

ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ OLĂNEȘTI

Gheorghe POSTOLACHE, profesor, dr. hab. în biologie,
Grădina Botanică (Institut), AȘM

Prezentat la 17 aprilie 2012

Abstract: This article presents the floristic, phytosociology and forest stand diversity of protected area Olănești. Also in this article are listed forest stand species, shrub species and herb species. The authors mention the rare species.

Keywords: protected areas, floristic and phytosociology diversity, forest stand.



INTRODUCERE

Aria protejată Olănești reprezintă o suprafață de 108 ha cu vegetație forestieră și praticolă, atribuită la categoria Rezervații naturale, A. Silvice (Legea privind fondul ariilor naturale protejate de stat. //Monitorul oficial al RM din 16.07.1998, nr. 66-68, art. 442). Până în prezent nu au fost publicate articole care să cuprindă compoziția floristică,

fitocenotică etc. a arboretelor ariei Olănești. Pentru realizarea acestui subiect, a fost cercetată flora și vegetația Ariei protejate Olănești în scopul aprecierii valorii, situației actuale și elaborării de măsuri de optimizare a conservării biodiversității.

MATERIALE ȘI METODE

Aria protejată Olănești reprezintă o suprafață cu vegetație forestieră și praticolă, (foto 1, 2), amplasată pe malul Nistrului. Este atribuită la categoria – ecosisteme forestiere de stejar pedunculat (*Quercus robur*), plop (*Populus alba*) și salcie (*Salix alba*) din luncile râurilor (Postolache,

2002). Este situată în lunca fluviului Nistru între comuna Olănești și Crocmaz, raionul Ștefan Vodă. Se află în următoarele coordonate geografice: 1) Longitudine: E 29°57'36" Latitudine: 46°30'33", 2) Longitudine: E 29°56'33" Latitudine: 46°29'26". Include parcelele 38,39 din ocolul silvic Olănești, Întreprinderea Silvică „Tighina”. Conform Legii privind fondul ariilor

naturale protejate de stat (1998), suprafața Ariei protejate Olănești este de 108,9 ha. Conform amenajamentului silvic, suprafața Ariei protejate Olănești este de 109,4 ha.

Aria protejată Olănești a fost cercetată în baza conceptului de cercetare a ariilor protejate, elaborat în Laboratorul de geobotanică și silvicultură, care cuprinde următoarele compartimente: diversitatea arboretelor, diversitatea floristică, diversitatea fitocenotică, impacte naturale și antropice, conservarea biodiversității și recomandări privind optimizarea conservării biodiversității.

Diversitatea floristică a fost cercetată pe parcursul perioadei de vegetație, prin metoda de itinerar. Plantele mai puțin cunoscute au fost ierbarizate. Ierbarul a fost recoltat, prelucrat și sistematizat conform metodicii lui K. Skvorțov (1980). Denumirile plantelor sunt date conform C. Cerepanov (1981), T. Gheideman (1986) și A. Negru (2008). Pentru fiecare specie s-au stabilit: forma biologică, elementul floristic, indicii ecologici, conform V. Sanda și colab. (2003).

Diversitatea fitocenotică a fost cercetată conform metodelor acceptate în domeniu (Braun-Blanquet, 1964; Borza, Boșcaiu, 1965). Diversitatea arboretelor a fost cercetată conform Gh. Postolache (2008).

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Aria protejată Olănești este on-



Foto 1. Pajiște mezofilă

stituită din comunități forestiere (102,7ha) și practice (5,3 ha). Mai jos prezentăm diversitatea arboretelor, diversitatea floristică și fitocenotică.

Diversitatea arboretelor. După origine, în Aria protejată Olănești au fost evidențiate 2 categorii de arboreturi: natural fundamentale și artificiale. După productivitate, sunt arboreturi de productivitate mijlocie și superioară (tabelul 1).

Arboreturi natural fundamentale. S-au evidențiat în 20 subparcelele cu o suprafață totală de 85,1 ha, ceea ce constituie 81,2 % din suprafața forestieră a ariei protejate. Cele mai multe arborete natural fundamentale sunt de plop alb (*Populus alba*) 43,9 ha (41,9%).

