

ROLUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE STAT ÎN DEZVOLTAREA REGIONALĂ DURABILĂ ÎN NORDUL REPUBLICII MOLDOVA

Liogchii Nina, doctor în biologie, cercetător științific coordonator, Begu Adam, doctor habilitat în biologie, conferențiar universitar, cercetător științific principal, Fasola Regina, doctor în biologie, cercetător științific superior, Ajder Vitalie, Institutul de Ecologie și Geografie al AȘM,

Regional development in Moldova is a necessity assumed by Law no. 438-XVI from 28.12.2006 and is based on the country's sustainable economic development. In this regard, the natural areas protected by the state have a special role. Due to their special protection status they ensure the conservation of natural resources in the region.

The work is focused on some aspects of the ecological status of state protected natural areas in the Northern Region. The results were obtained on the basis of a comprehensive study conducted during field expeditions and laboratory research over several years. There are highlighted valuable items specific for protection category and the ecological state of biotic and abiotic components.

As a result of the research it was found that the specific elements for the categories of investigated areas are in satisfactory condition. The investigated natural ecosystems, especially those located in the forestry sector, provide favourable conditions for a rich diversity of plant and animal species, among them rare species protected at the national and international level. Interconnection between biotic and abiotic components of protected areas and surrounding habitats, especially agrocoenoses ensure ecological balance in the region.

Key words: *state protected natural areas, valuable items, biotic and abiotic components, rare species.*

INTRODUCERE

Dezvoltarea durabilă promovează conceptul concilierii între progresul economic și social fără a pune în pericol echilibrul natural al planetei. Acest concept este pus la baza *Dezvoltării Regionale în Republica Moldova*, care este un imperativ asumat prin Legea nr. 438-XVI din 28.12.2006 [16].

Indicatorul căii spre o dezvoltare durabilă este calitatea vieții din punct de vedere economic, social și al mediului înconjurător. Dimensiunea mediului înconjurător determină modelul societății noastre, deoarece preocuparea pentru creșterea economică prin orice mijloace și cu orice preț a dus la neglijarea efectelor acestei creșteri asupra mediului înconjurător, conducând la degradarea factorilor naturali (apa, aer, sol, biodiversitate) și deteriorarea condițiilor de viață. Un rol important în rezolvarea acestei probleme îi revine ariilor naturale protejate de stat care, având regim special de protecție, asigură conservarea resurselor naturale contribuind, astfel, la menținerea echilibrului ecologic în Regiune.

În acest context, studiul vine să elucideze rezultatele activității de cercetare în fondul ariilor naturale protejate de stat (ANPS) din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova (în continuare RDN). Cercetările sunt argumentate de suprafața mică a ANPS din Regiune (3,2%), cota mică a unor categorii de arii protejate, precum rezervațiile naturale silvice, dar și repartizarea neuniformă a ANPS în RDN și în țară.

MATERIALE ȘI METODE

Obiectul cercetării îl constituie ANPS din RDN. Studiul include cercetări în teren și laborator în cadrul cărora au fost evaluate ecosistemele naturale în principalele fenofaze de dezvoltare a vegetației efemeroide, anuale și perene și a lumii animale, înregistrate speciile rare, erbarizate mostre de plante și colectate specii de animale pentru determinare, stabilită starea actuală a componentelor specifice ale categoriilor de arii protejate [14, 23].

Apartenența sistematică a speciilor a fost stabilită cu ajutorul determinatoarelor și literatura de specialitate [2, 11, 20, 22, 24, 25], abundența și gradul de acoperire a substratului - conform metodologiei propuse de Braun-Blanquet [5], categoria de amenințare a speciilor rare - în conformitate cu clasificatorul IUCN [3] iar statutul de protecție la nivel național, regional și internațional - utilizând Lista plantelor rare din flora spontană a RM (R), Cărțile Roșii ale Republicii Moldova (CRRM), României (CRR), Ucrainei (CRU), Lista Roșie a Europei (LRE), Directiva Habitate (DH) și Anexele Convențiilor de la Berna (CBerna), Bon (CBon), Washington (CWash.) [4, 6 – 10, 12, 13, 18, 19, 21].

