ierbos pînă la 4-5ani (pînă la înnoire):

- 1) sparceta - 40; pirul crestat - 6-7; tîrsacă inermă - 8; ghizdei-2-3;
- 2) lucernă - 6-7; pirul crestat - 6-7; tîrsacă inermă - 7-8;
- 3) lucernă - 6-7; pirul crestat - 12-14;

Pentru folosirea covorului ierbos pe o perioada de mai mult de 5 ani:

Lucernă galbenă - 3,5-4; pirul crestat - 5-5,5; păiuș - 3-3,5; tîrsacă inermă - 5,5-6.

Tabel

Adîncimea semănatului semințelor de ierburi multianuale

Ierburi	Pe soluri ușoare	Pe soluri medii	Pe soluri grele
<b>Graminee</b>			
tîrsacă inermă	3-4	2,5-3	1,5-2
obsiga	3-4	2,5-3	1,5-2
pirul crestat	1-2	1-1,5	0,5
Păiuș	1-2	1-1,5	0,5
<b>Leguminoase</b>			
Lucerna	2,5-3	2	1
Lucerna hibridă	2,5-3	1,5-2	0,5-1
Ghizdei	1-2	1-1,5	0,5
Sparceta	3-4	2-2,5	1,5

**A.2.6. Aplicarea îngrășămintelor.** Pentru o dezvoltare mai bună a ierburilor este dezirabilă aplicarea îngrășămintelor minerale înainte de semănat, de exemplu toamna - superfosfat 2-4 c/ga și sarea de potasiu - 1-2 c/ha, primăvara - sulfat de amoniu - 1-1,5 c/ha. Pentru obținerea unor recolte mari trebuie anual aplicat toamna superfosfatul - 1,5-2 c/ha; sarea de potasiu - 1 c/ha, sulfat de amoniu - 1 c/ha.

**A.2.7. Reluarea semănatului.** În cazul înrăutățirii calității și a productivității ierburilor de pe pășunea cultivată, nu este necesar aratul lor - primăvara devreme are loc semănatul de suprafață a ierburilor. Pentru aceasta primăvara preventiv pe sector se aplică îngrășămintă (10-20 t/ha de îngrășămintă naturale și sau minerale), câmpul este discuit intensiv, după aceea sunt semănate ierburile și tăvălugite. Terenurile furajere cultivate se reînnoiesc după o reducere bruscă a recoltei ierburilor.

## **B. Terenurile furajere de stepă - agrostepile**

**Introducere.** Crearea agrostepii trebuie efectuat acolo unde nu este rezonabil din punct de vedere economic crearea pășunilor cultivate, iar restabilirea covorului ierbos va îmbunătăți baza furajeră a vitelor casnice, va preîntâmpina eroziunea de mai departe a solului și va contribui la creșterea diversității biologice. Spre deosebire de pășunile cultivate, agrostepa în cazul unei folosințe corecte nu necesită o înnoire periodică. Pentru crearea agrostepii în special sunt potrivite sectoarele afectate de eroziune, inclusiv în ”punctele fierbinți” unde efectuarea măsurilor anti-erozionale este dificilă.

Metoda agrostepii poate fi folosită pentru:

- Creșterea productivității pășunilor cu productivitate redusă;
- Crearea sectoarelor de semințe de ierburi de stepă în calitate de surse de material săditor;
- Restabilirea productivității și rezistenței terenurilor pe poienile gârnelor cu un covor ierbos distrus;
- Crearea genofondului plantelor de stepă, inclusive de specii rare;
- Creșterea plantelor folositoare (medicinale, eterice) și îmbunătățirea bazei furajere pentru apicultură.

