

Societatea Ecologică «BIOTICA»



Stepele
Nistrului
de Jos:
bogăție și sărăcie

BIOTICA
Chișinău - 2005

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

Stepele Nistrului de Jos: bogăție și sărăcie / G. Șabanova, V. Țurcanu, T. Izverskaia, V. Derjanschi, I. Rotaru, A. Andreev; Red.: P. Gorbunenko; traducere din l. rusă: L. Jura. - Soc. Ecologică «BIOTICA», 2005 (F.E.-P. «Tipogr. Centrală»). - 48 p.

ISBN 9975-9724-2-X

500 ex.

502/504(478)

Fotografii: V. Kononov, G. Șabanova, V. Țurcanu, V. Derjanschi.

Hărți: P. Gorbunenko, G. Sirodoev.

În broșură este prezentată istoria, precum și starea actuală a teritoriilor de stepă din regiunea Nistrului de Jos și sunt descrise metode de îmbunătățire a acestora. Broșura este destinată reprezentanților autorităților locale și organelor de protecție a mediului înconjurător, învățătorilor și elevilor, fermierilor și tuturor acelor ce se interesează de problemele ocrotirii patrimoniului natural.

Broșura a fost editată în cadrul proiectului finanțat de Fondul Ecologic Global și Banca Mondială „Conservarea biodiversității ecosistemului Nistrului Inferior” (grantul GEF-TF050804) și proiectului „Restabilirea stepelor ca locuri de viață a șerpilor pe cale de dispariție”, realizat cu susținerea financiară a Societății Zoologice din Frankfurt (grantul FZS-1327/04).



THE
WORLD
BANK



ISBN 9975-9724-2-X

© Societatea Ecologică «BIOTICA» - 2005

La reproducerea fragmentelor din prezenta ediție, indicarea sursei este obligatorie

INTRODUCERE

„Ar încerca oare cineva să descrie stepele basarabene, deoarece pe bună dreptate ele merită să fie descrise. Dar pentru aceasta trebuie să posezi talentul memorabil al lui Gogol, care a descris atât de splendid stepele meleagurilor sale... Iar stepele basarabene posedă nu mai puține minunății. Răsfoind mai întâi letopisețul meleagului, iar apoi imaginar nimerind în veacul demult trecut al dominației tătarilor, probabil, veți descoperi în istoria acestor stepe un interes poetic sau vi se va arăta un subiect pentru o descriere dramatică.” Așa începe “Amintire despre o vânătoare în Basarabia”, prima lucrare în proză a scriitorului C. Stamati-Ciurea, publicată în Odesa în 1854 în limba rusă.

Iată alte fragmente traduse din această lucrare. „Stepele basarabene astăzi reprezintă niște deșerturi splendide, pașnice, unde nu știu cum alții, dar un vânător pasionat ca mine se simte în al nouălea cer în compania păsărilor și animalelor, iată de ce cititorul în amintirile mele va găsi o istorioară simplă despre o vânătoare în stepa basarabeană și unele episoade din viața vânătoarească... În primele zile ale lui august, la ora 9 dimineață am plecat din Chișinău. Vremea era zăpușitoare și pe la ora 4 după masă ne-am oprit să înnoptăm la 40 de verste de oraș, în moșia Cașcali. De acolo încep stepele bogate în vînat... Timp de 3 ceasuri am vînat două dropii, opt spărcoci, șase prepelițe și cinci iepuri”.

Pur și simplu este incredibil că această descriere se referă la Moldova. Imaginați-vă acest număr abundent de animale sălbatice, aceste ierburi capabile să le ofere adăpost și hrană. În zilele noastre mai mult se aseamănă cu o poveste și pare mai degrabă o descriere a savanei africane. Cu toate acestea așa a fost cu 150 de ani în urmă.

În schimb este simplu să crezi în nerecunoștința omenească. Și câte lucruri au fost scrise și spuse despre solurile fertile ale Moldovei, care datorită dragostei țăranilor harnici, oferă roadele, care nimeresc pe masa întregului popor, inclusiv a celor care vorbesc despre grija față de popor? Dar cine își amintește faptul că aceste cernoziomuri, brăzdate de plug, stoarse de această „grijă” și nedorință de a cunoaște, au fost născute de negară, păiuș, de speciile sălbatice de lucernă, coronilă și alte plante ce înfrumusețează peisajele de primăvară?

Dacă organele de conducere și-ar da seama că este necesar un program de renaștere al acestor terenuri și al agriculturii în întregime, și dacă acest program ar fi rațional și chiar ar fi implementat, atunci

emblema lui ar trebui să devină buchetul de stepă în frunte cu negara. Oare este peste puterile oamenilor ce locuiesc pe aceste meleaguri să înceapă să-și iubească plaiul natal nu în vis, și nu pe hîrtie, dar în realitate, fără să aștepte indicații de sus?

CE ESTE STEPĂ?

Acesta este un tip deosebit de vegetație, răspîndit pe larg în regiunile secetoase ale globului pămîntesc. Comunitățile de stepă sunt foarte variate, dar întotdeauna principalele specii ale lor sunt gramineele multianuale, ce se dezvoltă în tufe mai rare sau mai dese de tulpini și frunze pe un mănunchi extins de rădăcini. În stepele Eurasiei, acestea sunt, în primul rînd, speciile de negară, de păiuș, cheleria, pirul crescat, care sunt bine adaptate la condițiile aride ale sudului. Împreună cu acestea se dezvoltă multe specii de plante leguminoase, ce posedă calități nutritive înalte și care captează azotul din aer: diferite specii de trifoi, lucernă, sparcetă, mazărică, coronilă, coșaci etc. În stepele noastre este deosebit de divers amestecul de ierburi: salviile, albăstrițele și geraniile, sovîrvul și vetricea melifolie, garoafele, pătlaginile, coadașoarecelui și multe altele. Se întîlnesc și arbuști de stepă: migdalul pitic și vișinelul, cununița și porumbarul, măceșul și drobul.

Pe bună dreptate stepele sunt atribuite celor mai bogate comunități de specii din zona temperată. În comunitățile de stepă ale Moldovei pe o suprafață de 100 metri pătrați sunt prezente pînă la 78-90 specii de plante cu flori! Cu cît sunt mai multe specii, cu atît stepele sunt mai frumoase. Plantele se dezvoltă în diferite perioade, iată de ce, pe parcursul sezonului, aspectul stepei se schimbă de multe ori. Îndată după topirea zăpezii apar plante anuale și multianuale cu bulb cu flori de culori aprinse, ce se grăbesc să folosească umezeala primăverii. Acestea se dezvoltă și înfloresc timp de o lună jumătate-două luni și pînă la venirea verii reușesc să împrăștie pe sol semințe și se usucă, iar în locul lor apar noi plante. La sfîrșitul lunii mai – începutul lui iunie stepa, datorită negării în floare, amintește marea învolburată. Pe fonul alb al acesteia sunt deosebit de frumoase numeroasele plante în floare. În cea de a doua jumătate a verii, în perioada de secetă, stepa arde și se începe perioada de semi-repaus. Plantele sunt în așteptarea ploii, după care stepa iarăși reînvie. Iar toamna în stepă apar noi plante în floare. Astfel, în sezon, aspectul stepei se schimbă de 9-10 ori! În compoziția

florii de stepă există multe plante utile pentru om, printre care sunt cele furajere, alimentare, etero-uleioase, medicinale, melifere, etc. Aici sunt prezente și multe specii decorative. Este complicat de enumerat toate bunurile care ni le oferă stepa!

Lumea animală a stepei este și ea la fel de bogată. Multe animale viețuiesc numai în regiunile de stepă și se hrănesc cu fructe și semințe, iarbă și rizomi, tuberculi și bulbi. În stepele regiunii Marea Azov-Marea Neagră din Rusia au fost descoperite mai mult de 13 mii de specii de artropode, printre care locul întâi îl ocupă insectele. Din păcate, nimeni nu a numărat câte existau în trecut în stepele Moldovei și câte au rămas



Firișoare albe ale negarei pe un fon multicolor – astfel arată stepa în timpul verii

în prezent. Stepa reprezintă regatul greierilor și al albinelor sălbatice, al fluturilor diurni și al scarabeidelor (gîndacul-de-băligar și alții), al rozătoarelor, șopîrlelor și șerpilor, ce își au cuiburile în sol și pe tulpinile plantelor. În schimb multe animale mari în stepele Europei sau au dispărut (de exemplu calul sălbatic sau mamutul), sau sunt foarte rare – antilopa-saiga, dihorele-pătat, vulturii mari și cocorul-mic.

Pentru a avea o viață normală stepa trebuie „tunsă”, altfel se adună un exces de iarbă uscată și plantele înalte nu permit celor mici să se dezvolte. Rozătoarele și insectele ce se hrănesc cu frunze și tulpini ba

nu reușesc să o scoată la capăt cu tunderea, ba se înmulțesc într-o așa măsură încât se ajunge la un dezastru. Stabilitatea este asigurată de mamiferele copitate – caii sălbatici și antilopele. În prezent, deoarece acestea nu există, în stepă este necesar de a paște vitele (rațional) sau de a o cosi periodic.

De ce sub stepa s-au format cernoziomuri fertile? Deoarece plantele se dezvoltă mai rapid decât erau consumate de animale, iar substanțele organice rezultate din resturile vegetale ce se acumulau în sol nu reușeau să se transforme în substanțe minerale. Acumularea solului era practic continuă și părea nesfârșită atît timp cît există stepa, care a reușit să formeze cernoziomuri cu o adîncime de pînă la 1,5 metri. Aceasta este principala deosebire a stepelor de alte ecosisteme de pădure și de alte tipuri terestre, unde se atinge un echilibru între formarea și distrugerea substanțelor organice. În prezent landsafturile de stepă ce ocupă pe Pămînt doar 8% din uscat, la 90% sunt transformate în terenuri agricole. Și pe aceste terenuri ce oferă pîine, carne, lapte, etc., substanțele organice acum sunt distruse într-un ritm mai rapid decât se acumulează. Atunci cînd nu este implementat asolamentul, se folosesc puține îngrășăminte sau în cazul unui pășunat intensiv, fertilitatea solului se reduce tot mai repede, apărînd aspectul de pustiu.

Stepele sunt niște sisteme ecologice complexe, ce constau din diverse componente. Activitatea integrală a mecanismului stepei este posibilă doar atunci cînd majoritatea acestor „detalii” sunt păstrate. Trebuie de ținut cont de aceasta, de plantele și animalele ce populează stepele, pînă cînd încă acestea nu au dispărut de pe fața pămîntului. Stepă nu trebuie să fie pentru om doar o sursă de produse alimentare și de hrană ieftină. Ea se distruge în urma acestei atitudini și toate bogățiile ei dispar, așa cum s-a întîmplat în Orientul Apropiat – leagănul a trei religii – iudaismul, creștinismul și islamul, așa cum s-a întîmplat în diferite părți ale lumii. Spre asta mergem cu pași tot mai rapizi și în Moldova.

STEPELE MOLDOVEI ȘI CELE DIN REGIUNEA NISTRULUI DE JOS

În Moldova comunitățile de stepă ocupau cca. 2/3 din teritoriu și aveau o înfățișare deosebită – pe un singur sector deseori se îmbinau cîteva specii de negară, pe cînd pe întinderile de stepă în Europa de Est aproape fiecare dintre ele are un areal separat de răspîndire. În prezent comunitățile naturale de stepă s-au păstrat doar pe suprafețe

redușe. Tot mai multe plante în ele devin rare. Din peste 1890 de specii de plante vasculare ale florei naturale cca. 500 de specii sunt atribuite diferitor categorii de raritate, iar în Cartea Roșie sunt incluse 100 de specii, dintre care 40 de stepă. Au devenit rare chiar și speciile de bază ale stepei - cele de negară, iar principala specie a stepelor relict subcontinentale, sadina, este inclusă în Cartea Roșie. Pe de o parte, odată fiind pierdute numeroase specii obișnuite de stepă, va fi complicat de a restabili pe deplin pășunile naturale, care nu pot fi înlocuite cu nimic din punct de vedere al valorii nutritive. Pe de altă parte se reduce considerabil capacitatea teritoriului de a hrăni populația sălbatică ce



Un sector păstrat de stepă la marginea pădurii de lângă s. Răscăieți

și populează. Iată de ce este deosebit de important de a ocroti și de a restabili sectoarele păstrate de stepă, unde este prezentă diversitatea de specii de stepă, inclusiv cele rare și valoroase pentru om. În general, stepele Moldovei practic sunt distruse, dar există încă posibilitatea de a le restabili, inclusiv în regiunea luncii Nistrului de Jos.