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Fondul ANPS din RDN este prezentat de următoarele categorii de arii protejate: rezervații științifice, monumente ale naturii, rezervații naturale, rezervații peisajere, rezervații de resurse, arii cu management multifuncțional, monumente de arhitectură peisajeră, zone umede de importanță internațională. Spectrul larg al diversității categoriilor de protecție nu denotă și reprezentativitatea acestora, aceasta fiind demonstrată de cota mare a suprafețelor ocupate de Zona Umedă (circa 50% din suprafața ANPS din RDN și cota redusă a suprafețelor ocupate de celelalte categorii de ANPS [17].

Ținând cont de faptul că funcția ANPS constă în conservarea și protecția componentelor reprezentative și rare împreună cu factorii de mediu din limitele acestora, ne vom referi la unele aspecte privind starea componentelor biotice și abiotice valoroase specifice categoriilor de protecție și rolul acestora în menținerea echilibrului ecologic.

Monumente ale Naturii Geologice și Paleontologice (în continuare MNGP). Din cele 87 MNGP din țară, în RDN sunt amplasate 32 MNGP care, alternând cu ecosistemele agricole, creează peisaje irepetabile și destul de atractive. Diversitatea acestor MNGP cuprinde complexe geologice, peisaje stâncoase și petrofite, sectoare cu meandre ale râurilor, peșteri, grote, amplasamente de faună fosilă, cariere de calcar, pânii carstice, defileuri ale râurilor, sectoare cu văi cunoscute sub numele de chei etc. [1].

Rolul MNGP este de a păstra elemente geologice și paleontologice ale patrimoniului natural din sectorul de nord al țării. Incontestabilă este valoarea acestor forme de relief și ca habitate pentru anumite specii valoroase de plante petrofite, epilite, precum și de animale - reptile, păsări răpitoare, mamifere rozătoare etc. (Tab. 1). Astfel, habitate favorabile floristice și faunistice, importante prin valoarea speciilor înregistrate, sunt MNGP Defileul Duruitoarea, MNGP Stâncă Mare, MNGP Cheile Butești, MNGP Defileul Vărat, MNGP Falia tectonică de lângă satul Naslavcea. În toate aceste rezervații sunt prezente ferigile petrofite din genul *Asplenium*. Pe rocile de la MNGP Duruitoarea și Cheile Butești a fost înregistrată din abundență specia periclitată urechelnița (*Sempervivum ruthenicum*), în MNGP Vărat și Defileul Duruitoarea - specia vulnerabilă și verechie-podoliană (*Schivereckia podolica*), care are și statut internațional de protecție, fiind protejată prin Lista Roșie Europeană și Convenția de la Berna. În MNGP Cheile Butești și Stâncă Mare solitar se întâlnește specia de licheni *Peltigera polydactyla*, specie periclitată pentru RM, iar în MNGP Falia tectonică de lângă satul Naslavcea este protejată specia rară dedițel montan (*Pulsatilla montana*).

Pe vârfurile calcaroase ale stâncăriilor din majoritatea MNGP se stabilesc specii de păsări răpitoare, precum vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*), șoricarul încălțat (*Buteo lagopus*), uliul porumbar (*Accipiter gentilis*) iar în sectoarele împădurite - ciocănitore de stejar (*Dendrocopos medius*), sturz cântător (*Turdus philomelos*), pițigoii mare (*Parus major*) ș.a. Printre speciile de faună au mai fost semnalate speciile vulnerabile caraban (*Oryctes nasicornis*) și fluture-mahaon (*Papilio machaon*) și prezența din abundență a unor specii obișnuite pentru teritoriul RM dar protejate prin Convenția de la Berna: șopârta verde (*Lacerta viridis*), șopârta de perete (*L. muralis*), melcul de livadă (*Helix pomatia*).

Exploatarea zăcămintelor de calcar, gips și arderea cauciucurilor la obținerea ilegală a varului în MNGP Defileul Fetești, cariera Criva, MNGP Defileul Trinca, constatate la momentul cercetării, conduce la poluarea intensă a mediului înconjurător, și respectiv, la diminuarea considerabilă a diversității speciilor, inclusiv, și celor rare. Pentru diminuarea impactului se propune de interzis desfășurarea activităților menționate în preajma ariilor protejate.