Distrugerea zonei naturale de stepă nu numai a redus valorile furajere a terenurilor furajere naturale, dar și a făcut foarte necesară conservarea biodiversității de stepă și conservarea ultimilor resturi de vegetație de stepă. Suprafețele mici ale comunităților de stepă sunt insuficiente pentru conservarea și menținerea populației speciilor rare, dar creșterea suprafeței stepelor este posibilă din contul restabilirii acestora pe terenurile agricole, inclusiv prin trecerea terenurilor nerentabile în categoria terenurilor furajere sau pentru îmbunătățirea pășunilor cu productivitate redusă. Stepa ce a dispărut are nevoie de o perioadă îndelungată de restabilire de sine-stătător - pînă la 80-100 ani și mai mult. Totodată procesul de restabilire a stepei are loc treptat și trece mai multe etape, de la covoare îmburuienite și covoare de graminee cu rizomi pînă la o stepă zonală, ce constă din graminee cu brazde compacte și un număr mare de specii de însoțire.

lată de ce restabilirea rapidă a vegetației de stepă contribuie la o folosință rațională a terenurilor furajere, prezentînd multe beneficii ecologice:

- Obținerea unei baze furajere de pășune mai ieftine și ecologic curat;
- Cel mai bun raport în furaje a substanțelor nutritive, ce contribuie la creșterea calității producției - de lapte și carne;
- Crearea pășunilor pe termen nelimitat (în cazul folosinței corecte) și capabile la auto-restabilire, ceea ce duce la minimizarea cheltuielilor;
- Protecția sigură a solului de eroziunea acvatică și eoliană, pe care stepa o poate reduce cu 90-95%;
- Conservarea și reproducerea biodiversității stepelor;
- Creșterea capacității ecologice a terenurilor.

Dintre toate metodele cunoscute de creare a artificiale, cea mai economică metodă este metoda agrestepei - restabilirea artificială prin intermediul semănatului adăugător în solul pregătit a amestecurilor complexe de semințe de plante de stepă. Conform criteriilor de bază, agrostepele sunt asemănătoare cu comunitățile naturale de stepă. O trăsătură principală, valoroasă din punct de vedere gospodăresc, este capacitatea agrestepei de la vârsta de 2 sau 3 ani să fie potrivită pentru colectarea semințelor, ceea ce permite folosirea ei pentru extinderea suprafeței.

**Ca sursă a materialului semincier** poate servi sectoarele bine conservate de vegetație de stepă și agrostepele create pentru producerea materialului semincier.

**B.1. Terenurile potrivite pentru crearea agrestepei.** Pentru restabilirea vegetației de stepă pe termen lung se pot folosi diverse sectoare ce se referă preponderent la categoria de terenuri abandonate:

- terenuri arabile vechi de productivitate mică;
- pășunile distruse și sectoarele pentru vite ce și-au pierdut covorul ierbos natural;
- sectoarele de pantă ale pășunilor atribuite sub perdele de stepă de protecție a solului (analogul perdelelor silvice);
- fîșiile de-a lungul magistrelor și a liniilor de cablu;
- sectoare afectate activ de procese de creare a râpelor, găurilor și alunecări de teren;
- sectoarele zonelor din ariile protejate (de exemplu poienile pădurilor din stejar pufos) cu un covor vegetal distrus, unde se permite reconstrucția.

**B.2. Amplasarea semănatului.** Schema amplasării semănatului se elaborează ținînd cont de situația erozională (vînturile dominante sau direcția scurgerilor). Pe pante este cel mai bine efectuarea îniebării prin crearea "fîșiilor tampon" cu o lățime de 30-50 m, ce se perindă cu fîși de aceeași lățime, rămase pentru agrostepă. Peste 2-3 ani pe "fîșiile tampon" la fel are loc semănatul semințelor amestecului de ierburi.



**B.3. Ordinea de executare a lucrărilor în cazul creării agrotepei.** În cazul creării agrotepei mai întâi de toate trebuie stabilită ordinea înierbării sectoarelor și tipul comunităților ierboase pentru fiecare dintre ele. Pe sectoarele mari este cel mai bine de creat fișii de agrostepă cu o lățime de 30-50 metri ce se perindă cu ”fișii tampon” de aceeași lățime, înierbarea cărora trebuie efectuată peste 2-3 ani du primele. Pe pantele periculoase din punct de vedere a eroziunii, fișiile trebuie orientate transversal. Pe sectoare nu prea mari după suprafață se poate efectua prelucrarea solului complet.