Sectoarele de stepă ale regiunii Nistrului de Jos

Cîndva stepa deschisă ocupa aici versanții uscați, în prezent ea în mare parte este arată sau s-a transformat în pășuni secătuite. În general regiunea malului drept al Nistrului este amplasată practic în

silvostepă, unde se îmbină două tipuri de vegetație - de pădure și de stepă. Pădurea naturală din silvostepă aici este specifică, fiind formată în majoritate din specia cea mai rezistentă la secetă - stejarul pufos, caracteristic pentru țările mediteraneene. În Moldova el se află la hotarul de nord-est al arealului, timp de foarte mulți ani a fost tăiat, neavând posibilitate de a regenera prin semințe, iată de ce acest stejar este de înălțime mică. El formează păduri rare care au primit denumirea de „gârnețe”, unde sectoare nu prea mari de pădure alternează cu poieni deschise acoperite cu vegetație de stepă. În gârnețe sunt multe specii mediteraneene, pînă la 17%. Multe dintre ele sunt foarte rare, sensibile și au nevoie de o atitudine grijulie.



Gârneț - „poieni” de stepă printre sectoare de pădure

Comunitățile de stepă și în stepele deschise, și în gârnețe se împart în cîteva subtîpuri, care aproape că nu s-au păstrat în aspect original. Compoziția lor depinde de amplasarea sectorului și de nivelul acestora de distrugere. În regiune se întîlnesc fragmente de stepă din cele trei subtîpuri principale „ subtropicale savanoide” (cu iarbă înaltă), „amestec de ierburi veritabil” și „amestec de ierburi de luncă”.

Stepele de luncă, formate din speciile hidrofile de negară (negara penată, piramidală, frumoasă) și de păiuș, cu un număr mare de ierburi cu flori de culori aprinse (aceste plante formează așa numitul

amestec de ierburi) sunt cele mai caracteristice pentru poienile mici ale gârnețelor. Iar pe versanții deschiși ele există numai în cele mai umede locuri. Fragmente mici s-au păstrat la marginea sectorului „Stînca” din partea de sud și de sud-vest și în sectorul „Cioburciu de Munte”

În partea de sud a teritoriului descris (în regiunea s. Olănești) trece frontiera stepei euroasiatice. Iată de ce pe versanții cei mai uscați cu expoziție sudică, inclusiv și în gârnețe, uneori se întâlnesc comunități de stepe cu amestec veritabil de ierburi, unde păiușul crește cu cele mai rezistente la secetă specii de negară (cea ucraineană și Lesing). Astfel de sectoare nu prea mari sunt situate la nord de s. Copanca pe un sector al Valului lui Traian, în gârnețele sectoarelor „Copanca-Leuntea” „Valea Stînei” și „Cioburciu de Munte”, pe versantul de stepă, situat în apropiere de ultimul sector și de sectorul „Carier” (acest versant l-am numit „Dealul șerpilor”) și pe sectorul de stepă la nord de s. Olănești.

Stepa savanoidă se întâlnește numai în poienile gârnețelor. Principala specie în ea este sadina - graminee mediteraneană înaltă. Aici aceste stepe se află la limita extremă a răspîndirii și se consideră relice - păstrate din timpuri străvechi, și care au supraviețuit perioada geologică a răcirii. În prezent stepele cu sadină sunt foarte rare și necesită restabilire.

BOGĂȚIILE STEPelor REGIUNII NISTRULUI DE JOS

Șerpii!!!

Mergea pe lângă satul Răscăieți un om, discuta cu trecătorii, întrebându-i dacă întâlnesc șerpi și ce fac cu ei. „Eu îi omor”, i-a răspuns o femeie. „Dar de ce?” a întrebat călătorul, doar ei nimănui nu pricinuiesc nici un rău, în schimb prind șoareci, printre ei nici măcar nu sunt șerpi veninoși!” „Deoarece, a răspuns femeia, necuratul i s-a înfățișat Evei în chip de șarpe și a ispitit-o cu un măr...”

Doamne sfinte! Și de ce pînă acum oamenii mănîncă mere, dacă ei înșiși le-au numit fructele ispitei?* Voi, cei cu adevărat credincioși, Dumnezeu a creat fiarele pămîntului după soiul lor, vitele după soiul lor și toate tîrîtoarele pămîntului după soiul lor, inclusiv și șerpii. Dar iată că a venit Potopul ca pedeapsă pentru păcate - nu cele ale șerpilor, ci ale omenirii. Și a adunat Noe în Arca sa cîte o parte bărbătească și cîte o parte femeiască dintre toate dobitoacele, și nici de șerpi nu a uitat, și au scăpat cu toții. Dar a venit această femeie, și el, și tu, și ați pus la

* În Biblie se vorbește despre „arboarele cunoașterii”, dar nu despre care a fost fructul.

îndoială creația lui Dumnezeu, și ați început să le omorâți și pe unele, și pe altele, și pe șerpi de asemenea. Și oare numai o dată s-a înfățișat necuratul în chip de om – în esență chip după chipul lui Dumnezeu? Femeie și bărbat, și copil al zilei acesteia, cine vă ispitește în fiecare oră, oare nu neștiința și prostia, lăcomia și trufia? Și dacă sunteți cu adevărat credincioși, atunci de ce nimiciți ceea ce nu a fost creat de mâinile omului?

În lumea animală există puține alte ființe asemeni șerpilor care ar trezi la oameni atîta frică, neplăcere, dezgust și un interes rezervat. Mișcarea lentă alunecîndă și limba bifurcată, permanent scoasă afară, privirea fixă și mușcătura mortală amintesc oamenilor despre puterile supranaturale; în miturile antice în șerpi erau îmbinate binele și răul. „Fiți înțelepți ca șerpii” – se spune în Biblie. Chiar și în țările unde există cultul șerpilor, atitudinea față de ei este ambiguă. Este important rolul șerpilor în miturile legate de apă. Conform părerii malaezilor, australienilor, indienilor și chinezilor, curcubeul reprezintă un șarpe enorm, iar unele triburi africane și australiene consideră că șerpii fură apele. Unele popoare (de exemplu locuitorii antici ai Cretei și Ciprului) îi considerau stăpîniii fertilității. În India și în țările Asiei de Sud-Est cultul șarpelui este dezvoltat într-o așa măsură, încît există temple speciale ale șerpilor și preoți care le slujesc. Ei se descurcă bine și știu să se comporte cu speciile neveninoase și cu cele veninoase, inclusiv speciile periculoase, de exemplu cobra regală. Și pe meleagurile noastre există multe superstiții și legende, deseori poți auzi povești despre șerpi care „iau mana” de la vaci, luîndu-le laptele sau despre șerpi gigantici care îi urmăresc pe oameni. Dar din ce cauză, la urma urmei, monștrii legendari de obicei sunt numiți șerpi?

Savanții consideră că reptilele au apărut cu cca. 300 mln. ani în urmă și au atins răspîndirea maximă în era mezozoică, populînd aproape întreaga lume, cu excepția celor mai reci regiuni. Pămîntul s-a tot schimbat, a devenit tot mai rece, au apărut ierburile și copacii, unele specii au dispărut, iar în locul lor au apărut altele, mai bine adaptate la noile condiții. Fauna contemporană numără cca. 8000 specii, printre care șerpii constituie 3000 specii, populînd în primul rînd tropical.

Acele 14 specii de reptile care există în prezent în Moldova reprezintă rămășițele diversității bogate de cîndva (aceasta s-a format cu cca. 10 mln. ani în urmă, într-o perioadă mai tîrzie în resturile fosile au fost găsite 41 de specii). Dintre ele 8 sunt șerpi, care cîndva au avut o răspîndire largă. În prezent majoritatea speciilor au devenit rare nu

numai în țara noastră, dar sunt amenințate cu dispariția și în întreaga Europă. Numai șarpele de casă și șarpele de apă populează aproape întreaga republică și pot fi întâlniți destul de des. Șarpele-cu-abdomen-galben, șarpele-lui-Esculap, șarpele-cu-patru-dungi, șarpele-de-alun, vipera obișnuită și mai ales cea de stepă s-au păstrat numai în câteva locuri.

Dintre acești șerpi în regiunea Nistrului de Jos nu au fost înregistrate doar viperele. Se mai întâlnesc trei specii de șopîrle și una de broască-țeastoasă. În afară de șarpele de casă, toate au statutul de specii strict protejate în Europa. Ca și pretutindeni, șarpele de casă și cel de apă, al



Șarpele-de-casă, deși nu este periculos, de cele mai dese ori devine victimă a atitudinii absurde a omului față de șerpi

căror mod de viață este legat de habitatele acvatice și palustre, se află în cea mai bună situație. Sectoarele de stepă, amplasate pe versanții de-a lungul râului, sunt folosite de către aceștia numai pentru iernare și înmulțire. Numeroasele râpi și versanții de sud, diferite găuri și vizuini creează condiții favorabile pentru iernare și incubația ouălor.

Și dimpotrivă, bunăstarea șarpelui-cu-abdomen-galben și celui cu-patru-dungi depinde direct de habitatele de stepă, deoarece starea covorului ierbos determină bogăția hranei de bază a lor - rozătoarele

mici și șopîrlele. Pășunatul prea intens reprezintă una din principalele cauze ale dispariției acestor specii pe majoritatea sectoarelor de stepă. Cea mai rară specie de șerpi și în Moldova, și în această regiune, este șarpele-cu-patru-dungi. Numai restabilirea și protecția sectoarelor de stepă va permite păstrarea acestuia. Șarpele-lui-Esculap și șarpele-de-alun chiar dacă sunt foarte rari în republică, pe acest teritoriu se întîlnesc mai des, populînd parțial locurile împădurite, lizierele și poienile, care s-au păstrat într-o stare mai bună în comparație cu sectoarele deschise de stepă.

Este puțin probabil faptul ca cineva să se îndoiască de utilitatea pentru om a multor păsări și animale. Dar atitudinea față de reptile este cu totul alta, pe cînd multe dintre ele au un rol important în interacțiunea complicată a organismelor vii. De exemplu șopîrlele, ca și păsările, consumă multe insecte, iar mulți șerpi se hrănesc în principal cu șoareci. Deseori oamenii, necunoscînd modul de viață a șerpilor, văd în ei doar vătămători și animale periculoase, în toate modurile se străduiesc să-i distrugă, nu sunt de acord cu necesitatea de a-i păstra în natură. Dacă sunt credincioși, atunci acești oameni stăruie în păcat, dacă sunt necredincioși, atunci sunt departe de raționalitate.

Șerpii rari

Șarpele-cu-abdomen-galben în Moldova are o răspîndire fragmentară. Preferă versanții de stepă și silvostepă cu arbuști și cu arbori rari, precum și versanții riverani stîncoși, uneori pot fi întîlniți în livezile și plantațiile părăsite de viță-de-vie, în apropiere de sate. Dar locurile potrivite pentru dezvoltarea lor dispar, păstrîndu-se numai în rîpi și pe versanții abrupti afectați de alunecări de terenuri, ceea ce explică tabloul răspîndirii. Pe teritoriul dat șarpele-cu-abdomen-galben a fost observat pe versanții de stepă în apropiere de satele Popeasca și Copanca.

Este considerat cel mai mare șarpe din Europa și poate atinge 2 metri în lungime. De ceilalți șerpi de la noi se deosebește prin solzii mari de culoare gri, fiecare cu o dungă deschisă pe mijloc, ceea ce îi conferă o culoare frumoasă. Indivizii tineri sunt de culoare gri cu nuanță de brun și cu pete transversale de culoare întunecată, care se păstrează pînă la vîrsta de 3 ani (la lungimea corpului de 60-90 cm). Șerpii maturi de obicei sunt de culoare gri-măslinie, iar la cei bătrîni partea anterioară și în special capul are o nuanță roșietică-brună; abdomenul este de culoare albă-gălbuie. Șarpele-cu-abdomen-galben fiind prins, mușcă cu furie,

iar la o întâlnire întâmplătoare cu omul, acolo unde nu există adăposturi, deseori încearcă să muște. Iată de ce este cunoscut ca cel mai agresiv șarpe de la noi, deși nu este veninos. Legendele despre balauri ce urmăreau oamenii în stepă sunt legate anume de această specie.