Monumente ale Naturii Botanice (în continuare MNB). Condiții favorabile pentru conservarea componentelor biotice și abiotice ale mediului sunt asigurate de către ariile protejate localizate în fondul forestier, printre ele și MNB. Astfel, monumentele naturii botanice cuprind sectoare prețioase de vegetație forestiera și arbori seculari. Ele au ca scop conservarea habitatelor unice sau tipice ale speciilor de plante endemice, relict, comunități ale lor, precum și ale speciilor de plante rare și arbori seculari.

Evaluarea celor 4 MNB din RDN ne permite să constatăm importanța acestora în conservarea sectoarelor forestiere de stejar pedunculat (*Quercus robur*) - în Cărăcușeni; stejar pufos (*Quercus pubescens*) - în Călineștii Mici; gorun (*Quercus petraea*) - în Rudi-Gavan și arboretului artificial de molid (*Picea abies*) de productivitate superioară - în Lipnic. În sectoarele menționate sunt protejate exemplare de arbori cu vârsta seculară și specii rare de plante ierboase cu statut național, regional și internațional de protecție (Tab. 1). Printre speciile valoroase menționăm specia periclitată de licheni *Cetrelia cetraroides*, semnalată în MNB Cărăcușeni și cea de păsări *Picus viridis* - în MNB Lipnic. Cea mai bogată în specii rare este MNB Rudi-Gavan. Aici au fost înregistrate 14 specii de plante incluse în CRRM, printre care, cele mai frecvente sunt: ghiocel nival (*Galanthus nivalis*), popâlnic (*Hepatica nobilis*), dedițel montan (*Pulsatilla montana*), mutulică (*Scopolia carniolica*), firuță diversicoloră (*Poa versicolor*) iar pe stânci - speciile de pteridofite: creasta cucoșului (*Polystichum aculeatum*), feriga comună (*Driopteris filix-mas*), feriga feminină (*Athyrium filix-femina*), năvalnic (*Phyllitis scolopendrium*). Aici au fost semnalate și specii rare de animale, printre care în CRRM se regăsesc vidră (*Lutra lutra*), hermelină (*Mustela erminea*), pisică sălbatică (*Felis silvestris*), brotăcel (*Hyla arborea*), broască de iarbă (*Rana temporaria*).

Spațiu natural, valoros din punct de vedere științific, destinat păstrării și restabilirii unui sau a mai multor componente ale naturii pentru menținerea echilibrului ecologic, este categoria de arii protejate numite Rezervații Naturale (RN). În zona de cercetare sunt amplasate 12 RN, dintre care 9 aparțin Rezervațiilor Naturale Silvice (RNS) și 3 - celor de Plante Medicinale (RNPM).

Rezervațiile Naturale Silvice (RNS). Obiectivul specific al RNS este protecția arboretelor natural fundamentale și a speciilor rare de plante și animale. Referitor la speciile de arbori, în majoritatea RNS din RDN sunt protejate arboretele naturale de stejar cu gorun și cireș. În RNS Rosoșeni speciile de bază sunt stejarul în amestec cu mesteacănul iar în RNS Mesteacăniș este protejată specia de mesteacăn (*Betula pendula*), aria prezentând limita de răspândire sud-vestică a mesteacănului în Europa de Est. În

baza evaluării stării RNS Mestecăniș a fost înregistrați doar câteva exemplare de arbori de mesteacăn care, după starea de sănătate, pot fi atribuiți la categoria *arbori sănătoși*. Multe exemplare au vârfurile frânte, crengile și tulpina afectate (circa 20%) cu prezența frecventă a scorburilor. O perspectivă în păstrarea valorii acestei rezervații este conservarea celor circa 80 exemplare de puiți de mesteacăn, amplasate pe malul abrupt al râpei, de-a lungul frontierei cu Ucraina.

Pentru stabilirea unor relații reciproce durabile și crearea condițiilor de echilibru ecologic este benefică prezența în cadrul unui habitat protejat a speciilor valoroase de plante și animale. Din acest punct de vedere, cele mai multe specii rare sunt înregistrate în RNS Rosoșeni și RNS Șaptebani. În ambele rezervații sunt protejate speciile incluse în CRRM: biblică-montană (*Fritillaria montana*), feriga-comună (*Dryopteris filix-mas*) și climacium-dendroideu (*Climacium dendroides*). În RNS Rosoșeni este semnalată specia critic periclitată săbiuță (*Gladiolus imbricatus*) iar în RNS Șaptebani – dedițel montan (*Pulsatilla montana*), șarpe de alun (*Coronella austriaca*), caraban (*Oryctes nasicorni*) și croitor cenușiu (*Morimus funereus*).