**B.4. Pregătirea solului.** Cerința principală la prelucrarea solului este distrugerea totală, pe cât e posibilă, a buruienilor, în scopul excluderii la etapele inițiale a influenței concurențiale din partea speciilor buruienoase, printre care un pericol mare îl reprezintă speciile cu soboli multianuale. În conformitate cu numărul plantelor buruienoase de pe teren, se planifică acțiunile de prelucrare a solului pentru ca semănatul să fie efectuat la timp, care e preferabil să aibă loc peste 7-10 zile după arat. Dacă situația permite, atunci aratul poate fi efectuat după căderea ploilor la sfârșitul verii sau pe arătura de toamnă. **În cazul pericolului real de eroziune și a pietrișului** etapa de pregătire a solului se poate constitui din boronitul fișiilor succesive sau discuit, alegînd pentru discuri unghiul necesar de atac. Ierburile sălbatice nu sunt pretențioase față de fertilitatea solului și nu necesită folosirea îngrășămintelor.

**B.5. Colectarea semințelor în comunitățile de stepă.** Colectarea poate fi făcută manual, dar mai rațional se consideră colectarea mecanizată a amestecului de însămînțat. Colectarea e de preferat să se facă pe diferite sectoare de stepă de păiuș-negară-amestec de ierburi, unde domină diferite specii de negară. Maturizarea semințelor are loc în diferite perioade. De aceea cositul plantelor sălbatice de stepă de pe fiecare sector donator se face de două-trei ori pe sezon, apoi porțiile pregătite se unesc într-un singur amestec. Pentru colectarea semințelor, sectorul donator se divizează în 2-3 părți egale (conform numărului de colectări), unde are loc apoi colectarea pe etape. Cea mai importantă este prima etapă a colectării semințelor, care se face în perioada de maturizare a semințelor principalelor graminee - diferitor specii de negară și păiuș. În Moldova aceasta de obicei este 10-15 iunie. Perioada dintre etapele de colectare constituie 20-30 de zile, pentru a se matura semințele altor specii de plante. De aceea cel de al doilea cosit trebuie să aibă loc aproximativ între 5-10 iulie. Termenii colectării se pot deplasa în funcție de condițiile naturale ale anului cu 5-10 zile mai devreme sau mai târziu. Al treilea cosit se poate face la sfârșitul lui iulie dacă stepa nu a ars și semințele nu s-au scuturat. Pentru colectarea semințelor trebuie alese acele sectoare unde în compoziția ierburilor sunt mai multe leguminoase. Acestea sunt: lucerna romaică și lupulină, diferite specii de trifoi, mazărica și mazărica șoarecelui, sparčetă de-nisip și coronila variată, coșaciul, sulcina, orăștica. La cositul ierbii pentru colectarea semințelor trebuie de evitat desigururile mari de plante buruienoase (albăstrița măturică, pănușița, obsiga scvaroasă și cea japoneză, lipiciul, spinul și susaiul, etc.) Iarba cosită se lasă să se ofilească în timpul zilei, iar seara se adună și se transportă pentru a evita scuturarea semințelor de pe iarba prea uscată, precum și încălzirea în timpul transportării. Iarba trebuie acoperită cu o tendă ușoară pentru a nu pierde o parte din ea în timpul transportării.

## **B.6. Îngrijirea și folosirea agrotepei.**

### **B.6.1. Agrostepa în primul an.**

În anul semănatului, sectorul dat amintește o pîrloagă, din cauza dezvoltării masive a buruienilor din semințele adunate în sol. Faptul că sectorul se aseamănă cu o pîrloagă nu este un semn de insucces - are loc procesul de creștere. Semănatul primăvara devreme se caracterizează printr-o dezvoltare mai mare a plantelor de stepă față de semănatul de toamnă. Dar totodată se dezvoltă activ și buruienile, inclusiv cele anuale și bianuale, ce le întrec în creștere pe ierburile de stepă. În cazul dezvoltării în masă în aprilie-mai se creează un etaj compact, sub care ierburile tinere de stepă ce se dezvoltă mai lent pot pieri. Iată de ce este eficient cositul total al covorului ierbos pînă la înflorirea speciilor buruienoase. Aceasta îmbunătățește creșterea plantelor de stepă care după îndepărtarea buruienilor primesc o iluminare bună. Cositul se poate face manual sau mecanizat de exemplu prin folosirea tehnicii de colectare a silosului,