Se trezește din hibernare în martie-aprilie (în dependență de venirea perioadei calde) și este activ cca. 200 de zile. Perioada de împerechere se începe îndată după hibernare și continuă pînă în mai. După această șerpilor năpîrlesc, adică își lasă stratul exterior al pieii. Năpîrlirea are loc de 3 ori pe an (la cei tineri mai des). În perioada dintre năpîrliri,



Puiul șarpelui-cu-abdomen-galben

șerpilor se hrănesc activ cu broaște, rozătoare mici și păsări, dar ponderea maximă o au șoarecii, șoarecii de câmp și șopîrlele. În iunie-începutul lui iulie, în locurile cu o umeditate și temperatură potrivită, femela depune 5-18 ouă de dimensiunile 22x55 mm. Aceste locuri pot fi folosite mai mulți ani la rînd. Perioada de incubație durează cca. 60 zile. Puiii apar la sfîrșitul lunii august - începutul lui septembrie. La sfîrșitul lui octombrie, iar în timpul răcirii timpurii în septembrie, șarpele-cu-abdomenul-galben se ascunde în diferite vizuini, găuri sub stînci, etc. unde petrece iarna uneori împreună cu reprezentanții altor specii.

Șarpele-lui-Esculap este o specie ce iubește căldura, populează pădurile aride, versanții stâncoși și împăduriți, precum și livezile și construcțiile din împrejurimile acestora. Gârnețele și sectoarele de silvostepă de pe versanții Nistrului de Jos sunt prielnice pentru acest șarpe, aici a fost înregistrat în apropiere de satele Copanca, Talmaza, Cioburciu, Răscăieți și Crocmaz.

Este unul dintre cei mai eleganți șerpi ai faunei noastre, ce are un corp lung, strălucitor de culoare brună închisă sau deschisă. Spatele puilor este de o culoare mai deschisă, cu 4-6 șiruri de pete întunecate amplasate în formă de șah. Pe părțile laterale ale capului sunt prezente



Tînăr „expert în plante medicinale” – șarpele-lui-Esculap

pete galbene deschise cu margini negre în formă de V, ceea ce amintește desenul șarpelui comun. De la ochi pînă la marginea gurii se întind fșii negre. Bulinele albe ale solzilor de pe spinare creează un desen în formă de rețea subțire. Abdomenul de obicei este alb-gălbui. Uneori se întîlnesc și exemplare de culoare neagră.

Ieșirea în masă din locurile de hibernare de obicei are loc în aprilie, iar împerecherea are loc în mai-iunie. În această perioadă mai activi sunt masculii și anume ei sunt văzuți de oameni. În iulie femela depune 5-8 ouă de dimensiunile 25x60 mm, din care la sfîrșitul lui august – septembrie apar pui. Ponderea majoritară a hrănilor acestor

șerpi o constituie rozătoarele mici. La sfârșitul lui octombrie șarpele-lui-Esculap se ascunde în vizuini, sub trunchiuri bătrâne și în galeriile de sub stînci, în majoritatea locurilor ierneză împreună cu șarpele-cu-abdomen-galben, cu șarpele comun și cel de apă.

Se consideră că anume această specie era reprezentată pe emblema din Grecia Antică - cupa cu șarpe, care pînă în prezent reprezintă simbolul medicinei. Există cîteva legende privitor la acest fapt, toate fiind legate de superstiția că acest șarpe posedă cunoștințe despre proprietățile medicinale ale plantelor și de aceea zeul grecesc vindecător de boli Asclepii (la romani - Esculap) era înfățișat cu un toiag pe care era încolăcit un șarpe. Pentru a obține aceste cunoștințe, Esculap se transforma în șarpe și se întorcea în înfățișare de om, folosind informațiile date pentru a trata oamenii bolnavi. Conform altei legende, el folosea pentru tratament veninul de șarpe, dar această specie nu este veninoasă. Se vede că datorită acestei faime, romanii țineau în case și în băi șarpele lui Esculap, considerînd că acesta aduce fericire și sănătate; dar un fapt e sigur - că acolo el prindea șoareci. Se consideră că acest șarpe s-a extins în Europa de Est și în Asia Mică datorită cuceritorilor romani.

Șarpele-cu-patru-dungi este răspîndit în Europa de Sud și în Asia Mică. Se prea poate că în trecut să fi fost răspîndit în întreaga Moldova, cu excepția zonei Codrilor, de aceea a fost înlînit în sectorul de stepă la hotarul raioanelor Glodeni și Rîșcani (în monumentul naturii „O sută de movile”, aflat într-o situație critică din cauza privatizării ilegale). În principal s-a păstrat în zona fostelor stepe ale Bugeacului pînă la Prutul de Jos, iar de-a lungul versanților Nistrului de Jos rămîne cea mai importantă, deși nenumeroasă populație. În Moldova numai vipera-de-stepă este mai puțin răspîndită decît acest șarpe. Populează cu preponderență sectoarele de stepă, lizierele și poienile pădurilor uscate, versanții stîncoși ai rîurilor, uneori pătrunde în construcțiile agricole amplasate în apropiere.

Corpul acestui șarpe atinge lungimea de 1,6 m. Petele brune pe fonul galben al fiecărui sold îi conferă spatelui o culoare brună sau brună-gălbuie. Pe acest fon există 4 șiruri longitudinale de pete ovale sau rombice alungite transversal. Pe părțile laterale ale corpului sunt amplasate cîte un rînd de pete mărunte întunecate, care uneori se contopesc în fișii. Capul și ceafa sunt de culoare brună închisă cu pete transversale frontale și parietale deschise la culoare. De la ochi pînă la colțul gurii se întind dungi oblice brun-întunecate. Abdomenul de

obicei este de culoare galbenă. Exemplarele tinere sunt de culoare gri-galbenă cu patru șiruri de pete întunecate, amintind culoarea șerpilor comuni. Iese din hibernare la sfârșitul lunii aprilie. Una din trăsăturile distinctive ale comportamentului acestui șarpe este faptul că femela încolăcește și clocește ouăle asemenea pitonilor. Șerpii tineri apar în august-septembrie. Între perioadele de împerechere, depunere a ouălor și ascundere pentru hibernare, șerpii se hrănesc cu rozătoare mici, șopîrle, păsări mici și ouăle acestora. Primăvara apar în habitatele din



Șarpele-cu-patru-dungi – una dintre cele mai rare specii ale șerpilor de stepă. În regiunea Nistrului de Jos s-a păstrat cea mai viabilă populație din Moldova, dar și aceasta este foarte vulnerabilă

apropierea apelor, unde încep să se hrănească cu ouăle și puii păsărilor acvatice și palustre. Cad în hibernare în octombrie.

Șarpele-de-alun. Această specie a populat aproape întreaga Moldova, de la nord pînă la punctul extrem sudic de observare – terasele împădurite în apropiere de Cahul, dar în prezent zona de răspîndire este fărîmițată; Mai des se întîlnește în zona Codrilor și la marginea pădurilor de-a lungul Nistrului. În regiunea Nistrului de Jos se întîlnește pe toate sectoarele, unde mai mult sau mai puțin s-a păstrat covorul ierbos. De regulă, populează pădurile aride cu poieni,

sectoarele de silvostepă, terasele împădurite și versanții riverani stîncoși, livezile și plantațiile de viță-de-vie amplasate în vecinătatea pădurii.

Culoarea spatelui este de la brună-cenușie pînă la brună întunecată. Masculii au o nuanță de brun- arămiu, iar femelele de obicei sunt de o nuanță brună-cenușie deschisă. De-a lungul spatelui se întind 2-4 șiruri de pete întunecate, care uneori constituie linii neîntrerupte. Pe gît sunt prezente pete alungite care se contopesc la ceafă. Pe cap au o pată închisă gravată în spate, iar de la nări prin regiunea ochilor spre



Șarpele-de-alun înghițind o șopîrlă

colțul gurii trec 2 dungi întunecate. Abdomenul este de culoare brună-roșie la masculi, uneori aproape neagră la femele. Puii au abdomenul de culoare roșie-cărămizie.

Ieșirea în masă din hibernare se începe în a doua jumătate a lunii aprilie. Cîteva zile șerpii stau lîngă vizuinile lor, după aceasta masculii încep să caute femele. Împerecherea are loc în aprilie-începutul lui mai. Acest șarpe este unicul ovovipar neveninos la noi. Perioada de incubare se prelungește 100-120 de zile, în dependență de numărul zilelor însorite, adică de temperaturile înregistrate vara. În august femela dă naștere la 6-15 pui, care curînd după aceasta năpîrlesc și încep viața

solitară. Principala hrană a șarpelui de alun o reprezintă șopîrlele, dar în cazul unui număr mic al acestora uneori se hrănește cu rozătoarele mici, puii păsărilor mici, amfibieni. Exemplarele tinere se hrănesc cu pui de șopîrle. Șarpele-de-alun cade în hibernare în octombrie.

Toți acești șerpi sunt incluși în Cartea Roșie a Moldovei și în lista speciilor strict protejate a Convenției de la Berna, care a fost ratificată de către majoritatea statelor Europei, inclusiv și de către Moldova. Ocrotirea șerpilor nu trebuie să fie amenințată nici de distrugerea directă, nici de distrugerea puținelor habitate ale acestora ce au mai rămas.

Plante remarcabile de stepă

Protecția speciilor de plante pe cale de dispariție reprezintă una dintre problemele de bază ale conservării biodiversității pentru generațiile viitoare. În rezultatul aratului tuturor terenurilor cît de cît potrivite, al pășunatului prea intensiv și al plantării culturilor forestiere (în special al unor specii străine acestor meleaguri, așa ca salcîmul) pe poienile de stepă ale gîrnețelor, a avut loc o secătuire extremă a vegetației, iar unele specii de stepă chiar au dispărut cu totul. Au devenit rare chiar și principalele specii ale comunităților de stepă - negara și sadina, speciile de amestec ce le însoțesc, de exemplu salvia nutantă, albăstrița Marșal, coșaciul pontic, haplofilul odorat și sovîrvărița enzifolie, destul de obișnuite aici la sfîrșitul anilor 50 ai secolului 20. În trecut în gîrnețele de lîngă satele Copanca și Leuntea se întîlneau plante cu bulb ce se dezvoltau primăvara devreme, așa ca lușca, dar care în prezent pe aceste teritorii au dispărut. Este dificil de prezis dacă se vor păstra mult timp în alte locuri fără măsuri speciale urgente și în cazul aceleiași gestiuni criminale a gîrnețelor. Unele specii rare s-au păstrat în 1-2 locuri, iar pierderea lor va fi ireparabilă. Astfel belevalia sarmațiană a fost descoperită numai în apropierea satului Popeasca, dedițelul negriscent – doar lîngă s. Răscăieți

În comunitățile de stepă ale regiunii Nistrului de Jos se întîlnesc 75 de specii rare sau cca. jumătate din numărul total de specii rare din această regiune. Dintre acestea 34 au fost luate sub protecția statului, iar două incluse în Cartea Roșie a Moldovei. Belevalia sarmațiană se întîlnește numai lîngă satul Popeasca în compoziția comunităților de stepă bine păstrate cu negară și păiuș. Lușca-de-munte în trecut a fost observată numai în patru locuri de pe stepa Bugeacului în grupe nu prea mari, pe cînd pe versanții din „Rîpa lui Albu”, în apropierea



Coșaciul pontic – una din plantele amestecului de ierburi, care în trecut era obișnuită pentru aceste locuri



Haplofilul odorat înfrumusețează stepa „înfierbîntată”

satului Cioburciu, se dezvoltă cca. o sută de exemplare, există și în trupu de pădure „Cioburciu de Munte”. Peste hotarele țării noastre se întâlnește numai în România și Bulgaria.

Cîteva specii rare se deosebesc foarte mult de alte plante după modul de viață.