Rezervațiile Naturale de Plante Medicinale (în continuare RNPM). Sunt organizate cu scopul păstrării și reproducerii speciilor de plante medicinale și rare. În RDN sunt amplasate 3 din cele 9 RNPM de pe teritoriul țării. Elementele floristice specifice ale RNPM din Regiune sunt prezentate de speciile de plante medicinale, care pe unele parcele formează un covor compact cu dezvoltare luxuriantă. Bunăoară, în MNPM Rădoia se atestă unele parcele de lăcrămioare (*Convallaria majalis*), cu gradul de acoperire de 50-70% și biblică (*Fritillaria montana*), cu gradul de acoperire de circa 25-30%. Aceste specii sunt menționate și în lista celor rare, de rând cu alte specii rare de plante semnalate aici precum: crin de pădure (*Lilium martagon*), strigoaie neagră (*Veratrum nigrum*) și de animale: bursuc (*Meles meles*), căprior (*Capreolus capreolus*), rădașca (*Lucanus cervus*) - cu divers statut de protecție.

Prin stratul de plante medicinale în RNPM Rosoșeni se înregistrează următoarele specii rare: ferigă comună (*Dryopteris filix-mas*), mutulică (*Scopolia carniolica*), iarba ciutei (*Doronicum hungaricum*), leurdă (*Allium ursinum*) iar în RNPM Cernoleuca speciile dominante de plante medicinale: brusture (*Arctium lappa*), talpa găștii (*Leonurus cardiaca*), urzică dioică (*Urtica dioica*) deseori ating înălțimea de circa 1,0-1,5 m. Aici se înregistrează și unele specii rare de plante: sparanghel medicinal (*Asparagus officinalis*), verigariu (*Rhamnus tinctoria*) și animale: jder de pădure (*Martes martes*), pisică sălbatică (*Felis silvestris*), brotăcel (*Hyla arborea*), șarpele de alun (*Coronella austriaca*), care întregesc valoarea ariei protejate.

Rezervațiile Peisajere (RP). Conform Legii FANPS, 1998 [15], Rezervațiile Peisajere prezintă un sistem natural omogen silvic, de stepă și luncă, de baltă și mlaștină, având valoare științifică, ecologică, recreativă, estetică, instructivă și educațională, destinat menținerii calităților sale naturale și efectuării unor activități economice reglementate. În RDN sunt amplasate 12 RP, care ocupă 21% din suprafața ANPS din Regiune. Obiectivul RP este conservarea peisajelor geografice de importanță națională, utilizarea lor reglementată în scopuri economice, estetice, culturale și recreative.

Evaluarea RP din zona de cercetare pune în evidență diversitatea elementelor peisajere specifice din Regiune. Astfel, peisajul puternic fragmentat al RP Tețcani este prezentat de văi înguste, văgăuni și versanți abrupti acoperiți cu pădure de stejar. Relieful de podiș secționat de văi și vâlcele cu versanți acoperiți de gorunete este caracteristic pentru RP Zăbriceni iar toltrele naturale cu grote, peșteri și urme de așezări omenești vechi sunt elementele specifice ale RP La Castel. Elementele peisajere ale RP Rudi-Arionești sunt prezentate de cele 3 văgăuni cu malurile abrupte și împădurite, unde au fost descoperite așezări preistorice trifoliene și getice. Relieful extrem de complicat cu alternanțe mari de altitudine (50–170 m) determinate de stânci calcaroase, râpe adânci și versanți abrupti, care coboară de spre fl. Nistru, este caracteristic pentru RP Holoșnița, iar cel stâncos, cu peșteri, râpe, râulețe și versanți pietroși pe care s-au păstrat păduri seculare de stejar, caracterizează rezervația Cosăuți.