**Cositul de primăvară** Timpul de efectuare a lucrărilor pentru îndepărtarea buruienilor este sfîrșitul lunii aprilie - începutul lunii mai. Cositul are loc în momentul creșterii în masă a plantelor buruienoase ce predomină și atingerea înălțimii de 20-30 cm, dar numai de cît pînă la înflorirea acestora. Cositul se face pînă la înălțimea de 5-7 cm și în nici un caz mai jos. În cazul dezvoltării buruienilor mari trebuie efectuat cositul selectiv și în desigurile acestora.

**Cositul de vară.** După dezvoltarea buruienilor în iunie-iulie are loc a doilea cosit. Acesta la fel trebuie să fie atribuit la creșterea buruienilor în masă obișnuite pînă la înflorirea acestora.

**Îndepărtarea ierburilor cosite.** Iarba cosită trebuie îndepărtată obligatoriu de pe sector, deoarece în caz contrar are loc procesul de secătuire a plantelor tinere de stepă.

**Protecția sectorului de venirea vitelor.** La această etapă dezvoltarea plantelor de stepă este în special vulnerabilă față de bătorirea de către vite, în special de vitele cunoscute mici.

**B.6.2. Agrostepa în anul doi și trei.** Din anul doi de dezvoltare a agrotepei apar trăsături caracteristice pentru stepele înțelenite (asemănări după compoziția de specii, raportul numeric și bogăția de specii etc.). Plantele de stepă dezvoltate încep a suprima dezvoltarea buruienilor și lupta cu acestea trebuie continuată doar în cazul unei dezvoltări în masă a buruienilor mari. Vegetația restabilită de stepă se trece în regim de folosință gospodăresc. Din al doilea an al agrotepei se poate **începe pregătirea materialului semincier - B.5.2**, sau să fie folosită ca fîneață. Din al treilea an se poate introduce pășunatul, dar este dezirabil de a fi folosit în calitate de fîneață.

**B.6.3. Agrostepa în anul patru și în următorii ani.** Pe sectoarele seminciere ale agrotepei se prelungeste pregătirea semințelor. Dar din acest moment pentru agrotepele semămate este potrivită modificarea periodică a regimurilor de folosință. Pășunatul se introduce pentru ca copitele vitelor să spargă stratul de resturi uscate pentru a da posibilitate de crește plantelor cărora acest strat le încurcă. În al patrulea an, din iunie pînă la uscarea ierbii, are loc pășunatul după normativul o bovină sau un cal

pe un hectar. În anii 5-7 iarăși se aplică cositul, iar în al optulea an se aplică pășunatul, care în loc de o bovină sau un cal pe hectar, se poate folosi 4 ovine pe hectar. Astfel, ritmul include cositul fînului pe parcursul a trei ani și pășunatul în al patrulea an (pe sectoarele mai începînd cu al patrulea an o parte se dă sub pășunat, iar trei - pentru cosit).

**Sectoarele obișnuite pășunabile** ale agrostepei tipice, create conform trăsăturilor stepelor înțelenite, în scopuri gospodărești se folosesc în calitate de pășuni conform aceluiași normative: 1 bovină sau 1 cal sau 4 ovine pe hectar. Brazda rezistentă și compactă permite realizarea pe ele a pășunatului și pregătirea mecanizată a furajelor verzi pe vreme umedă. Sectorul poate fi folosit și în calitate de teren de fîneață și pășunat cu pășunat în prima otavă la sfîrșitul verii - începutul toamnei. Pășunatul în toți anii trebuie finisat ca și pe alte tipuri de terenuri furajere cu o lună înainte de apariția primelor înghețuri.