Ghiocelul-de-toamnă este o plantă frumoasă nu prea mare cu bulbi și cu un mod de viață neobișnuit. El are frunze numai primăvara, înflorește la sfîrșitul verii - începutul toamnei, iar semințele se maturizează deja primăvara. În anii umezi de-asupra solului se arată numai flori galbene, iar în timpul secetei acestea se dezvoltă nemijlocit



Luzca-de-munte - una dintre cele mai rare specii din Moldova

în sol sau chiar în interiorul bulbului. Ghiocelul-de-toamnă crește în plantația de salcîmi creată de pădurari în locul unui gîrneț cîndva foarte frumos la marginea s. Copanca. Acum sectorul dat este acoperit cu construcții. Poate această plantă încă mai crește în regiunea Nistrului de Jos și un astfel de loc va trebui protejat.

Hodoleanul tătăresc este o plantă foarte rezistentă la secetă, rădăcina groasă și cărnoasă a acesteia se adîncește în sol pînă la 3 metri, asigurînd stabil planta cu apă în timpul secetei. Arbustul mare de formă alungită a hodoleanului de cca. un metru în înălțime toamna se rupe de rădăcină

și este mișcat de vînt, împrăștiind în cale semințele. Prezența sau absența hodoleanului este indicatorul nivelului de păstrare al stepei. Hodoleanul dispare primul în urma pășunatului foarte intens, pe cînd acesta posedă o productivitate înaltă a masei verzi, multe proteine, iar recolta de fructe uleioase este înaltă. Hodoleanul a devenit o plantă rară, deși se recomandă de a fi semănat pentru a ridica calitatea furajeră a pășunilor.

Frăsinelul încă nu demult putea fi văzut la marginea lizierelor și pe poienile gîrnelor. Acesta este o plantă înaltă ca hodoleanul, cu frunze mari și cu flori roze purpurii, pe lîngă care e greu să treci indiferent. Dar



Hodoleanul tăăresc – o plantă furajeră formidabilă. Nu-i pasă nici de secetă, dar îl distruge un pășunat prea intens

este periculos de atins această plantă, deoarece sucul ei este otrăvitor! Mulți amatori ai buchetelor de cîmp au plătit scump pentru aceasta, primind arsuri dureroase care foarte greu se vindecă. În plantă se produc și substanțe otrăvitoare volatile, care în zilele liniștite și aride se acumulează în jurul plantei, astfel încît aerul din jur tocmai vibrează. E de ajuns de a aduce lîngă inflorescență un chibrit aprins și îndată apare o izbucnire și flacăra învăluie întreaga plantă, dar nu-i pricinuește nici un rău – arde doar uleiul eteric, care este produs în aer de către această floare neobișnuită.

Brîndușele sunt niște plante destul de mărunte, ce se dezvoltă primăvara devreme. În această perioadă se pot vedea frunzele succulente strălucitoare ce apar direct din sol, iar la nivelul solului - fructele-cutiute cu semințe în dezvoltare. Dar numai brîndușa trifilă își încheie dezvoltarea primăvara. Chiar dacă toate celelalte specii vara se usucă, adînc în sol la fiecare se păstrează un tubercul micuț alungit cu un mugure în interior. La începutul toamnei mugurul își începe dezvoltarea și aduce la suprafața solului o floare violetă destul de mare. Fonul îngălbenit de toamnă se colorează cu flori aprinse. Pentru acest ritm neobișnuit de dezvoltare și înflorire, plantele au primit denumirea



Frăsinelul - admirați-l, dar nu-l atingeți!

de plante ce înfloresc fără a ține cont de timp. Toate brîndușele sunt otrăvitoare, de aceea animalele instinctiv nu ating frunzele lor verzi și mustoase. Acestea conțin alcaloide, pe care omul s-a învățat să le folosească în scopuri medicinale. În prezent preparatele cu substanța colchicină se folosesc cu succes pentru tratarea cancerului pielii. Totodată această substanță, adăugată la dividerea celulelor, provoacă fenomenul poliploidiei, ceea ce se folosește pentru obținerea soiurilor cu recoltă bogată.

Printre plantele de stepă ale regiunii se întâlnește un număr mare de plante medicinale care se folosesc pe larg în practica medicală, multe

alte plante cu proprietăți utile și care la fel au nevoie de protecție. Pe versanții de stepă alături de speciile rare de coada-șoarecelui palid-galbenă cu inflorescențe galbene se întâlnește și planta cunoscută tuturor coada-șoarecelui setacee cu flori albe cu ajutorul căreia sunt tratate bolile de stomac și altele.

Oamenii mai colectează și siminosul-de-nisip, inflorescența căruia se folosește pe larg pentru tratarea bolilor cronice ale rinichilor, ficatului, vezicii biliare, reumatismului, podagrei, tot această plantă alungă moliile. Din păcate, deseori la colectare, planta este smulșă cu tot cu rădăcini și siminosul-de-nisip devine din ce în ce mai rar în Moldova.



Brîndușa – floarea de stepă a toamnei

Rușcuța-de-primăvară, cîndva destul de obișnuită în Moldova, a devenit o specie rară. Ea conține substanțe glicozide otrăvitoare și din timpuri străvechi se aplică în medicina populară și se folosește pe larg în cea științifică pentru pregătirea preparatelor cardiace eficiente. Pentru obținerea materiei prime medicinale multe plante sunt cultivate. Botanicii au încercat să cultive și rușcuța-de-primăvară, dar din păcate planta respectivă nu poate fi cultivată. Din ce cauză are loc aceasta, savanții încă nu au descoperit și există posibilitatea că dacă nu o vor face, numărul plantei se va reduce în ritmuri rapide.



Floarea de stepă a primăverii - dedițelul negriscent – este frumos pînă în momentul cînd este rupt

Dedițelul negriscent a primit și o altă denumire, „adormițele”, pentru florile frumoase violete-închise aplecate. Există superstiția că dacă dedițelul negriscent se pune pe noapte sub pernă, atunci în vis ai putea să-ți vezi ursitul. Aceasta este și ea o plantă medicinală, se folosește ca analgetic și împotriva convulsiilor, dar este destul de otrăvitoare (animalele nu o consumă) și se folosește rar. Buchete cu această plantă uneori sunt aduse primăvară la piață, dar în zădar, deoarece foarte repede se ofilesc. Savanții au stabilit că majoritatea exemplarelor de dedițel negriscent sunt foarte în vârstă, ceea ce înseamnă că capacitatea acestuia de înmulțire prin semințe se reduce. Deocamdată nu se cunoaște cauza. Dacă această plantă nu va fi protejată, atunci numărul ei va continua să se reducă.

Există două căi principale de protecție a plantelor de stepă pe cale de dispariție: păstrarea locurilor unde acestea se dezvoltă și introducerea lor acolo unde în trecut se dezvoltau, inclusiv și pe sectoarele de agrostepă.

Insectele rare de stepă

Insectele există pe Pământ mai mult de 300 mln. de ani și ele sunt mai în vârstă decât reptilele; atunci când acestea din urmă au apărut, insectele deja s-au învățat să zboare. În mare parte ele sunt de dimensiuni reduse și au nevoie de puțin spațiu; pe parcursul dezvoltării în diferite condiții, numărul speciilor acestora pe globul pământesc a atins conform diferitor estimări de la 600 mii până la 10 mln. Unele dintre ele se hrănesc cu plante, altele – cu insectele care se hrănesc cu plante, iar altele cu acele insecte care se hrănesc cu insecte, dar asta încă nu e tot. De aceea numărul lor este atât de mare. Condițiile pe Pământ sunt diferite, dar dacă e să ne închipuim un anumit habitat mediu, atunci s-ar dovedi că la un hectar masa de păsări ar constitui 300-500 g, de mamifere mici – 3-4 kg, de animale mari – 13-15 kg, pe când de insecte – tocmai 300-600 kg.

Pe teritoriul Moldovei din 15 mii de specii cunoscute de animale, 12 mii aparțin clasei insectelor. Nimeni nu a numărat câte dintre acestea sunt de stepă. Principala lor sarcină este de a „tunde” plantele de stepă și de a ajuta la acumularea solului, de a poleniza amestecul de ierburi, de a oferi hrană altor insecte, păsări și animale. Uneori ele îndeplineau sarcina pojarului, atunci când nori de lăcuste mîncau totul în calea lor. În asemenea momente le era foarte greu și oamenilor, mai ales celor care nu mîncau lăcustele, așa cum o fac locuitorii majorității continentelor, cu excepția Americii de Nord și Europei. De altfel, acridele pe care le mîncau pustnicii biblici sunt rudele lăcustelor. De fapt pe pășunile noastre principala sarcină rămasă a insectelor este asimilarea resturilor vegetale,

ce le ușurează bacteriilor activitatea de transformare a acestora în sol (dar în această activitate insectele sunt cu mult în urma vitelor) și afinarea pământului, pe care minuțios îl bătătoresc numeroasele vaci și oi; o altă sarcină a insectelor este polenizarea.

În zona Nistrului de Jos insectele sunt cele mai diversificate acolo unde există un covor verde ierbos și cu copaci și arbuști. Locurile mai favorabile sunt acelea unde se îmbină lizierele și sectoarele cu un amestec bogat de ierburi. Cele mai potrivite sectoare sunt amplasate la sudul satului Grădinița și mai departe pe versantul sudic pînă la satul Copanca, pe versantul abrupt spre Nistru la hotarul dintre satele Cioburciu și Răscăieți, „Dealul șerpilor” deja amintit la nord-vest de Răscăieți și sectorul amplasat la nord de s. Olănești. Se întîlnesc locuri destul de bune și în satele Popeasca, Cioburciu, Purcari, Crocmaz și Tudora, dar toate acestea necesită reconstrucție ecologică.

Speciile rare de insecte

Călugărița atinge 11 cm în lungime, fiind de culoare verde sau gălbuie. Este ușor de recunoscut datorită picioarelor anterioare bine dezvoltate cu spini mari, folosite pentru a înșfăca jertfa – și adulții, și larvele se hrănesc cu diferite insecte. Capul călugăriței este trapezoid de sus, iar din față și din părți triunghiular, în colțurile de sus ale acestuia sunt amplasați ochii mari și bulbucăți cu un aparat special, pentru a nu da greș la înhățarea unei muște sau a unui greier din ascunziș. Capul se poate roti aproape pînă la 360 de grade. Uneori după fecundare, femela devorează masculul. Primăvara larvele tinere se hrănesc cu păduchi de plantă și furnici. Se întîlnește în centrul și sudul Europei și în Africa de Nord, Cazahstan, Siberia și Orientul Îndepărtat. Este inclusă în Cartea Roșie a Moldovei, ceea ce demonstrează faptul cît este de nesatisfăcătoare starea ecosistemelor ierboase la noi în țară. În zona Nistrului de Jos această specie cel mai des a fost observată pe sectoarele de stepă la marginea pădurilor (Talmaza, Popeasca, Răscăieți, Crocmaz, etc.), dar și aici numărul acesteia poate fi evaluat ca redus.

Calul de stepă atinge 5,5 – 7,6 cm, ceea ce reprezintă doar lungimea corpului, la acest greier picioarele anterioare și mijlocii sunt foarte lungi cu 10-11 spini pe tibii. Este de culoare verde, nu rareori galbenă-brună, pe părțile laterale cu cîte o dungă mai deschisă. Are o frunte crucișă, nu are aripi, iar ovipozitorul în formă de sabie este de 3 ori mai lung decît partea anterioară separată a spatelui. Acestei specii îi este caracteristică o înmulțire deosebită, atunci cînd din ouăle nefecundate (greierul depune

pînă la 7 ouă) se nasc doar femele. Este un prădător, se întâlnește foarte rar în biotopurile din Europa de Sud și Orientul Îndepărtat în zona de stepă. Calul de stepă este inclus nu numai în Cartea Roșie a Moldovei, dar și în Lista Roșie a lumii. El a fost văzut numai o dată – pe sectorul de stepă la nord de satul Răscăieți.

Sevciucul este un greier tipic anume pentru sectoarele de stepă. Lungimea corpului este de 2,0-2,8 cm, iar cea a ovipozitorului puțin mai mică – 1,6 – 1,7 cm, de culoare brună. Partea anterioară a spatelui este lată, cu cute adînci, pe marginea posterioară cu dinți mari, iar pe centru cu o adîncitură mică de culoare neagră. Se întâlnește la sudul Europei pînă în Kazahstan, iar acum și pe fragmentul de stepă la nord-vest de satul Răscăieți, unde numărul speciei este foarte mic.