Arboreturi natural fundamentale de plop alb (*Populus alba*). S-au format la o altitudine de 1-2 m. Sunt arborete pure de plop alb cu vârsta de 15-75 ani, de productivitate mijlocie și superioară (120-378 m³/ha). În arborete domină plopul alb (*Populus alba*). În arboret a fost înregistrată o participare neînsemnată a frasinului (*Fraxinus excelsior*), plopului negru (*Populus nigra*), ulmului (*Ulmus laevis*) și arțarului american (*Acer negundo*). Cresc solitar paltinul de câmp (*Acer platanoides*), jugastrul (*Acer campestre*), părul (*Pyrus pyraeaster*). Înălțimea plopului alb este de 21-29 m, diametrul tulpinii arborilor de plop alb este de 16-40 cm (tabelul 1). Sunt arbori care au diametrul tulpinii până la 1m.

Arboreturi natural fundamentale de salcie (*Salix alba*). Au fost înregistrate 4 subparcelele cu arborete

de salcie (38J, 39C, 39F), cu suprafața totală de 25,9 ha. Cea mai mare suprafață (11,5 ha) cu arborete de salcie se află în subparcelele 38J. Înălțimea salciei este de 21-22 m, diametrul tulpinii de 28-36 cm, consistența arboretului este de 0,7. Volumul masei lemnoase - 185-200 m³/ha.

Arboreturi artificiale. În Aria protejată Olănești au fost plantate 9 arboreturi cu o suprafață totală de 19 ha. Sunt depistate 3 categorii de arboreturi artificiale.

Arboreturi artificiale de frasin. Au fost create 7 arborete pure de frasin în subparcelele cu suprafața de 12,9 ha. Vârsta acestora este de 45-55 ani. Sunt de productivitate mijlocie și superioară.

Arboret artificial de plop alb. A fost creat un arboret de plop alb (10Pla) în subparcelele 39O cu suprafața de 1,8 ha. Este un arboret de o productivitate superioară (311 m³/ha).

Arboret artificial de salcie. A fost plantat un arboret de salcie în subparcelele 39P. Ocupă o suprafață de 4,3 ha. La vârsta de 30 ani volumul masei lemnoase era de 51 m³/ha.

Diversitatea floristică

Analiza taxonomică. Aria Olănești include un genofond format

Foto 2. Arboret de plop (*Populus alba*)

din 115 specii de plante vasculare, dintre care 14 specii de arbori: *Quercus robur*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Populus tremula*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus carpinifolia*, *Ulmus laevis*, *Pyrus pyraeaster*, *Robinia pseudacacia*, *Acer tataricum*, *Acer negundo*, *Morus alba*, 11 specii de arbuști: *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Swida sanguinea*, *Euonymus europaea*, *E. verrucosa*, *Sambucus nigra*, *Salix capraea*, *Salix cinerea*, *Salix viminalis*, 3 specii de liane: viță de pădure (*Vitis sylvestris*), hamei (*Humulus lupulus*), zână (*Solanum dulcamara*) și 90 specii de plante ierboase: *Agrostis stolonifera*, *Alisma plantago-aquatica*, *Artemisia annua*, *Arctium lappa*, *Aristolochia clematitis*, *Ballota nigra*, *Bidens tripartita*, *Bolboschoenus maritimus*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calistegia sepium*, *Cannabis ruderalis*, *Capsela bursa pastoris*, *Cardaria draba*, *Carex riparia*, *Carex me-*