Cel mai potrivit se consideră modificarea periodică a regimurilor de folosință a agrotepei, inclusiv și schimbarea pe sector a fîșiilor lăsate pentru însemînțare,

**B.9. Agrostepele combinate.** Pe lîngă restabilirea covoarelor ierboase apropiate după compoziție și structură de comunitățile tipice de stepă, pot fi create amestecuri îmbogățite cu semințe ale speciilor de plante valoroase din punct de vedere economic sau rare și pe cale de dispariție. Această metodă se folosește în cazurile cînd materialul semincier este sărac în specii valoroase. Spre deosebire de semănatul pur al ierburilor furajere ce păstrează calități satisfăcătoare timp de pînă la patru ani, în agrotepe ierburile de soi semănite pot avea o viață mai lungă.

La îmbogățirea materialului semincier, în amestec se adaugă o cantitate de semințe de ierburi furajere în volum de jumătate sau o treime din norma respectivă a acestora în cazul semănării lor fără amestec. Cu cît este mai săracă compoziția de specii a plantelor sălbatice, cu atît mai mare trebuie să fie volumul de semințe al ierburilor adăugate.

Un semănat dens și un covor ierbos des împiedică accesul buruienilor.

Variante ale amestecului semincier pentru agrotepele combinate. În dependență de scopuri și condiții, sunt posibile următoarele amestecuri:

- **variante de pășune:** agrostepă + lucernă galbenă + ghizdei.
- **de fîneață-pășune:** agrostepă + agropyron + sparčetă + lucernă romaică;
- **de fîneață** cu pășunat pe otavă: agrostepă + specii de lucernă, tîrsacă inermă.
- **de plante medicinale-materie primă:** agrostepă + cimbră Marșal, pojarniță perforată, sovîrv obișnuit.
- **melifer:** agrostepă + melisă etc.
- **gazoane de pe lîngă drumuri:** agrostepă + tîrsacă inermă + tîrsacă litorală.

Aceeași metodă este potrivită și pentru reconstrucția ecologică în scopuri de protecție a naturii, ceea ce de obicei este compatibil (și deseori necesar) cu folosirea economică. În acest scop cele mai potrivite sunt poienile de stepă cu un covor ierbos

distrus în sectoarele de pădure cu predominarea stejarului pufos (comunele Copanca, Grădinița, Răscăeți, Talmaza, Crocmaz), precum și pe sectoarele deschise (Popeasca, Talmaza, Răscăeți), unde pășunatul este limitat sau înlocuit cu cositul.

Sunt posibile următoarele combinații de specii rare ce pot fi semănate în agrostepă:

– negară penată, ghiocel-de-toamnă, brîndușele Fomin și cea triflă, belevalie sarmatiană, bulbocodiu diversicolor, șofrănel reticulat, rușcuță-de-primăvară;

– sadină (numai în condițiile poienilor gîrnețelor), stînjenei, hodolean tătăresc etc.

Tehnologia creării și îngrijirii agrostepii combinate nu se deosebește de cea descrisă mai sus.

### Recomandări privind îmbunătățirea de suprafață a terenurilor furajere

Pe pășunile de productivitate mică, care nu au necesitate în modificarea completă a covorului ierbos sau unde aratul este periculos din cauza pericolului eroziunii rapide, trebuie create condiții mai bune pentru creșterea și dezvoltarea plantelor covorului respectiv. Îmbunătățirea de suprafață are loc cu aplicarea și a altor măsuri pentru creșterea productivității furajere a terenurilor. Sunt deosebit de valoroase metodele de îmbunătățire de suprafață, atunci cînd semănatul ierburilor furajere îmbunătățesc mediul de habitare, se păstrează și în multe cazuri se îmbogățește compoziția de specii a fitocenozelor naturale.

**2.1. Reglarea regimului acvatic.** În luncile uscate ale rîulețelor mici, prin intermediul construirii barajelor se organizează viiturile de primăvară care contribuie nu numai la acumularea în sol a umidității, dar și la stoparea particulelor de sol erodate, ce conduce la îmbogățirea solului și creșterea recoltei de ierburi.

Pe sectoarele pășunilor de stepă de pantă este oportun efectuarea lucrărilor de retenție a zăpezii. Aceasta se face prin mai multe metode: pregătirea și amplasarea pe teritoriu a plăcilor, legăturilor de trestie, paie. Pe fînețuri în perioada cositului se lasă fîșii necosite cu o lățime de 1-2 m la o distanță de 10-40 m. Astfel de procedee contribuie la o îmbunătățire considerabilă a regimului acvatic și creșterea productivității ierburilor.