Fluturile podaliriu este un fluture cu aripi albe sau gălbui cu dungi transversale elegante de culoare neagră cu niște pete albastre, anvergura aripilor atinge 7 cm. În colțurile posterioare ale aripilor posterioare sunt prezente ramificații întinse, la baza cărora este un desen în formă de ochi cu oranj. Perioada de zbor cuprinde lunile mai-iunie și mijlocul lui iulie - sfîrșitul lui august. Pe parcursul unui an se dezvoltă 2 generații, iar fluturii din a doua generație sunt vizibil mai mari. Omizile se hrănesc cu frunzele de porumbel și alți arbuști și arbori fructiferi și iernează transformîndu-se în pupă. Fluturile podaliriu este răpîndit aproape în întreaga Europă, în Caucaz, în Asia Mică și Mijlocie, în Africa de Nord; este inclus în Cartea Roșie a Moldovei și cea a Ucrainei. Numărul acestuia în regiunea Nistrului de Jos este estimat ca unul mediu, iar în unele locuri pe lîngă satele Olănești, Grădinița, Răscăieți și Copanca este destul de mare.

Viespea gigantică este cea mai mare viespe în Europa, lungimea corpului femelelor atinge 4 cm. Înfațișarea ei este înfricoșătoare, sunt cunoscute cazuri cînd unii oameni și-au pierdut cunoștința din cauza mușcăturii acesteia, cu toate că durerea nu este foarte mare și trece ușor. Acestea sunt viespi frumoase de culoare neagră cu un corp masiv, femelele avînd capul galben-întunecat. Toracele este negru cu pubescentă deasă. În repaus 4 aripi de culoare galbenă-cafenie cu reflexe albastre sunt strînse de-a lungul corpului, dar nu se aranjează longitudinal. Abdomenul în partea anterioară are 4 pete galbene mari, care uneori aproape că se contopesc două cîte două, partea posterioară a abdomenului femelelor este de culoare galbenă. Picioarele sunt destul de scurte, cu țepi mici și pubescentă deasă de culoare neagră, articolele lăbuțelor sunt lățite din urmă. Perioada de zbor a viespilor este aprilie-august, se hrănesc cu polen și nectar și pregătesc în cuiburi larvele gîndacilor rari – carabanul

și rădașca, pe care îi mănâncă larva viespii ieșite din ouă; ea și ierneză în cocon. Specia în mare parte este legată de locurile unde se mărginesc habitatele ierboase deschise, mai ales de stepă și cele destul de umede cu arbori și arbuști. Este răspândită în Africa de Nord și Europa de Vest, partea sudică a Europei de Est, în Caucaz, în Asia Mijlocie. Este introdusă în Cartea Roșie a Moldovei și a Ucrainei. Pe acest teritoriu specia dată a fost întâlnită la nord de s. Răscăieți.

Viespea de stepă. Este foarte asemănătoare cu viespea gigantică, dar e mult mai mică, lungimea e de 16-22 mm, capul este negru, iar abdomenul este negru cu două dungi transversale mari de culoare galbenă. Răspândirea, modul de viață și perioada de zbor sunt aproape identice cu cele ale viespii gigante, dar parazitează larvele gândacului ileana. Este inclusă în Cartea Roșie a Ucrainei și trebuie inclusă și în cea a Moldovei, deoarece se întâlnește la noi cu mult mai rar decât viespea gigantică și pe versantul de stepă a Nistrului între Cioburciu și Răscăieți a fost observată doar o singură dată.

În afară de aceste specii pe sectoarele de stepă din regiunea dată se întâlnesc frumoșii fluturi Arctiida Hera, Ochi-de-păun-mare și polixena, albină valga, masivă, de culoare violetă, asemănătoare unui bondar, iar în gârnețe - rădașca. Toate aceste specii sunt incluse în Cartea Roșie a Moldovei și Ucrainei, deși în general nu sunt specii de stepă. Dar prezența lor demonstrează și ea cât de prielnice sunt rămășițele habitatelor naturale de-a lungul Nistrului de Jos.

CE AVEM, NU PĂSTRĂM, IAR DUPĂ CE AM PIERDUT NE PARE RĂU...

Și când oare pe meleagurile noastre se va ajunge la restabilirea celor pierdute? Este necesar cel puțin de a nu permite distrugerea sectoarelor unde se mai întâlnesc plante și animale rare. În regiunea Nistrului de Jos acestea sunt de obicei poienile mici în gârnețe cu fragmente de stepe mai mult sau mai puțin conservate, sectoarele nu prea mari de stepă primară pe pășuni. Și mai valoroase sunt sectoarele unde se dezvoltă speciile rare, cele endemice răspândite destul de restrâns (speciile care populează numai un teritoriu anumit), la care se atribuie și deditețul negriscent, și belevalia, și lușca-de-munte. Este foarte important de a conserva locurile unde sunt încă mulți șerpi rari. De regulă, aici și vegetația este mai bogată, și mai des se întâlnesc insectele rare. Acest lucru se observă și pe hartă (figura 1).

Dar oare nu este necesar în primul rînd de păstrat acele locuri în restabilirea cărora deja a fost depus efort, investiți bani și cunoștințe?

Parcul național preconezat "Nistrul de Jos" Проектируемый национальный парк "Nistrul de Jos"

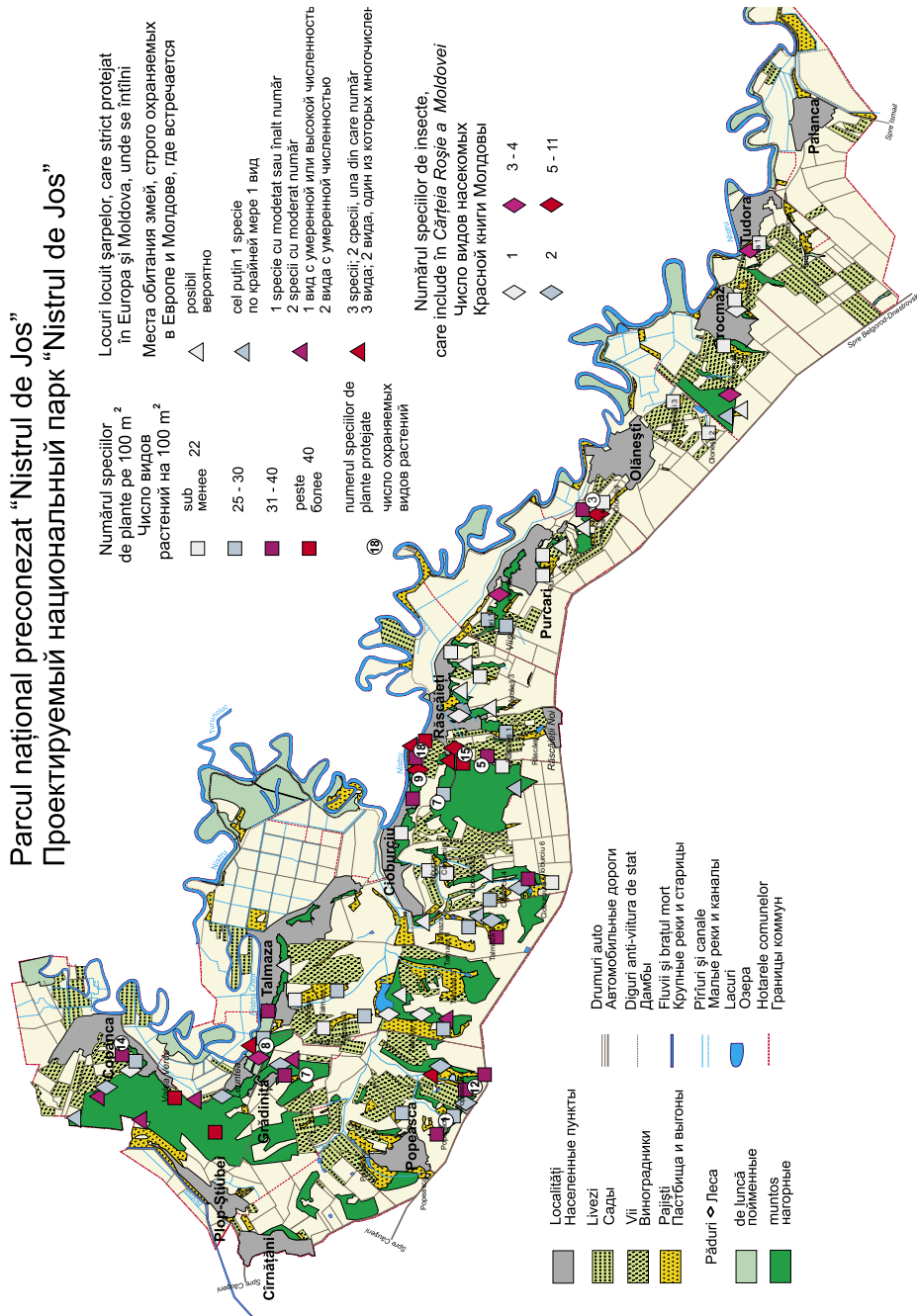


Figura 1. Locurile cu cel mai mare număr de plante de stepă și de animale rare

Este rațional să se ia sub protecție și sectoarele de producere a semințelor pentru agrostepă, și unele pășuni. A proteja pentru a le folosi și a le folosi pentru a exista o cointeresare stabilă de a le proteja. Acesta este sensul principiilor de folosire durabilă a resurselor biologice. Anume din aceste considerente Uniunea Internațională de Protecție a Naturii a evidențiat o categorie separată a ariilor protejate - cu management multifuncțional.

Izolarea sectoarelor conservate ale ecosistemelor naturale constituie o nenorocire pentru majoritatea teritoriului Europei, și în special pentru meleagurile noastre, deoarece acest fapt constituie un obstacol în răspîndirea speciilor păstrate în ele și provoacă degenerarea populațiilor locale ale acestor specii dacă ele sunt nenumeroase. De aceea ca una din direcțiile principale ale conservării biodiversității a fost recunoscută crearea rețelelor ecologice. În rețeaua ecologică există patru componente.

Primul component principal - teritoriile-nucleu - cele mai valoroase porțiuni cu o diversitate bogată de specii și ecosisteme. Acestea pot fi gîrnete cu poieni păstrate de stepă, unde există multe specii de plante, insecte și șerpi, precum și diferite specii rare, așa ca în trupul de pădure „Cioburciu de Munte”, sau sectoare de stepă primară mai mult sau mai puțin păstrate cu o plantație forestieră unde există șerpi rari așa ca în Popeasca.

Al doilea component important sunt coridoarele ecologice (biologice), pe unde animalele și plantele pot să se deplaseze de la un sector natural, mai ales nucleu, la altul. Un coridor sau o parte a acestuia poate fi reprezentat printr-un sector de pădure sau pășune cu un covor ierbos bun sau un sector de luncă situat de-a lungul râulețului. În calitate de coridor poate fi o plantație forestieră în fișii de o construcție specială, ce contribuie la răspîndirea și pătrunderea multor animale și plante sau o fișie ierboasă de-a lungul vîlcei înguste înconjurată de rînduri de arbuști. În cel mai rău caz, aceasta poate fi o fișie forestieră de protecție obișnuită, prin care se deplasează speciile obișnuite, dar și unele insecte și șerpi rari.

Au mai fost evidențiate două componente adăugătoare. Teritoriile de restabilire ecologică pot avea diferite sensuri, de exemplu, o pășune obișnuită distrusă sau un coridor în proces de creare și chiar o parte din nucleu unde este necesară restabilirea bogăției vegetației. Teritoriile-tampon nu sunt atît de diversificate după rolul lor; acestea pot include partea marginală a sectorului - tampon de protecție, ce atenuează

influența asupra celei mai valoroase părți a acestuia, sau o pădure nu chiar bogată, care nu poate fi recunoscută ca nucleu, dar ca fiecare pădure aceasta protejează ecosistemele locale, păstrînd umeditatea, micșorînd influența vînturilor și degajînd oxigen.