ARBORETELE DIN ARIA PROTEJATĂ OLĂNEȘTI

Parc./sub-prc.	Suprafața, ha	Altitudine, m	TS	Sol	Tp	Categoria arboretului	Compoziția actuală	Vârsta	D	H	Vol., m ³ /ha	Creșt., m ³ /ha
39J	0,7	1	9613	9506	9112	Natur. fund. prod. mij.	7Pla3Ara	5	6	6	26	4,9
38I	1,5	1	9613	9506	9112	Natur. fund. prod. mij.	9Pla1Ara	15	16	16	120	9,8
39G	2,7	1	9613	9506	9112	Natur. fund. prod. mij.	10Pla	15	16	16	128	10,6
38B	0,8	2	9613	9506	9112	Natur. fund. prod. mij.	5Pla3Ara2Fr	25	18	21	56	3,1
39I	0,9	1	9613	9506	9112	Natur. fund. prod. mij.	5Pla3Ara 2Fr	25	18	21	150	8,3
39Q	2,9	1	9613	9506	9112	Natur. fund. prod. mij.	7Pla2Ara1Ulv	60	38	27	307	3,0
39B	2,5	1	9613	9506	9112	Natur. fund. prod. mij.	8Pla1Ulv1Fr	65	38	28	343	3,3
38C	0,7	2	9613	9506	9112	Natur. fund. prod. mij.	10Pla	65	38	28	355	2,7
38D	11,3	2	9613	9506	9112	Natur. fund. prod. mij.	6Fr2Pla1Ara1Ulv	70	28	24	304	4,1
38G	1,1	2	9613	9506	9112	Natur. fund. prod. mij.	10Pla	70	40	29	378	2,7
39H	17,9	1	9613	9506	9112	Natur. fund. prod. mij.	7Pla1Ulv1Fr1Ara	70	38	28	326	2,9
38K	0,9	1	9613	9506	9112	Natur. fund. prod. mij.	9Pla1Ulv	75	38	29	368	2,8
38J	11,5	1	9624	9506	9513	Natur. fund. prod. mij.	7Sa2Ulv1Ara	55	28	21	185	3,2
39C	2,7	1	9624	9506	9513	Natur. fund. prod. mij.	7Sa2Ulv1Ara	55	28	21	185	3,2
39F	8,1	2	9624	9506	9513	Natur. fund. prod. mij.	10Sa	65	36	22	200	2,6
39F	3,6	10	9613	9506	9112	Natur. fund. prod. mij.	10Sa	65	32	21	183	2,6
39N	0,7	1	9613	9506	9112	Natur. fund. prod. sup.	7Fr3Ara	30	14	14	114	8,0
39M	1,6	1	9613	9506	9112	Natur. fund. prod. sup.	7Fr3St	60	24	24	330	7,2
39D	12,5	10	9613	9506	9112	Natur. fund. prod. sup.	6Fr3Pla1Ulv	65	30	26	367	5,4
38L	0,5	1	9624	9506	9513	Natur. fund. prod. mij.	6Fr3Pla1Ulv	65	30	26	367	5,4
39O	1,8	1	9624	9506	9513	Artif. de prod. sup.	10Pla	20	22	26	311	14,5
39P	4,3	1	9624	9506	9513	Artif. de prod. inf.	10Sa	30	18	13	51	6,1
38H	2,2	2	9624	9506	9513	Artif. de prod. sup.	10Fr	45	20	20	274	9,9
38A	3,1	2	9613	9506	9112	Artif. de prod. mij.	10Fr	55	20	20	243	6,6
38E	2,4	2	9613	9506	9112	Artif. de prod. mij.	10Fr	55	22	20	243	6,6
38M	1,1	1	9613	9506	9112	Artif. de prod. mij.	10Fr	55	20	20	274	7,4
39A	2,1	1	9613	9506	9112	Artif. de prod. mij.	10Fr	55	20	20	243	6,6
39E	1,6	1	9613	9506	9112	Artif. de prod. mij.	10Fr	55	20	20	274	7,4
39L	0,4	1	9613	9506	9112	Artif. de prod. mij.	10Fr	55	24	20	213	5,7
39K	1,5	1	9613	9506	9112							
39F1	1,7	1										
39T1	1,8	1										
39V1	0,3	1										

Ianostachya Catabrosa aquatica, *Cirsium vulgare*, *Cucubalus bacifer*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Chelidonium majus*, *Chenopodium hybridum*, *Convolvulus arvensis*, *Cucubalus bacifer*, *Cyperus fuscus*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Dichostylis micheliana*, *Eleocharis palustris*, *Elytrigia repens*, *Epilobium hirsutum*, *Equisetum arvense*, *Eryngium planum*, *Euphorbia villosa*, *Equisetum arvense*, *Galeobdolon luteum*, *Galium aparine*, *Chenopodium hybridum*, *Glechoma hederacea*, *Geum urbanum*, *Glycyrrhiza echinata*, *Humulus lupulus*, *Iris pseudacorus*, *Iuncus articulatus*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Leonurus cardiaca*, *Lolium perene*, *Lotus corniculatus*, *Lisimachia nummularia*, *Lisimachia vulgare*, *Lycopus euro-*

