

## STAREA DE CONSERVARE A MOLUȘTELOR TERESTRE DIN REPUBLICA MOLDOVA

Viorica COADĂ<sup>1</sup>, conf. univ., dr.

Ana ȚIGANAȘ<sup>1</sup>, lector superior

Maria ZAMORNEA<sup>2</sup>, conf. cerc., dr.

<sup>1</sup>Catedra Biologia animală, Universitatea de Stat din Tiraspol

<sup>2</sup>Institutul de Zoologie al AȘM, Chișinău, Republica Moldova

**Rezumat.** A fost analizată starea de protecție și conservare a moluștelor terestre din Republica Moldova. S-au studiat tratatele și documentele care au ca obiect biodiversitatea: Directiva habitatelor, Anexa II, Lista Roșie a IUCN; studiul taxonomic al moluștelor terestre incluse în tratate și documente legislative.

**Cuvinte-cheie:** moluște, statut, protecție, habitat, factori limitativi.

## CONSERVATION STATE OF TERRESTRIAL MOLLUSKS FROM THE REPUBLIC OF MOLDOVA

**Summary.** The state protection and preservation of land mollusks in the Republic of Moldova have been studied. There have been considered the treaties and documents on biodiversity: Habitats Directive, Annex II, IUCN Red List of Threatened Species; taxonomic study of land mollusks included in treaties and legislative documents.

**Keywords:** mollusks, status, protection, habitat, limiting factors.

### Introducere

Moluștele terestre sunt unul dintre cele mai vulnerabile grupe dintre toate organismele vii. Multe specii de moluște terestre au nevoie de protecție, dar în Republica Moldova nu se acordă destulă atenție acestei chestiuni, comparativ cu țările occidentale dezvoltate, unde sunt publicate zilnic lucrări la temă. Cazurile de dispariție a speciilor nu sunt neobișnuite în natură. Ca rezultat al modificării climei și, respectiv, a temperaturii unele animale fie se adaptează, fie dispar. Există milioane de specii care trăiesc azi pe pământ, însă din cauza distrugerii habitatului lor și datorită poluării multe dintre acestea sunt amenințate.

Comparativ cu alte organisme, moluștele terestre au posibilități mult mai limitate de deplasare, aceasta într-o măsură deosebită determină vulnerabilitatea moluștelor terestre pentru transformarea habitatelor lor [6].

### Material și metode

Problema primordială a conservării biodiversității este stabilirea listei speciilor a căror protecție se impune cu prioritate, înțelegând prin asta că dacă aproape întreaga biosferă trebuie ocrotită, din vastul număr de specii vegetale și animale unele au o importanță deosebită și o semnificație conservativă aparte, iar dintre acestea prioritare sunt cele ale căror populații se află în declin [4].

Material pentru lucrare a servit analiza listelor sistematice a speciilor de moluște terestre incluse în diferite acte internaționale cu statut de protecție, și anume: Directiva

habitate, Cartea Roșie a IUCN, Cartea Roșie a R. M, precum și actele normative din 13 țări din Europa Centrală și de Est [3, 5, 7, 8].

## Rezultate și discuții

Lista speciilor de moluște din Republica Moldova include 155 de specii, dintre care 26 de specii sunt bivalvele, 45 gastropode de apă dulce și 84 gastropode terestre [1]. În Cartea Roșie a Republicii Moldova sunt incluse 3 specii de moluște acvatice (*Hypanis pontica* Eichwald, 1838, *Hypanis colorata* Eichwald, 1829, *Hypanis laeviuscula fragilis* Eichwald, 1838), dintre cele 155 de specii întâlnite pe teritoriul țării (dintre cele terestre nu este inclusă nici o specie). În același timp, în țările Europei Centrale numărul speciilor de moluște terestre care au nevoie de protecție este cu mult mai mare. De exemplu, în lista Roșie a Poloniei sunt incluse 74 de specii de moluște terestre dintre cele aproximativ 175 de specii cunoscute în țară (Wiktor, Riedel, 2002), în Cehia – 91 de specii dintre cele 162 cunoscute (Beran et al., 2006).