În Moldova trebuie creată Rețeaua Ecologică Națională. Componentele ei sunt rețelele ecologice locale. Una dintre acestea a fost proiectată pentru teritoriul Convenției Ramsar* „Nistrul de Jos” (harta din figura 2) și este necesar de a fi fondată real. Rețelele ecologice locale constituie nu doar un instrument de protecție a biodiversității, deoarece printre componentele acestora sunt și fișiile forestiere de protecție a cîmpurilor, care nu pot lipsi într-o regiune destul de aridă, și pășunile restabilite, și plantațiile riverane de protecție a apelor. Toate aceste locuri concomitent sunt necesare animalelor (de exemplu gîndacilor prădători, albinelor sălbatice polenizatoare, rîmelor) și plantelor (aici crește sovîrvul, păducelul, coada-șoarecelui, cicoarea), pe care oamenii le-au recunoscut ca utile.

Legislația Moldovei și în primul rînd legile „Privind protecția mediului înconjurător” și „Privind administrația publică locală” oferă posibilitate autorităților locale de a crea zone protejate de importanță locală și raională și de a controla acțiunile beneficiarilor terenurilor de stat. Demult era timpul de început realizarea acestui drept al aleșilor poporului!

VĂ VOR VIZITA TURIȘTII?

La începutul acestei broșuri au fost incluse fragmente dintr-o operă literară, unica se prea poate, în care este descrisă stepa basarabeană și episoade ale nenumăratelor evenimentelor dramatice ce au avut loc în întinderea ei. Peste stepa basarabeană s-a întins faimosul Valul lui Traian de la Nistru la Prut, construit de romani în încercarea de a se apăra de geto-dacii liberi, carpi și alte popoare ce luptau împotriva Imperiului Roman. Triburile de vînători asupra mamușilor, bizonilor și cailor din epoca de piatră, sciții și cimerienii, tracii și sarmații, anții și pecenegii, cumanii și nogaii au pășit pe paginile istoriei stepei, ce conțin multă durere și tristețe, dar și biruințe, și fapte eroice. Strămoșii locuitorilor satelor moldovenești au ocrotit și au prelucrat aceste terenuri, neștiind

* Convenția asupra zonelor umede de importanță internațională în special ca habitat al păsărilor acvatice (Ramsar, 1971), ratificată de Republica Moldova la 14 iulie 1999.

ce le va aduce secolul 21 copiilor lor, și dacă vor putea aceștia din urmă să păstreze frumusețea și fertilitatea meleagurilor natale.

Lumea e creată astfel încât pentru frumusețe se plătește. Aceasta permite protejarea operelor de artă și a celor create de natură. Turiștii plătesc pentru exotic, romantic, originalitate și deocamdată noi avem aceste lucruri. Trebuie să ne învățăm să vedem, să ocrotim și să restabilim frumusețea de odinioară a plaiului natal. Dacă la aceasta vom adăuga o odihnă bine gândită și organizată, atunci succesul ne este asigurat și va fi evident că un sector nu prea mare de stepă virgină va aduce stăpînilor venit, iar turiștilor și chiar populației locale o satisfacție estetică.

Oamenilor le este arătat peisajul, dar anume istoria îi conferă acestuia suflu. Ea este temelia pentru descrierea locurilor turistice, a poveștilor și legendelor, ce incită imaginația oamenilor. Aflați istoria meleagurilor voastre și se vor ivi și poveștile păstrate odată cu ea, dar și plăsmuite de voi. Cîte popoare au trecut pe aici, cît sînge s-a vărsat, cîtă dragoste și bărbăție posedau acei ce stăteau la straja credinței, limbii și obiceiurilor. Vă ajung forțe pentru a sta astăzi la straja sufletului acestui meleag?

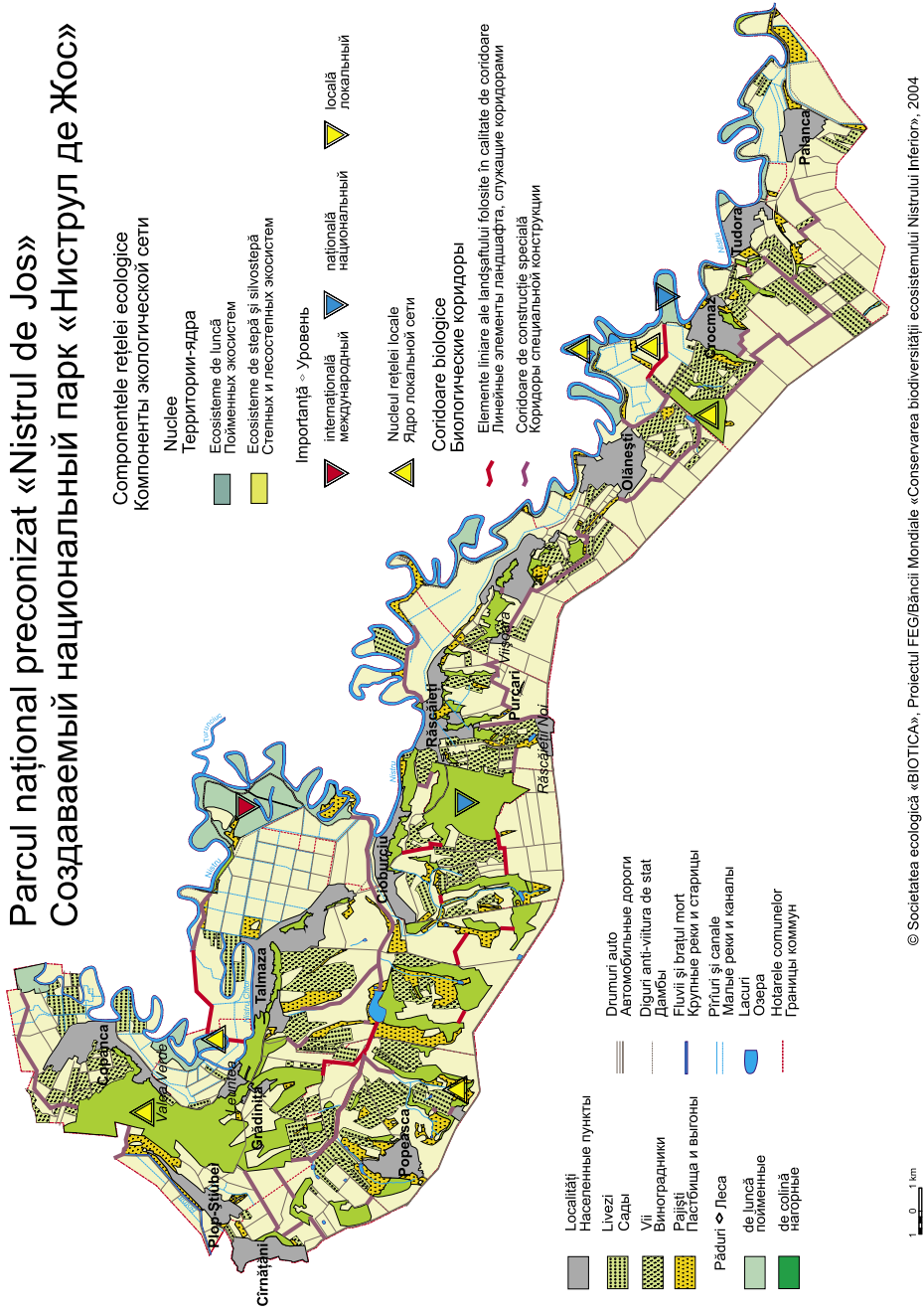
Includerea sectoarelor de stepă în excursii va permite prezentarea istoriei și frumuseții meleagului nostru celor veniți. Fiți de acord că o seară în stepa moldovenească în jurul unui foc de tabără cu povestiri, se prea poate cu cîntece populare și cu un meniu tradițional va fi romantică și intrigantă și pentru turiștii din țară, dar cu atît mai mult pentru cei străini.

Un loc special printre turiști îl ocupă copiii, adolescenții și tinerii. Ei percep mai profund filele istoriei și măreția de cîndva a naturii. O excursie organizată corect trezește la fapte, pe care profesorii pricepuți le pot îndrepta spre restabilirea peisajelor naturale, a obiectelor de cultură și istorie, spre protecția lumii animale și vegetale – pentru a trezi respect și atitudine grijulie față de patrie și de popoarele acesteia.

Turiștii străini, iar printre ei sunt și mulți oameni în etate, primind de la ghid o informație bazată pe fapte dramatice și eroice din istorie, încep să se comporte cu o stimă mai mare față de țară și de acel loc unde are loc excursia. Aceasta permite îmbunătățirea imaginii Moldovei și atragerea în țara noastră de noi turiști.

Organizarea unei rute turistice cu demonstrarea sectoarelor de stepă are o trăsătură specifică. Peisajul poate părea monoton și trebuie să poți descrie interesant și să demonstrezi frumusețea stepei, mirosul

Parcul național prezonizat «Nistrul de Jos» Создаваемый национальный парк «Ниструл де Жос»



© Societatea ecologică «БИОТСА», Proiectul FEG/Bancii Mondiale «Conservarea biodiversității ecosistemului Nistrului Inferior», 2004

Figura 2. Proiectul rețelei ecologice „Nistrul de Jos”

acesteia, plantele și animalele rare, întinderea de odinioară. Este necesar de a pregăti din timp o cărare ecologică, trasînd-o spre sectorul de stepă și către locul de odihnă, iar apoi spre unele obiecte deosebite, de exemplu un sector de negară sau locuri unde pot fi văzuți și fotografiați șerpi, fluturi frumoși, etc. Cu toate acestea, trebuie de ținut cont că însuși procesul de observare trebuie organizat fără a bătători vegetația și fără a deteriora aspectul sectorului de stepă. Timpul și locul staționărilor trebuie să fie comode pentru povestiri și odihnă, fiind incluse în programul complex, de exemplu, al agroturismului sau al drumului vinului, al excursiilor ecologice, în activitatea taberelor de odihnă pentru copii și adolescenți.

Vorbînd mai simplu, este necesar de a folosi creativitatea atît în elaborarea programului pentru turiști, cît și în viața noastră dificilă – pentru ca aceasta să devină mai bună, trebuie să pășim pe calea restabilirii naturii și a legăturii cu trecutul istoric și cultural. Și atunci ne vom păstra meleagul natal și ne vor vizita turiștii.

PĂȘUNILE

Din punct de vedere economic, stepa reprezintă o sursă ieftină și de lungă durată de nutrețuri valoroase. Gramineele constituie cea mai mare parte a covorului ierbos, animalele le consumă bine, obținînd din ele celuloza – principala parte a nutrețului. Iar leguminoasele (sunt evidențiate din amestecul de ierburi datorită rolului deosebit pe care îl au puține plante - de fixare a azotului atmosferic, precum și datorită conținutului bogat de proteine care sunt destul de puține în alte plante) și amestecul de ierburi sunt principalele surse de proteine, vitamine și microelemente. Covorul ierbos de stepă servește ca sursă principală de pășunat pentru animalele copitate. Pe lîngă aceasta, covorul ierbos protejează solul împotriva eroziunii apei și vîntului.

Starea pășunilor de stepă

Pășunile de stepă în mare parte sunt amplasate pe terenurile care nu pot fi arate de pe versanții abrupti cu soluri care într-o măsură mai mare sau mai mică sunt distruse (erodate), de multe ori afectate de alunecări de terenuri. Pentru pășunat se mai folosește pîrloaga, de obicei amplasată pe locul fostelor livezi și plantații de viță-de-vie. Este nevoie de a efectua o evaluare a pășunilor pentru a determina valoarea agricolă (ea depinde de compoziția speciilor comunităților furajere) și

pentru a planifica ce acțiuni trebuie întreprinse în primul rînd pentru dezvoltarea durabilă a bazei furajere.

Pășunile de stepă păstrate reprezintă stepe puternic modificate. Aceste comunități de ierburi sunt divizate în primare - modificate într-o măsură redusă sub influența pășunatului și derivate - modificate moderat și puternic. Acelea dintre ele, unde ca specii principale s-au păstrat cele de negară sunt mai aproape de comunitățile primare, compoziția lor este cea mai bogată în specii. În ele se păstrează și speciile rare de plante, iar la micșorarea pășunatului, ele ușor regenerează aproape pînă la starea inițială.

Pe majoritatea pășunilor în prezent sunt dezvoltate comunitățile derivate, unde speciile de negară au cedat locul bărboasei și altor graminee. Bogăția de specii, productivitatea și respectiv numărul potrivit de animale ce pășunează este în dependență directă de nivelul de distrugere a pășunilor. Restabilirea stepelor din comunitățile derivate are loc mai dificil și nu întotdeauna este posibilă, deoarece au avut loc modificări ireversibile, multe specii au dispărut, rezerva semințelor ce se păstrează timp îndelungat în sol nu este mare, și chiar solul și-a pierdut structura și fertilitatea de odinioară.