Elementele peisajere enumerate creează condiții favorabile pentru diferite tipuri de vegetație și adăpostirea unui spectru larg de reprezentanți ai lumii animale, ceea ce este confirmat de abundența și varietatea speciilor semnalate. Analiza raportului cantitativ al prezenței speciilor rare în RP din zona de cercetare ne permite să constatăm că cea mai numeroasă și mai diversă este flora și fauna în RP Rudi-Arionești, RP Cosăuți, RP La 33 de Vaduri, RP Holoșnița, RP Fetești. În ariile menționate au fost înregistrate cele mai multe specii rare de plante cu statut de protecție la nivel național, regional și european, demonstrat prin prezența lor pe Lista speciilor rare și în CRRM (2015), Lista Roșie și Cartea Roșie a României (CRR), Cartea Roșie a Ucrainei (CRU), Lista Roșie Europeană (LRE) și Anexele Convențiilor de mediu. În acest sens, în RP sunt conservate multe specii rare. Spre exemplu,

incontestabilă este valoarea RP Lopatnic și RP Fetești ca habitate favorabile pentru speciile nevăstuică rusească (*Sempervivum ruthenicum*) și șivereche podoliană (*Schivereckia podolica*), a RP Izvoare-Risipeni și RP Holoșnița pentru mutulică (*Scopolia carniolica*), RP Călărășeuca și RP La 33 de Vaduri – pentru cele mai extinse areale ale speciilor ghiocel nival (*Galanthus nivalis*) și popâlnic (*Hepatica nobilis*), RP Fetești, La Castel și Călărășeuca – pentru specia periclitată dumbraunic (*Melittis sarmatica*), RP Rudi-Arionești - pentru speciile de plante gimnocarpiu ferigoideu (*Polystichum aculeatum*), dedițel mare (*Pulsatilla grandis*) și arin negru (*Alnus glutinosa*). Majoritatea rezervațiilor menționate sunt habitate favorabile și pentru numeroase specii de animale precum: pisică sălbatică (*Felis silvestris*), jder de pădure (*Martes martes*), căprior (*Capreolus capreolus*), bursuc (*Meles meles*), pupăză (*Upupa epops*), șorecar comun (*Buteo buteo*), șarpe de alun (*Coronella austriaca*), șopârla verde (*Lacerta viridis*), broasca roșie de pădure (*Rana dalmatina*), rădașca (*Lucanus cervus*).

Ariile cu management multifuncțional (în continuare AMM). În RDN sunt amplasate 10 sectoare reprezentative cu vegetație de luncă, care se caracterizează printr-o biodiversitate specifică ecosistemelor de luncă - cu specii higro- și mezofite și ecosistemelor acvatic și palustre - cu specii hidro- și higrofitice. În Regiune este amplasat și un sector reprezentativ cu vegetație de stepă, care întrunește condițiile pentru astfel de ecosisteme, fiind populat de specii xerofite. Spre exemplu, în Lunca cu iarba câmpului stoloniferă, amplasată în lunca inundabilă a râului Răut (r-nul Dondușeni) au fost înregistrate specii și comunități rare de cormofite, dominate de iarba câmpului-stoloniferă (*Agrostis stolonifera*), rogoz (*Carex* sp.), papură (*Typha* sp.), crin de-baltă (*Butomus umbellatus*), buzdugan (*Sparganium neglectum*) iar pe alocuri, arbori solitari de salicie. Pentru AMM Lunca mlăștinoasă cu trestie, r. Cubolta este caracteristic prezența vegetației palustre și mezofite prezentată prin trestie de câmp (*Calamagrostis epigeois*), trestioară (*C. arundinacea*), rogoz-de-dumbraună (*Carex brevicollis*), stuf (*Phragmites australis*), pătlagina de apă (*Plantago maritima*), papură lată (*Thypha latifolia*), papură îngustă (*Th. Angustifolia*) ș.a. Comunitățile cu rogoz (*Carex* sp.), iarba câmpului-stoloniferă (*Agrostis stolonifera*) și coada racului (*Potentia anserina*) sunt prezente în AMM Lunca mlăștinoasă cu rogoz (r. Căinari), iar comunitățile vegetale cu păiuș (*Festuca valesiaca*), negară (*Stipa lessingiana*, *S. pulcherima*), bărboasă (*Rotriochloa ischaemum*) sunt edificatorii Sectorului de stepă a Bălților.