Conform Directivei habitate, Anexa II, sunt incluse cu statut de protecție 20 de specii de moluște terestre, două dintre care sunt înregistrate pe teritoriul R. M. - *Verigo moulinsiana*, *Vertigo angustior*.

### *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849)

**Statut de protecție:** Directiva habitatelor, Anexa II, (1992); IUCN, **VU** (2012); ERLM, **VU** (2011); CARP, **CR** (2003); PLRL, **CR** (2002); CZRL, **CR** (2005); GERL, **EN** (2009); AURL, **EN** (2007); SWIRL, **EN** (2012); LIRB, **3** (2007); ESRB, **5** (1998); SWERL, **VU** (2015).

**Starea:** Specie relict, preferă habitate umede intacte adiacente. Specia este foarte sensibilă la modificarea habitatului.

**Factorii limitativi:** Distrugerea și transformarea habitatelor, drenarea zonelor umede, schimbarea fluctuațiilor naturale a nivelului apei, poluarea apei și malurilor, pășunatul excesiv și cositul.

**Măsuri de protecție:** Este necesară introducerea unui regim strict de protecție în habitatul speciei, interzicându-se orice activitate de construcție și silvicultură. Transformarea și poluarea apelor adiacente și malurilor acestora, extracția și îndepărtarea rocilor, arderea vegetației, pășunatul restricționat și cositul plantelor.

**Răspândirea:** Europa.

**Habitatul:** Specie hidrofilă și calcifilă, prezentă în vegetația din locurile umede, în apropiere de iazuri, lacuri, suprafețe de teren umed populate cu specii de *Juncus*, *Carex*, *Iris* [6].

### *Vertigo angustior* Jeffreys, 1830

**Statut de protecție:** Directiva habitatelor, Anexa II (1992); IUCN, **NT** (2012); ERLM, **VU** (2011); CARP, **VU** (2003); PLRL, **EN** (2002); CZRL, **VU** (2005); GERL,

VU (2009); SWIRL, EN (2012); LIRB, 3 (2007); LARB, 2 (1998); ESRB, 4 (1998); FLRL, NT (2010).

**Starea:** Specie relict, care se întâlnește în habitate naturale intacte.

**Factorii limitativi:** Distrugerea și transformarea habitatelor, modificări hidrologice, tăierea pădurilor, fragmentarea și reducerea teritoriului habitatant, poluarea.

**Măsurile de protecție:** Este necesară interzicerea și transformarea habitatelor, activitățile de construcție și silvicultură, poluarea.

**Răspândirea:** Europa, Caucaz.

**Habitatul:** Specie hidrofilă, populează pajiști umede, maluri calcaroase ale pâraielor, râurilor, lacurilor. Trăiește sub pietre, printre mușchi, sub bușteni, în detritusul de la marginea apelor, de obicei, în habitate deschise, neumbrite [6].

Conform listei Roșii a IUCN pe teritoriul Republicii Moldova se întâlnesc numai 3 specii: *Verigo moulinsiana* – statut Vulnerabilă; *Vertigo angustior* (NT) și *Vallonia enniensis* (DD).

**Abrevierile folosite:** IUCN - Lista Roșie de protecție a naturii a Uniunii Internaționale / IUCN Red List; ERLM - Lista Roșie Europeană a moluștelor ne marine MCOII / European Red List of Non-marine Molluscs; CARP - Lista Roșie a speciilor amenințate din Carpați / Carpathian List of Endangered Species; PLRL - Lista Roșie a speciilor amenințate din Polonia / Red list of threatened species in Poland, CZRL - Lista Roșie a speciilor amenințate din Cehia / Red list of threatened species in the Czech Republic; GERL - Lista Roșie a moluștelor terestre și de apă dulce a Germaniei / Red List of land and freshwater molluscs in Germany; AURL - Lista Roșie a moluștelor Austriei / Red list of molluscs of Austria; SWIRL - Lista Roșie a moluștelor din Elveția/ Red List of molluscs of Switzerland; LIRB - Cartea Roșie a Lituaniei / Red Book of Lithuania (2007); ESRB - Cartea Roșie a Estoniei / Red Book of Estonia; SWERL - Lista Roșie a Suediei / Red List of Swedish Species.