pæus, *Lythrum salicaria*, *Melilotus officinalis*, *Mentha longifolia*, *Phleum pratense*, *Phragmites australis*, *Prunella vulgaris*, *Plantago angustifolia*, *Plantago major*, *Poa palustris*, *Polygonum hydropiper*, *Polygonum aviculare*, *Potamogeton crispus*, *Puccinellia limosa*, *Ranunculus polyanthemus*, *Ranunculus repens*, *Rumex glomeratus*, *Ranunculus reptans*, *Rorippa austriaca*, *Rubus caesius*, *Sambucus ebulus*, *Scirpus tabernaemontani*, *S. lacustris*, *Setaria viridis*, *Sparganium erectum*, *Stellaria media*, *Solanum dulcamara*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Tussilago farfara*, *Typha latifolia*, *Typha angustifolia*, *Urtica dioica*, *Valeriana officinalis*, *Verbena officinalis*, *Veronica anagalis aquatica*, *Vicia vilosa*, *Xanthium strumarium*.

În timpul perioadei de vegetație în comunitățile forestiere lipsesc două grupuri de plante caracteristice pentru pădurile de deal: efemeroizii și speciile de plante ierboase care își păstrează unele frunze și în timpul iernii. Aceasta are loc din cauza că teritoriul Ariei naturale protejate Olănești este inundat de mulți ani. Gradul de acoperire cu ierburi variază în funcție de consistența arboretului și scade până la 30%.

În Aria protejată Olănești au fost evidențiate 3 specii de plante rare: *Acorus calamus*, *Glycyrrhiza echinata*, *Vitis silvestris*. Ultima este inclusă în Cartea Roșie a Republicii Moldova.

Deosebiri esențiale au fost evidențiate și în structura biomorfelor, ecologică etc. fapt care ne dovedesc analizele de mai jos.

Analiza bioformelor. Speciile

Figura 1. Spectrul bioformelor

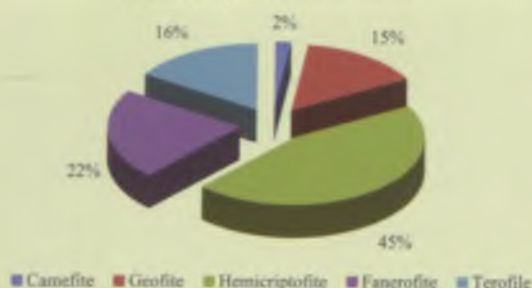


Figura 2. Pondera indicilor de umiditate

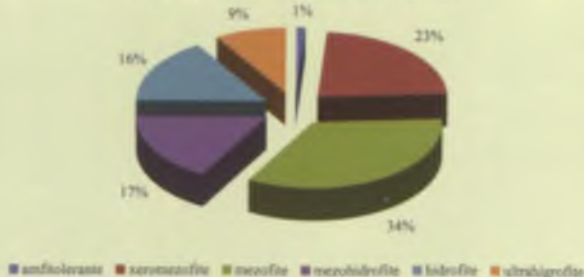


Figura 3. Pondera indicilor de temperatură



Figura 4. Pondera indicilor de reacție a solului

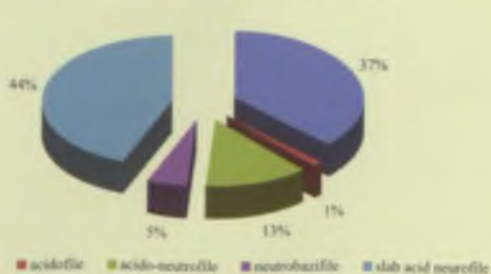
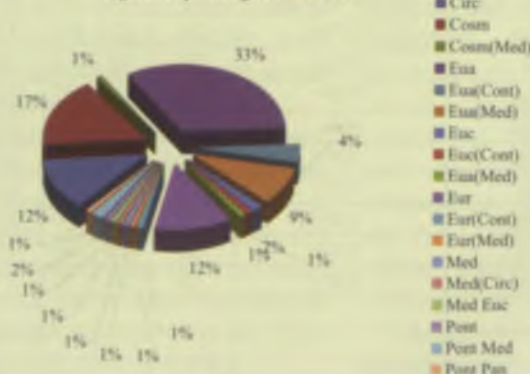