În toate gospodăriile din regiune pășunatul are loc dezordonat și îndelungat: și primăvara devreme, și toamna tîrziu, atunci cînd nu se poate de păscut, și chiar în timpul secetei de vară, atunci cînd jumătate din șeptelul de vite trebuie trecut la întreținerea în grajduri sau pe terenuri adăugătoare. În mediu, numărul șeptelului e de 3-4 ori mai mare decît capacitatea pășunilor respective. Presiunea înaltă și îndelungată duce la modificări ireversibile, atunci cînd restabilirea vegetației de stepă fără intervenția omului nu mai este posibilă.

Cum se modifică stepa sub influența pășunatului

Cu cît este mai intensivă folosirea stepelor în scopuri agricole, cu atît mai multe comunități primare sunt înlocuite de cele derivate. Diversitatea plantelor este tot mai redusă, dispar gramineele, leguminoasele și amestecul de ierburi furajere valoroase, iar în schimbul lor apar tot mai multe specii care practic nu au nici o valoare nutritivă. Acest fapt duce la micșorarea productivității și valorii nutritive, precum și la distrugerea covorului ierbos. Toate acestea se intensifică din cauza pășunatului irațional. Pășunatul timpuriu sau pe solul umed distruge rețeaua de rădăcini și nu permite ierburilor să se dezvolte, un pășunat prea tîrziu - nu le permite să se pregătească de iarnă. Nu se iau

în considerație termenii de maturizare și de uscare a covorului ierbos (sunt pășuni timpurii și târzii), capacitatea de a hrăni un astfel de număr de vite care nu ar duce la extenuarea plantelor. Etapele de înrăutățire a covorului ierbos se numesc etape de digresie a pășunii. În întregime, de la o etapă la alta în comunități se observă rărirăa ierbii, micșorarea numărului speciilor pe unitate de suprafață, reducerea leguminoaselor și amestecului de ierburi. De regulă, crește numărul speciilor pe care animalele nu le consumă. Iată de ce nu numai se reduce productivitatea totală, dar și scade calitatea masei furajere. În regiunea Nistrului de Jos au fost observate următoarele etape de digresie:

I. Etapa de păiuș-negară-amestec de ierburi - etapa inițială, atunci când se reduce numărul și se înrăutățește starea negarei din cauza compactării solului sub influența pășunatului, iar apoi păiușul devine principala specie. Aceasta este cea mai bună variantă a pășunilor de stepă. Comunitățile de plante la această etapă sunt încă aproape de tipurile inițiale ale stepelor și bogate (pînă la 75-90 specii de ierburi pe 100 m.p), rezistente la secete și productive, uneori chiar mai productive decît stepa virgină. În prezent sunt foarte puține sectoare de acest tip, se întîlnesc rareori pe poienile gîrnețurilor și sunt foarte rare pe pantele deschise. În prezent ele deja sunt aproape de următoarea etapă, iată de ce aceste stepe au nevoie de protecție, deoarece aici pot fi pregătite semințe pentru îmbunătățirea altor sectoare, aici se păstrează plantele și animalele rare de stepă. Timp de 3-4 ani covorul ierbos poate fi restabilit în caz dacă acestor sectoare li se va da repaus.

II. Etapa de păiuș - covorul este distrus la un nivel moderat, domină păiușul, speciile de negară deja aproape dispar cu totul, iar numărul de specii se reduce pînă la 30-40 pe 100 m.p., ca și numărul celor mai valoroase specii furajere de amestec de ierburi și leguminoase. În această etapă crește numărul de pănușiță, precum și a bărboasei și a firuței bulboase. Regenerarea de sine-stătător este posibilă numai pe anumite sectoare, dar este mult mai rațional de a realiza activități de restabilire. Pășunile de stepă aflate în această etapă ocupă cca. 35% din suprafața totală a pășunilor.

III. Etapa bărboasei - covorul este distrus la un nivel mediu, dar bărboasa împinge păiușul pe locul doi și datorită acestei ierbi valoroase, este una dintre cele mai stabile etape. Dacă pășunatul nu este prea intens, comunitățile se păstrează într-o stare stabilă pînă la 30 de ani și mai mult. Dar deja are loc introducerea activă a speciilor

buruienoase, stabilirea plantelor care nu sunt consumate sau sunt puțin consumate, se reduce diversitatea și numărul de specii – pînă la 25-30 pe 100 m.p. Procesul de restabilire a stepei fără implicarea omului practic este imposibil. Pășunile de stepă ale acestei etape ocupă cca. 60 % din suprafața totală a pășunilor.

IV. Etapa firuței - se formează pe sectoarele de stepă care sunt cel mai intensiv și îndelungat folosite, acolo unde covorul ierbos este puternic distrus. Principalele specii sunt firuța bulboasă și cea angustifolie. Prima dintre acestea se dezvoltă primăvara devreme și la începutul verii se usucă. Dacă această specie este foarte numeroasă, pășunile respective pot fi folosite în calitate de pășuni de primăvară timpurie. Dar împreună cu firuțele există și un amestec mare de specii buruienoase, de aceea calitatea furajelor este redusă, iar în perioade mai tîrzii aceste pășuni au o productivitate mică. Regenerarea de sine-stătător este imposibilă. Pășunile de stepă aflate la această etapă ocupă cca. 4 %.

V. Covorul ierbos distrus - ultima etapă de degradare, atunci cînd pe pășune există multe sectoare aproape fără vegetație și se dezvoltă doar un număr redus de buruiene. Astfel de locuri există în apropierea fermelor, stînelor, vadurile de adăpare și a altor locuri de aflare îndelungată a unui număr mare de vite. Cca. 1 % din pășuni se află la această etapă.

Cum pot fi îmbunătățite pășunile de stepă?

Restabilirea naturală a vegetației de stepă în locul celei distruse are loc foarte lent, timp de 80 - 100 de ani și chiar mai mult și se confruntă cu mai multe probleme, inclusiv cu lipsa sectoarelor donatoare, de unde s-ar putea răspîndi semințele. Dar există și tehnologia restabilirii active!

În practica agricolă situația pășunilor poate fi ameliorată prin "îmbunătățire de suprafață", atunci cînd în covorul ierbos existent sunt semănate adăugător ierburi furajere multianuale (de obicei amestecul lor) și „îmbunătățire fundamentală”, atunci cînd solul este arat, prelucrat și complet semănat cu ierburi de soi. Din păcate, ierburile furajere de soi trebuie resemădate o dată la 4-5 ani, mai ales după îmbunătățirea fundamentală. Dar în ultimii ani a apărut o metodă nouă de îmbunătățire fundamentală sau de creare a pășunilor de stepă – tehnologia „agrotepei”, adică a stepei semădate. Agrotepele, spre deosebire de alte pășuni semădate, sunt caracterizate prin longevitate, acoperă stabil

solul și oferă o bază furajeră bogată și complexă. Crearea acestora nu doar va îmbunătăți terenurile furajere, dar și va contribui la îmbogățirea altor pășuni, deoarece agrostepele vor deveni sectoare donatoare, de unde se vor răspîndi semințele plantelor valoroase. Desigur materialul semincier folosit pentru crearea agrostepei poate fi folosit și pentru îmbunătățirea de suprafață. Așa o variantă poate fi folosită acolo unde semănarea ierburilor furajere nu va fi eficientă, iar prelucrarea completă a solului pur și simplu nu este posibilă sau poate provoca o eroziune puternică.

În general, alegerea metodei de îmbunătățire depinde de etapa de distrugere a covorului ierbos și este influențată de apariția pericolului eroziunii solului și de posibilitatea aplicării mijloacelor tehnice. Pentru pășunile aflate la etapa păiușului și cea a bărboasei este mai bine de folosit „îmbunătățirea de suprafață” cu semănarea adăugătoare a ierburilor furajere de soi. La etapa firuței și a covorului ierbos distrus este aleasă sau crearea pășunii semănate cu semănarea ierburilor furajere de soi, sau îmbunătățirea fundamentală prin metoda agrostepei. Dacă pregătirea profundă a solului pentru sector nu este de dorit, atunci se folosește „îmbunătățirea de suprafață”.

Societatea Ecologică „BIOTICA” a elaborat și a transmis autorităților locale Planul de gestiune pentru ecosistemele de stepă de pe teritoriul Convenției Ramsar „Nistrul de Jos”. Pentru majoritatea pășunilor de stepă de pe teritoriul respectiv au fost alese metode de îmbunătățire, au fost oferite recomandările tehnologice pentru fiecare metodă și propuse măsuri adiționale de îngrijire. Au mai fost descrise metodele de reconstruire a rămășițelor stepei primare, păstrate pe pământurile neroditoare și în gîrnețe. Iar la sfîrșitul acestei broșuri am hotărît să includem o variantă scurtă a recomandărilor tehnologice noi pentru țara noastră pentru crearea agrostepei.

Creșterea animalelor (zootehnia) pe pășuni

Doar încercările de restabilire a stepelor nu vor schimba situația. Trebuie redus numărul vitelor ce pasc pe ele, pînă cînd încă distrugerea terenurilor pășunabile nu a devenit catastrofală. Nici terenurile arabile nu vor putea fi păstrate, dacă nu se va reintroduce asolamentul corect cu ierburi multianuale, adică dacă un număr important de vite nu va fi ținut și hrănit în grajduri la ferme. În alt caz, totul va fi pierdut.

Creșterea intensivă a animalelor se poate face pe pășunile semăna-te, ceea ce necesită prelucrarea acestora și resemnarea ierburilor o dată în 4-5 ani, folosirea îngrășămintelor și preferabil irigarea. Pe pășunile actuale, aflate în proprietate publică, acest lucru este puțin probabil.

Productivitatea pășunilor de stepă este de 4-5 ori mai mică decât a celor semăna-te, dar ele sunt amplasate acolo unde aratul poate fi folosit doar rareori, iar în unele cazuri este chiar foarte dificil de a le prelu-cra. Ele pot și trebuie îmbunătățite, mărin-du-le productivitatea și în caz dacă vor fi gestionate corect și rațional ele vor putea fi folosite practic pe o durată nelimitată.

Ceea ce este comun la folosirea pășunilor semăna-te și a celor natu-rale este faptul că productivitatea cea mai înaltă a terenurilor furajere și nemijlocit a animalelor, precum și stabilitatea se ating în cadrul siste-mului pășunării în parcele.

În prezent șeptelul de vite este într-atît de mare, încît pășunile nu-l pot asigura cu furaje. În întreaga regiune a Nistrului de Jos pășunatul se face cu supraîncărcare. În prezent sunt lăsate în voia sorții multe pășuni erodate și cu o productivitate mică, care ar putea fi folosite pen-tru crearea terenurilor ierboase. Dar pentru aceasta trebuie de stabilit cum satul poate și trebuie să se comporte cu proprietarii acestor pășuni distruse, inclusiv cu cei plecați pe mult timp din țară, fără a le fi lezate drepturile.

Pășunatul rațional cu folosirea pășunatului în parcele și rotația pă-șunilor va ridica productivitatea covorului ierbos cu 20-30% și va apro-pia compoziția comunităților de stepele inițiale. Trebuie să tindem spre consolidarea pășunilor pentru îmbunătățirea organizării sistemului pe parcele. Altfel, în cazul fragmentării și dispersării pășunilor, este difici-lă planificarea trecerii cirezii de la unele parcele ale pășunii la altele sau cireada trebuie împărțită în grupuri foarte mici și trebuie făcute multe garduri. Extinderea suprafețelor pășunilor de stepă va favoriza îmbu-nătățirea situației ecologice în regiune și sporirea biodiversității.

Terenurile potrivite pentru crearea agrotepei

Pentru restabilirea vegetației multianuale de stepă pot fi folosite și sectoarele incluse în categoriile terenurilor „neutilizabile” sau care nu sunt incluse în circuitul agricol:

- terenurile arabile cu productivitate mică;

- pășunile și imașurile distruse, care și-au pierdut covorul ierbos natural;
- sectoarele de pășune pe versanți, atribuite special pentru fișiile de stepă de protecție a solurilor (analogic fișiilor de pădure), pentru a micșora eroziunea solurilor;
- rîpele activ distruse, afectate de procese de alunecare a terenurilor și de descoperire a solului;
- sectoare ale ariilor protejate, unde se permite restabilirea covorului vegetal distrus.