**EX** – totalmente dispărut (extinct), **CR** – critic periclitată, **EN** – specie periclitată, **VU** – vulnerabilă, **NT** – poate fi în pericol de dispariție în viitorul apropiat, **DD** – insuficientă informație pentru identificarea statutului, **LC** – nu necesită protecție.

**Tabelul 1. Specii de moluște terestre din fauna R.M. incluse în documente cu statut de protecție din Europa Centrală și de Est**

N	Specii de gastropode terestre	Anexa II	IUCN	CARP	FRY	FLRL	CZRL	ERLM	ESRB	AURL	GERL	LARB	LIRB	PLRL	SWERL	SWIRL
1	<i>Pomatias rivularis</i>				NT											
2	<i>Platyla polita</i>					VU					VU				VU	
3	<i>Carychium minimum</i>															
4	<i>Carychium tridentatum</i>															
5	<i>Cochlicopa lubrica</i>															
6	<i>Cochlicopa lubricella</i>															
7	<i>Sphyradium doliolum</i>				NT	NT					EN			VU		VU
8	<i>Acanthinula aculeata</i>				NT											
9	<i>Vallonia costata</i>															
10	<i>Vallonia emniensis</i>		DD			EN		NT		CR	CR			NT	RE	EN
11	<i>Vallonia excentrica</i>															
12	<i>Vallonia pulchella</i>															
13	<i>Truncatellina claustralis</i>															
14	<i>Pupilla muscorum</i>									NT	NT					
15	<i>Columella edentula</i>															
16	<i>Truncatellina costulata</i>			EN			CR		EN	CR	EN				NT	
17	<i>Truncatellina cylindrica</i>								EN	NT	VU	VU				

18	<i>Vertigo angustior</i>	+	NT	VU		NT	VU	VU	VU	VU	VU	CR	EN	EN
19	<i>Vertigo antvertigo</i>						VU		NT	NT				VU
20	<i>Vertigo pygmaea</i>					NT								
21	<i>Vertigo moulinsiana</i>	+	VU	CR			VU	VU	EN	EN	CR	CR	CN	EN
22	<i>Vertigo pusilla</i>				NT									NT
23	<i>Granaria frumentum</i>			CR			NT		NT	EN			CR	VU
24	<i>Brephulopsis cylindrical</i>													
Nu necesită protecție														
25	<i>Chondrula tridens</i>						VU	NT	CR	CR			NT	EN
26	<i>Merdigera obscura</i>					EN								
27	<i>Balea buplicata</i>													
Insuficiență informație pentru identificarea statutului														
28	<i>Bulgarica cana</i>					EN	EN		CR	EN				NT
29	<i>Bulgarica vetusta</i>													
Insuficiență informație pentru identificarea statutului														
30	<i>Cochlodina laminata</i>													
Nu necesită protecție														
31	<i>Cochlodina orthostoma</i>					VU	VU		CR	NT	VU	CR		EN
32	<i>Laciniaria plicata</i>													NT
33	<i>Macrogaster borealis</i>						CR							
34	<i>Ruthenica filograna</i>						VU				EN			EN
35	<i>Serrulina serrulata</i>				EN	VU								
36	<i>Ceciloides acicula</i>									NT				
37	<i>Punctum pygmaeum</i>													
Nu necesită protecție														
38	<i>Discus perspectivus</i>			VU			VU				VU		VU	
39	<i>Eucomulus fulvus</i>													
Specie obișnuită														
40	<i>Zonitoides nitidus</i>													
Nu necesită protecție														
41	<i>Aegopinella minor</i>										VU			
42	<i>Aegopinella pura</i>					NT								