De rând cu speciile de ierburi aceste sectoare sunt habitate favorabile și pentru lumea animală, printre ele fiind semnalate specii de insecte, precum specia rară podalir (*Iphioides podalirius*); specii de reptile: *Lacerta agilis*, *Natrix natrix*; specii de amfibieni: *Bufo viridis*, *Bombina bombina* și *Pelobates fuscus*; specii de păsări: *Egretta garzetta*, *Ardea purpurea*, *A. cinerea*, *Ciconia ciconia*, *Anas platyrhynchos*, *A. querquedula*, *A. clypeata*, *Fulica atra*, *Upupa epops*, *Motacilla alba*, *Parus major*, *Ciconia nigra*, *Crex crex*, *Cygnus olor*; specii de mamifere: *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *Lepus europaeus*, *Mustela nivalis*. Printre speciile menționate sunt prezente și specii rare, cu diferit statut de protecție.

Pe lângă semnificația științifică, ca bancă de semințe a speciilor de plante edificatoare de cenoze, rare și pe cale de dispariție, astfel de sectoare prezintă un element estetic al peisajului având, în același timp și o semnificație socio-economică valoroasă determinată de prezența plantelor furajere, medicinale, alimentare și pot fi utilizate reglementat în calitate de fânețe și pășunat.

Din această categorie de arii protejate face parte și **Sistemul de perdele forestiere de protecție din preajma municipiului Bălți** care favorizează situația ecologică din Regiune prin faptul că apără de secetă culturile agricole, ameliorează microclima câmpurilor, diminuează efectele negative ale vânturilor uscate și combat eroziunile eoliene. Ele au fost create după metoda plantării în cuiburi dispuse în pătrat. Specia principală o constituie stejarul pedunculat (*Quercus robur*), însoțitoare fiind: frasin verzui (*Fraxinus lanceolata*), salcâm (*Robinia pseudacacia*), cireș (*Cerasus avium*), arțar tătăresc (*Acer tataricum*), paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), glădiș (*Acer tataricum*), glădița (*Gleditsia triacanthos*), zorzăr (*Armeniaca vulgaris*) ș.a. Printre arbuști predomină speciile de sânger (*Swida sanguinea*), spinul cerbului (*Rhamnus cathartica*), porumbrel (*Prunus spinosa*), măceș (*Rosa canina*), hamei (*Humulus lupulus*), vișin turcesc (*Cerasus mahaleb*), păducel (*Crataegus monogyna*), lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*), caprifoi (*Lonicera xylosteum*), soc (*Sambucus nigra*). În coronamentul acestora se adăpostesc speciile de păsări: sticlete (*Carduelis carduelis*) – LRE, BERNA (II); cânepar (*Carduelis cannabina*) – LRE, CBerna (II); botgros (*Coccothraustes coccothraustes*) – LRE; CBerna (II); vrabia de casă (*Passer domesticus*) – LRE, CBerna (III) ș. a.

La momentul cercetării au fost constatate tăieri sanitare cu înlăturarea parțială a speciei de arțar american. Însă această specie invazivă continuă să mai persiste printre exemplarele viguroase de stejar

pedunculat. Pentru îmbunătățirea stării perdelelor forestiere de protecție din preajma municipiului Bălți este necesar de a exclude complet specia de arțar american și a o înlocui cu specii însoțitoare. De pe urma acestor lucrări, beneficiile vor fi bilaterale: vor fi revigorate Perdelele forestiere iar comunitatea locală va fi asigurată cu resurse lemnoase.