**2.2. Îmbunătățirea stării suprafeței pășunilor.** Pe sectoarele unde se păstrează resturile de bușteni, desigur de arbuști, mușuroaie de cîrțițe, sunt necesare măsuri de îndreptare a suprafeței. Îndepărtarea buștenilor și arbuștilor contribuie la folosirea mijloacelor mecanizate și reducerea cantității de buruieni. Îndepărtarea mușuroaielor proaspete de cîrțițe răspîndite pe larg pe teritoriul luncilor de fîneță în luncile rîulețelor mici în limitele teritoriului comunei Popeasca, poate fi efectuată cu ajutorul grapei cu discuri. Sectoarele inundabile trebuie să fie curățate de gunoi.

### 2.3. Îngrijirea covorului ierbos

**2.3.1. Semănatul ierburilor.** În covorul rărit se recomandă semănatul ierburilor (amestec de graminee și leguminoase). Pe sectoarele de stepă semănatul are loc după discuire și (dezirabil) introducerea îngrășămintelor minerale. Semănatul de suprafață a ierburilor furajere valoroase este posibil și în cazul unei dezvoltări normale a covorului ierbos, dar în cazul distrugerii unei părți de plante în urma grăpării intensive sau

discuitului. Perioada cea mai bună a semănatului este primăvara devreme. În primul an al semănatului iarba este cosită pentru fîn, pentru a proteja plantele tinere de băcătoare și mîncare. Semănatul poate fi efectuat cu semănătoare cu discuri.

**2.3.2. Întinerirea covorului ierbos.** În rezultatul folosinței incorecte, lipsa îngrijirii sau din cauze naturale, productivitatea fînețelor și pășunilor se micșorează. Deseori cauza acestora este compactarea solului, în rezultatul cărora se reduce aerisirea și slăbește înmugurirea la plante. Aratul a astfel de terenuri furajere îmbunătățește regimul de aerisire și acvatic al plantelor, precum și condițiile de alimentare, ceea ce mărește considerabil capacitatea cerealelor pentru dezvoltarea mugurilor, întinerește plantele, contribuie la creșterea recoltelor.

**2.3.4. Lupta cu buruienile.** Pe fînețe și pășuni în conformitate cu trăsăturile biologice ale plantelor buruienoase, se aplică diferite metode de luptă cu ele.

**2.3.4.1. Cositul de primăvară.** Această măsură are loc cu scopul de slăbire a plantelor buruienoase și are loc în perioada de secătuire maximă a substanțelor nutritive de rezervă în organele subterane ale plantei. La majoritatea plantelor aceasta coincide cu perioada de spicuire. Cositul trebuie efectuat pe parcursul a mai multor ani.

**2.3.4.2. Preîntîmpinarea însemînțării.** Cositul plantelor buruienoase are loc pînă la fructificare, cel mai bine în faza începutului înfloririi. O astfel de metodă reprezintă una de bază în lupta cu plantele anuale și bianuale. Această metodă la fel trebuie aplicată sistematic.

**2.3.4.3. Cositul resturilor nemîncate pe pășuni.** Are loc nu mai puțin de 2 ori pe vară, cel mai bine după primul și al doilea pășunat.

**2.3.4.4. Introducerea asolamentului pășunatului.** În cazul asolamentului pășunilor presiunea normată a vitelor, oferirea odihnei periodice covorului ierbos contribuie la reducerea numărului de buruieni. Este favorabilă și modificarea regulată a taberei de vite.

**2.3.4.5. Modificarea speciilor vitelor ce pășunează.** După schimbarea vitelor are loc reducerea selectivă a unor anumite specii de plante.

**2.3.4.6. Cositul buruienilor pe locurile nefolosite.** Preîntîmpină înmulțirea buruienilor și răspîndirea semințelor pe terenurile furajere.