43	<i>Nesovitea petronella</i>	Insuficientă informație pentru identificarea statutului									
44	<i>Oxychilus glaber</i>	Insuficientă informație pentru identificarea statutului									
45	<i>Vitrea contracta</i>									NT	
46	<i>Vitrea crystalline</i>									VU	
47	<i>Vitrea diaphana</i>	Nu necesită protecție									
48	<i>Tandonia kusceri</i>	Nu necesită protecție									
49	<i>Vitrina pellucida</i>	Specie obișnuită									
50	<i>Lehmania marginata</i>									NT	
51	<i>Lehmannia jaroslaviae</i>	Insuficientă informație pentru identificarea statutului									
52	<i>Limax cinereoniger</i>	Nu necesită protecție									
53	<i>Limax maximus</i>	Nu necesită protecție									
54	<i>Deroceras agreste</i>									RE	
55	<i>Deroceras levae</i>	Nu necesită protecție									
56	<i>Deroceras reticulatum</i>	Specie obișnuită sinantropă									
57	<i>Deroceras sturanyi</i>	Specie sinantropă									
58	<i>Deroceras turcicum</i>									EN	
59	<i>Arion circumscriptus</i>	Nu necesită protecție									
60	<i>Arion silvaticus</i>	Nu necesită protecție									
61	<i>Arion subfuscus</i>	Insuficientă informație pentru identificarea statutului									
62	<i>Fruticola fruticum</i>	Nu necesită protecție									
63	<i>Arianta arbustorum</i>	Fără statut de protecție									
64	<i>Cepaea vindobonensis</i>									NT	
65	<i>Helicigona faustina</i>	Insuficientă informație pentru identificarea statutului									
66	<i>Helix lutescens</i>									CR	
67	<i>Helix pomatia</i>	Nu necesită protecție									
											NT



## Concluzii

1. Conform Directivei habitate, Anexa II sunt incluse 20 de specii de moluște terestre cu statut de protecție, două dintre care sunt înregistrate pe teritoriul RM – *Verigo moulinsiana*, *Vertigo angustior*.
2. Analizând actele normative referitoare la statutul de protecție din 13 țări, din Europa Centrală și de Est, constatăm că 14 specii, (11.9%) dintre cele 85 specii de moluște terestre, citate pentru fauna Republicii Moldova, au statut de protecție în minimum 3 acte normative.

## Bibliografie

1. Balashov I., Son M., Coadă V., Welter-Schultes V. An updated annotated checklist of the mollusc of Republic of Moldova. Folia Malacologica 21(3). ISSN 1506 7629, Poznan, september 2013, p.175-181.
2. Cameron R. A. D., Colville B., Falkner G., Holyoak G., Homung A. G., Killeen I. J., Moorkens E. A., Pokryszko B. M., von Proschwitz T., Tattersfield P., Valovirta I. Species accounts for snails of the genus *Vertigo* listed in Annex II of the Habitats Directive: *V. angustior*, *V. genesii*, *V. geyeri* and *V. moulinsiana* (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). *Heldia*, 5 (7), 2003. p.151-170.
3. Cartea Roșie a Republicii Moldova. Ed. a 3-a Știința. Chișinău 2015, p. 465-468.
4. Munteanu D. Probleme de metodologie a conservării biodiversității, cu referire particulară la speciile animale. În ocrotirea naturii, tom 46, 2010. p.11-31.
5. Welter-Schultes F. W. European non-marine molluscs, a guide for species identification. Planet Poster Editions, Göttingen, 2012.
6. Балашов И. Охрана наземных моллюсков Украины. Киев, 2016. 272 с.
7. \*\*\* Directiva 92/43 a Consiliului European, din 21 mai 1992, privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică.
8. \*\*\* The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.  
<[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>