Pe sectoarele agrostepei pot fi introduse speciile rare de plante ce au dispărut în multe locuri. Agrostepile vor contribui la întoarcerea pe aceste meleaguri a multor specii de animale.

PRIMII PAȘI

Metoda agrostepei a fost elaborată în Rusia. Și acum Societatea Ecologică „BIOTICA” în colaborare cu primăriile și școlile, pentru prima dată a aplicat-o în Moldova. Pentru aceasta în aria cu management multifuncțional „sectorul de stepă la nordul Bugeacului” în două perioade de maturizare a semințelor de stepă a fost colectat materialul pentru semănat. Aceasta a devenit posibilă grație permisiunii Ministerului Ecologiei și Resurselor Naturale și susținerii autorităților autonomiei Gagauzia. Mai mult ca atât, participanții proiectului SE BIOTICA cu ajutorul elevilor au colectat semințele diferitor specii de negară acolo unde încă acestea s-au păstrat. Primăriile satelor Popeasca, Talmaza și Răscăieți au alocat pentru crearea agrostepei sectoarele alese de specialiști. Aceste sectoare au fost prelucrate și pe o suprafață totală de cca. 7 ha a fost semănat amestecul de ierburi de stepă, iar pe alocuri specialiștii în botanică special au semănat plante rare. Unul dintre sectoare a fost îngrădit de către elevi cu un gard ghimpos viu din arbuști de stepă, iar la marginea acestuia au fost sădite ghinde de stejar pufos. Atunci când aceștia vor crește, se va obține un sector asemenea lizierei unui gîrneț, care va ascunde plantația posomorîtă de salcîm și glădiță. Primăriile au luat hotărîrea de a întreține aceste terenuri conform recomandărilor elaborate de SE BIOTICA, pentru a putea obține deja aici semințe și de a îmbunătăți pășunile conform metodei agrostepei. În anexa broșurii veți găsi un text sumar despre cum trebuie de făcut acest lucru.

În timp ce avea loc pregătirea pentru crearea sectoarelor pentru producerea semințelor de stepă, specialiștii în botanică și zoologie au

cercetat terenurile ierboase și gîrmețele, colectînd multe date despre comunitățile de plante, despre speciile rare de ierburi, șerpi și insecte. După aceasta ei au elaborat un plan de management al terenurilor de stepă și silvostepă și l-au transmis autorităților locale. Aceste persoane, alese de popor, cunosc durerile meleagurilor natale și conform legii, trebuie să aibă grijă de păstrarea și restabilirea patrimoniului natural.

Toate aceste lucrări au fost efectuate grație susținerii financiare a Societății Zoologice din Frankfurt, a echipei de specialiști și a acelor oameni care țin la meleagurile lor și cred într-un viitor mai bun.



Elevii școlii medii din satul Răscăieți au participat activ la lucrările de creare a sectoarelor de producere a semințelor de stepă

SE „BIOTICA” a atras un număr mare dintre cei mai buni specialiști din țară la implementarea proiectului finanțat de către Fondul Ecologic Global „Conservarea biodiversității ecosistemului deltei Nistrului Inferior” realizat sub supravegherea Băncii Mondiale. Ei au elaborat recomandări privind reconstrucția și folosirea pășunilor, crearea coridoarelor rețelei ecologice, etc. Toate aceste lucruri pot și trebuie utilizate. Aceștia sunt următorii pași. Depinde numai de oamenii ce locuiesc pe aceste meleaguri dacă aceștia vor fi făcuți.

RECOMANDĂRILE TEHNOLOGICE (SUMARE) PENTRU CREAREA AGROSTEPEI
*Elaborate ținând cont de condițiile Moldovei pe baza recomandărilor realizate în
Rusia (Dzîbov, 2000)*

Doctor în biologie G.A. Șabanova

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 buruienose, printre care un pericol mare îl reprezintă speciile cu soboli multianuale. În conformitate cu numărul plantelor buruienose 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 fișiiilor succesive sau discuit, alegînd pentru discuri unghiul necesar de atac.

Ierburile sălbatice nu sunt pretențioase față de fertilitatea solului și nu necesită folosirea îngrășămintelor.

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 maturiza semințele altor specii de plante. De aceea cel deal 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 sfîrșitul 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, sparcetă de-nisip și coronila variată, coșaciul, sulcina, orăștica.

La cositul ierbii pentru colectarea semințelor trebuie de evitat deșeurile 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.

Uscarea și păstrarea materialului semincier. Masa mare de amestec pentru semănat proaspăt colectat nu se lasă în formă de grămadă sau în remorca mijlocului de transport mai mult de 3-4 ore, deoarece iarba se va încălzi. De aceea ea se transportă într-un șopron pregătit sau într-o încăpere bine aerisită pentru uscarea de mai departe. Podeaua încăperii trebuie să fie netedă pentru a putea colecta și păstra semințele scuturate. Este de dorit cât mai repede după transportare la locul destinației de a împrăștia iarba. Aici amestecul este răscolit, întors și acesta se usucă timp de 3-4 zile (la colectarea în prima etapă), pînă nu dispăre pericolul încălzirii.

Partidele ulterioare ale amestecului vor fi mai uscate și pentru uscarea deplină (în iulie-august) în zilele însorite (la temperatura de 25-30 de grade) va fi nevoie de 1-2 zile fără acoperiș și 2-3 zile sub acoperiș. În zilele posomorîte perioada de uscare se va mări pînă la o săptămîină.

Amestecurile de iarbă, obținute la colectarea mecanizată cu mărunțirea ierbii din cauza masei vegetative mari trebuie uscate în aer liber sau sub acoperiș pînă la 10 zile.

După uscare partida de amestec este depozitată în grămadă în formă de con la care se adaugă partidele uscate ulterioare. După uscarea partidelor de amestecuri de 2-3 termene, acestea sunt unite.

La amestecul întregului material colectat, acesta poate fi trecut prin mașina de tocat paie pentru a ușura operațiile de mai departe. Amestecul obținut se păstrează în saci sau în grămezi în încăperi.

Semănatul amestecului de ierburi. Amestecul pentru semănat poate fi semănat îndată după pregătirea solului la sfârșitul lui august sau începutul lui septembrie sau se seamănă la prima ocazie primăvara după dezghețarea solului. Pentru raioanele uscate cel mai favorabil termen de semănare este primăvara devreme (sfârșitul lui februarie-martie). În cazul unei vremi umede la sfârșitul verii-începutul toamnei, semănatul se poate efectua la începutul lui septembrie, cu o lună jumate - două luni pînă la înghețuri. În cazul condițiilor favorabile, semănatul este posibil în orice perioadă, dar totuși termenul optim de semănare este primăvara devreme.

La semănarea masei mărunțite cu frunze și tulpini cu semințe, norma ce trebuie semănată se determină din raportul dintre suprafața sectorului de pe care a fost colectat amestecul de ierburi și suprafața ce trebuie semănată. Raportul masei amestecului trebuie să corespundă raportului suprafețelor 1:5, adică amestecul colectat de pe 1 hectar se seamănă pe o suprafață de 5 hectare.

După semănarea amestecului de ierburi (în orice mod) se efectuează boronitul, iar apoi de două ori se face tăvălugirea pe diagonală cu tăvălugurile inelate de tipul „ЭККIII”. În locul tăvălugirii se admite lăsarea pe teritoriul semănat a unei turme de oi (pînă la 700-800 oi) o dată - de două ori.

Îngrijirea și folosirea agrotepei. Sectorul semănat este protejat de pășunat pe o durată de 2 ani. În anul semănatului, sectorul dat amintește o pîrloagă, din cauza dezvoltării masive a buruienilor din semințele adunate în sol. Acesta nu este un semn de insucces, dar este necesară cosirea totală a covorului ierbos la sfârșitul lui aprilie-mai atunci cînd principalele specii buruienoase ating înălțimea de 20-30 cm, dar numaidecît pînă la înflorirea acestora. Cositul se face pînă la înălțimea de 5-7 cm și în nici un caz mai jos! După dezvoltarea buruienilor în iunie-iulie, acestea iarăși sunt cosite pînă la momentul înfloririi, iarba cosită trebuie îndepărtată de pe sector, altfel sub ea încep să se încingă plantele tinere de stepă.

În anul al treilea sectorul poate fi folosit în calitate de pășune sau pentru obținerea amestecurilor de semințe pentru semănare. Dacă sectorul este lăsat pentru obținerea semințelor, el este divizat în patru părți egale și în fiecare an trei părți se cosesc, iar o parte, în fiecare an

alta, se lasă neatinsă. Sectoarele agrostepei tipice, create după modelul stepelor sălbatice de țelină, după destinația agricolă în mare parte se folosesc în calitate de pășuni, avînd ca bază normativul: 1 vacă sau 1 cal, sau 4 oi la hectar.

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 agrostepe ierburile de soi semămate 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 agrostepele combinate. În dependență de scopuri și condiții, sunt posibile următoarele amestecuri:

- varianta 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, precum și pe sectoarele

deschise, unde pășunatul este limitat sau înlocuit cu cositul. În regiunea Nistrului de Jos sunt posibile următoarele combinații de specii rare ce pot fi semănate în agrostepă:

– negară penată, ghiocel-de-toamnă, brîndușele Fomin și cea trifilă, belevale sarmațiană, bulbocodiu diversicolor, șofrănel reticulat, rușcuță-de-primăvară;

– sadină (numai în condițiile poienilor gârnețelor), stînjenei, hodolean tătăresc etc.

Tehnologia creării și îngrijirii agrostepi combinate nu se deosebește de cea descrisă mai sus.

DESPRE AUTORI



Societatea Ecologică „BIOTICA” a fost înregistrată la 2 aprilie 1993 ca organizație obștească neguvernamentală. Pe parcursul activității noastre au fost realizate cu succes zeci de proiecte cu preponderență finanțate din surse de peste hotare și internaționale.

BIOTICA are trei domenii prioritare de activitate:

- conservarea biodiversității;
- dezvoltarea «sectorului trei»;
- dezvoltarea legislației și politicii de mediu.

Pe lângă acestea, Biotica mai realizează o serie de proiecte complexe, care pot fi incluse într-un grup separat.

Printre cele mai importante proiecte pot fi menționate: evaluarea situației actuale a teritoriului amplasat de-a lungul Nistrului, publicarea a 3 cărți dedicate problemelor conservării biodiversității acestui fluviu, organizarea a doua conferințe internaționale cu participarea oamenilor de știință, ONG-urilor și a deputaților Moldovei și Ucrainei, determinarea importanței teritoriului adiacent Nistrului de Jos pentru conservarea biodiversității, elaborarea planului de creare a primului în Moldova parc național „Nistrul de Jos”, precum și realizarea lucrărilor concrete pentru realizarea acestuia. «BIOTICA» a publicat câteva colecții privind legislația de mediu, a elaborat Concepția creării Rețelei Ecologice a Republicii Moldova, proiectul de lege «Cu privire la accesul la informația de mediu» și proiectul Convenției «Cu privire la folosirea resurselor acvatice și biologice și conservarea diversității peisagistice și biologice a bazinului fluviului Nistru»

Rezultatele activității SE «BIOTICA» sunt bine cunoscute atât în Moldova, cât și peste hotarele acesteia, fapt ce contribuie la o colaborare activă la nivel regional și internațional.

O informație mai detaliată despre activitatea Societății Ecologice „BIOTICA” poate fi găsită pe situl nostru (<http://www.biotica-moldova.org>) sau direct adresându-vă la organizație.

Adresa noastră: mun. Chișinău, 2068, str. Nicolae Dimo 17/4, of.22, tel.: +373(22) 49-88-37, 43-47-26, 45-05-79; fax: +373 (22) 49-56-25.

CUPRINS

Introducere	3
Ce este stepa?	4
Stepele Moldovei și cele din regiunea Nistrului de Jos	6
Bogățiile stepelor regiunii Nistrului de Jos	9
Ce avem, nu păstrăm, iar după ce am pierdut ne pare rău...	28
Vă vor vizita turiștii?	31
Pășunile	34
Primii pași	40
Recomandările tehnologice (sumare) pentru crearea agrotepei	42
Despre autori	47