Figura 5. Spectrul geoelementelor



de plante evidențiate în Aria protejată Olănești sunt atribuite la 5 categorii. Numeric predomină hemicriptofitele – 45% din compoziția floristică, urmate de fanerofite (22%), acestea reprezentând vegetația lemnoasă. Geofitele totalizează 15%, iar teriofitele 16%. Camefitele au o prezență mică (figura 1).

Analiza ecologică. A fost analizată adaptabilitatea plantelor față de trei indici ecologici: umiditatea solului (U), temperatura aerului (T) și reacția solului (R).

În raport cu umiditatea solului (U) în flora Ariei protejate Olănești predomină speciile mezofite 34% și mezohigrofită dețin 17%, iar cele hidrofite 16%. Spre deosebire de pădurile de deal, în cele de luncă din Aria protejată Olănești a fost înregistrat un procent (9%) anumit de spe-

cii ultrahigrofită. Este mai mic decât alte categorii, însă prezența lor denotă un grad de umiditate cu mult mai mare decât în pădurile de deal. Spre deosebire de ariile protejate situate pe platouri, în aria nominalizată sporește cota hidrofiteilor 16%.

În flora Ariei protejate Olănești predomină speciile mezoterme 64%, urmate de cele amfiteroase (18%). Speciile microterme (7%) și cele moderat termofile (11%) au ponderi mai mici.

În raport cu reacția solului (R), pentru flora Ariei protejate Olănești sunt caracteristice speciile slab acid-neutrofile (44%), fiind urmate de cele eurionice (37%).

În proporții mai scăzute se regăsesc speciile acido-neutrofile (13%), neutrobazifile (4%) și acidofile (1%).

Analiza geoelementelor. În flora Ariei protejate Olănești predomină speciile euroasiatice 33%, care sunt urmate de cele europene (18%). Elementele cosmopolite (12%) sunt urmate de cele circumpolare (4%), pontice (4%) și adventive (3%) (figura 3).

Diversitatea fitocenotică. Comunitățile vegetale din Aria protejată Olănești au fost atribuite la 3 asociații forestiere: As. Salicetum triandrae Malcuit ex Noifalise in Lebrum et al. 1955; as. Salicetum albae Issler 1926; as. Salici-Populetum Meijer-Drees 1936 și 2 asociații cu plante ruderales: as. Lolio-Plantaginatum majoris (Linkola 1921) Berger, 1930; as. Sambucetum ebulli Felfody 1942 (non Kaiser 1926).

Impacte naturale și antropice. Un impact natural frecvent, prezent pe toată suprafața Ariei protejate Olănești, este inundația. Inundația este factorul principal care dictează compoziția și structura ecosistemelor din Aria protejată Olănești. Schimbările condițiilor hidrologice care s-au produs în lunca Nistrului, după efectuarea lucrărilor hidrotehnice (anii 1960-1970), se manifestă și în cadrul ariei protejate. În rezultatul folosirii unor tehnologii neadecvate în gestionarea arboretelor natural fundamentale din Aria protejată Olănești au apărut 19 ha de arborete artificiale, care, în mare măsură, nu corespund stațiilor forestiere. Din anii 1980 arțarul american (*Acer negundo*) ocupa suprafețe considerabile în Aria protejată Olănești. În ultimii ani, în urma folosirii metodei de copieșire sau efectuat multe lucrări care, în mare măsură au redus ponderea



Foto 3. Viță sălbatică (*Vitis sylvestris*)

arțarului american în arborete.

Conservarea biodiversității.

Aria protejată Olănești include comunități forestiere caracteristice pădurilor de luncă (sălcișuri, plopișuri) și comunități practice. În rezultatul inventarierii florei a fost evidențiat un genofond constituit din 120 specii de plante vasculare, dintre care 14 specii de arbori, 11 specii de arbuști, 3 specii de liane și 94 specii de plante ierboase.