**2.3.4.7. Aratul sectoarelor puternic îmburuienite,** semănatul culturilor preventive, după aceea înierbarea.

## 2.4. Aplicarea îngrășămintelor pe fînețe și pășuni

Aplicarea îngrășămintelor este una dintre metodele importante de creștere a productivității ierburilor. Un îngrășămînt important pentru pășuni este băligarul de vite, care în perioada de vară rămîne pe locurile de pășunat și în taberele de vite. Pentru folosința lor rațională se distribuie în locurile de acumulare și se schimbă locurile de tabără periodic. Locurile de folosire îndelungată ca tabere de vite ar trebui să fie folosite pentru semănatul de amestecuri de graminee și leguminoase pentru alimentarea vitelor primăvara.

## Recomandări privind îmbogățirea poienilor și lizierelor de stepă și a sectoarelor deschise de stepă

Compoziția de specii pentru creșterea diversității se alege în corespundere cu tipul de covor ierbos al sectorului, introducerea în covorul ierbos de stepă a speciilor noi poate avea loc cu folosirea diferitor metode.

**1. Resădirea brazdelor** (plantelor cu rădăcini) are loc la sfârșit de aprilie sau sfârșit de august - început de septembrie. Pregătirea are loc pe sectoarele unde săpatul nu va aduce daune naturii (de exemplu în plantațiile rare de salcîm și pe pantele de stepă ce urmează a fi împădurite). Adîncimea de săpare depinde de adîncimea masei radiculare a principalei graminee - de la 10-15 cm (păiuș și koelera) pînă la 20-25 (diferite specii de năgară).

**1.1. Pregătirea.** Brazdele plantei săpate împreună cu solul se pune într-un pachet de polietilenă pentru a preîntîmpina uscarea rădăcinilor. Pe lîngă aceasta se preîntîmpină împrăștierea solului în care s-au păstrat semințe ale plantelor de stepă.

**1.2. Plantarea.** În aceeași zi sau în următoarea brazdele sunt sădite (împrăștiat sau formînd grupuri mici) pe sector în găuri, se udă și se băătoresc.

**2. Resădirea brazdei** (solul, compactat de rădăcinile împletite) la fel are loc la sfârșit de aprilie sau început de august - început de septembrie.

**2.1. Pregătirea** (selectarea locului ca și în p. 1). Se taie fragmente de brazde cu diferită densitate cu dimensiunea de 30 x 15 cm și se pun în lăzi.

**2.2. Plantarea** are loc în aceeași zi sau în următoarele 1-2 zi fără a permite uscarea brazdei. Bucăți de brazde se pun în găuri la nivelul solului, preventiv udînd găurile și băătoresc marginile după plantare.

**3. Introducerea brazdei mărunțite.** Brazda mărunțită se introduce în solul preventiv pregătit + sectorul în acest caz este discuit complet sau se afînează terenurile goale ale sectorului. Brazda de stepă se mărunțește și se distribuie pe sector, după aceea este băătorit sau se dă drumul la o turmă de ovine.

**4. Semănatul amestecului de semințe.** Colectarea semințelor are loc de specialiști pe sectoarele cu vegetație de stepă pe locurile de creștere în masă a speciilor de bază. Semănatul are loc pe solul umed, cel mai bine este de nimerit între ploii, primăvara devreme (începutul creșterii ierburilor) sau la sfârșit de august - început de septembrie. Semințele se amestecă și manual se distribuie pe sector pe solul preventiv pregătit după discuire și se adîncesc prin grapare cu 2-3 cm.

**5. Introducerea amestecului de iarbă.** Pregătirea amestecului de ierburi de plante de stepă are loc după metoda de crearea a agrostepii. Semănatul are loc pe solul umed, cel mai bine de nimeri între ploii, primăvara devreme (începutul creșterii ierburilor) sau la sfârșit de august - început de septembrie. Amestecul se distribuie pe solul discuit unde este posibil sau fără pregătirea solului.

**6. Formarea curtinelor de arbuști de stepă** (dracilă, scumpie, migdalul pitic, măceș, păducel) trebuie efectuată pe marginea sectoarelor de stepă deschise, în special lîngă marginile rîpelor (unde este posibil de introdus porumbarul).

Pentru notițe



Pentru notițe