În Aria protejată Olănești au fost evidențiate 3 specii de plante rare: *Acorus calamus*, *Glycyrrhiza echinata*, *Vitis sylvestris*. Așadar, Aria protejată Olănești este o suprafață caracteristică pentru pădurile din lunca Nistrului Inferior. După compoziția floristică și peisagistică este o suprafață de pădure valoroasă.

Conform Hotărârii Guvernului Republicii Moldova nr. 5 din 8 ianuarie 1975 această suprafață de pădure a fost luată sub protecția statului, fiind atribuită la categoria de arii naturale protejate de păduri

valoroase. Prin Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova nr. 1539 din 25 februarie 1998 această suprafață de pădure a fost confirmată ca arie protejată și atribuită la categoria Rezervație naturală, A) Silvică (anexa nr. 4).

Recomandări de optimizare a conservării diversității plantelor.

1. În scopul stopării reducerii suprafețelor cu arborete natural fundamentale, se propune ca 20 de subparcele (39J, 38I, 39G, 38B, 39I, 39Q, 39B, 38C, 38D, 38G, 39H, 38K, 38J, 39C, 39F, 39F, 39N, 39M, 39D, 38L), cu

o suprafață totală de 85,1 ha, din Aria protejată Olănești să fie gestionate numai prin metoda tăierilor succesive în condiții de instalare și de dezvoltare a semînțului. Regenerarea popului alb și a stejarului pedunculat se va efectua numai din contul regenerării naturale.

2. Suprafețele cu arborete artificiale de frasin vor fi îmbogățite cu specii de arbori autohtoni (plop alb și stejar pedunculat) caracteristice pentru stațiunile din Aria protejată Olănești

3. De continuat lucrările de eliminare a arțarului american (*Acer negundo*) prin metoda de coplesire în toată suprafața Ariei protejate Olănești.

CONCLUZII

Aria protejată Olănești reprezintă o suprafață (108 ha) constituită din vegetație forestieră și praticolă, caracteristică pentru lunca Nistrului. Vegetația forestieră este constituită din arboreturi natural funda-

mentale de plop alb (*Populus alba*), de salcie și arborete artificiale de frasin. În cadrul ariei protejate mai sunt suprafețe de poiene cu comunități ierboase. Hotarul de est al Ariei protejate Olănești este albia fluviului Nistru, pe malurile căruia au fost înregistrate pâlcuri mici cu elemente acvatice și palustre.

Compoziția floristică include un genofond constituit din 120 specii de plante vasculare. Au fost înregistrate 3 specii de plante rare, două dintre care sunt incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova.

Comunitățile vegetale din aria protejată au fost atribuite la asociații forestiere: As. *Salicetum triandrae* Malcuit ex Noirfalise in Lebrum et al. 1955; as. *Salicetum albae* Issler 1926; as. *Salici-Populetum* Meijer-Drees 1936; și 2 asociații cu plante ruderales: as. *Lolio-Plantaginetum majoris* (Linkola, 1921) Berger, 1930.

Pentru optimizarea conservării biodiversității, în lucrările de reconstrucție ecologică este necesar de lărgit suprafețele cu arborete similare celor natural fundamentale. Există posibilități de a efectua aceste lucrări prin includerea în cadrul arboretelor artificiale de frasin a speciilor de arbori caracteristice pentru arboretele natural fundamentale din Aria protejată Olănești.

BIBLIOGRAFIE

Borza A., Boșcaiu N. Introducere în studiul covorului vegetal. Ed. Academiei R.P.R., București, 1965.

Postolache Gh. Probleme actuale de optimizare a rețelei ariilor protejate pentru conservarea biodiversității în Republica Moldova. //Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe biologice, chimice și agricole. 2002, nr. 4(289), pag. 3-17.

Кравчук Ю. П., Верина В. Н., Сухов И. М. Заповедники и памятники природы Молдавии. Изд. «Штиинца», Кишинев, 1976, 311 с.

Смирнова-Гараева Н. В. Редкие растения Днестра и его водоемов. /Охрана природы Молдавии, вып. 13, Кишинев, Штиинца, 1975. стр. 88-98.

**Legea privind fondul ariilor naturale protejate de stat. //Monitorul oficial al RM, 16.07.1998, nr. 66-68.