Tablelul 1. *Specii rare înregistrate în ANPS cercetate*

Nr.	Denumirea Speciei	Statutul de protecție	ANPS unde specia a fost semnificată
		Specii de plante	
1.	<i>Adonis vernalis</i>	R, CRU, CWash.	MNGP Cheile Butești, MNB Călineștii Mici, RNS Șaptebani, RP Fetești, RP Suta de Movile
2.	<i>Alnus glutinosa</i>	CRRM	RP Rudi-Arionești, RP Holoșnița, RP Cosăuți
3.	<i>Athyrium filix-femina</i>	CRRM	MNB Rudi-Gavan, RNS Băxani, RNS Climăuți, RP Rudi-Arionești, RP La 33 de Vaduri, RP Holoșnița, RP Calarașovca
4.	<i>Cephalanthera damasonium</i>	CRRM, LRR, CRU, CWash.	MNB Rudi-Gavan, RP Cosăuți, RP Holoșnița
5.	<i>Cetrelia cetraroides</i>	CRRM	MNB Cărăcușeni
6.	<i>Climacium dendroides</i>	CRRM	RNS Rosoșeni, RNS Șaptebani
7.	<i>Crocus reticulatus</i>	R, LRR, URB	MNB Rudi-Gavan, MNB Călineștii Mici, RP Tețcani
8.	<i>Dictamnus gymnostylis</i>	CRRM, LRR	RP Fetești
9.	<i>Doronicum hungaricum</i>	R, CRU	RNS Rosoșeni, RNS Climăuți, RNPM Rosoșeni
10.	<i>Dryopteris filix-mas</i>	CRRM	MNB Rudi-Gavan, RNS Rosoșeni, RNS Șaptebani, RNS Băxani, RNS Climăuți, RNPM Rosoșeni
11.	<i>Epipactis helleborine</i>	R, LRR, CRU, CWash.	RNS Șaptebani, RP La 33 de Vaduri, RP Calarașovca
12.	<i>Fritillaria montana</i>	CRRM, LRR, CRU	RNS Rosoșeni, RNS Șaptebani, RNS Stâncă, RNPM Rosoșeni, RNPM Rădoaia, RP Holoșnița, RP Fetești
13.	<i>Galanthus nivalis</i>	CRRM, LRR, CRU, CWash.	MNB Rudi-Gavan, RP Rudi-Arionești, RP Cosăuți, RP La 33 de Vaduri, RP Holoșnița, RP Tețcani, RP Calarașovca
14.	<i>Gladiolus imbricatus</i>	CRRM, CRU, LRR	RNS Rosoșeni
15.	<i>Gypsophila glomerata</i>	R, CRRM (2002)	MNGP Cheile Butești, MNGP Defileul Duruitoarea
16.	<i>Hepatica nobilis</i>	CRRM	MNB Rudi-Gavan, RNS Șaptebani, RP Rudi-Arionești, RP La 33 de Vaduri, RP Calarașovca, RP La Castel, RP Fetești.
17.	<i>Lilium martagon</i>	R, CRU, LRE	MNB Rudi-Gavan, MNB Lipnic, MNB Cărăcușeni, RNS Rosoșeni, RNS Șaptebani, RNS Băxani, RNS Climăuți, RNS Stâncă, RNS Pociumbeni, RNPM Rosoșeni, RNPM Rădoaia, RP Rudi-Arionești, RP Cosăuți, RP La 33 de Vaduri, RP Holoșnița
18.	<i>Listera ovata</i>	R, LRR, CRU, Cwasch	MNB Lipnic, RNS Rosoșeni, RNS Climăuți
19.	<i>Maianthemum bifolium</i>	CRRM	RP Rudi-Arionești, RP La 33 de Vaduri, RP Calarașovca
20.	<i>Melittis sarmatica</i>	CRRM	RP Fetești, RP Calarașovca, RP Rudi-Arionești, RP La Castel
21.	<i>Padus avium</i>	CRRM	RP Tețcani
22.	<i>Peltigera canina</i>	CRRM	RP Holoșnița, RP Rudi-Arionești
23.	<i>Peltigera polydactyla</i>	CRRM	MNGP Cheile Butești, MNGP Stâncă Mare, RNS Șaptebani, RNPM Rosoșeni

24.	<i>Phyllitis scolopendrium</i>	CRRM	RP Rudi-Arionești, RP Cosăuți
25.	<i>Platanthera bifolia</i>	R, LRR, CRU, CWash.	RNS Rosoșeni, RNS Climăuți, RP Tețcani, RP Zăbriceni, RP Izvoare-Risipeni
26.	<i>Poa versicolor</i>	CRRM	MNB Rudi-Gavan, RP Fetești, RP La Castel
27.	<i>Polypodium vulgare</i>	CRRM	RNS Băxani
28.	<i>Polystichum aculeatum</i>	CRRM	MNB Rudi-Gavan, RP Holoșnița, RP Rudi-Arionești
29.	<i>Pulsatilla montana</i>	R, LRR	MNGP Falia tectonică de lângă s. naslavcea, MNB Rudi-Gavan, RNS Șaptebani, RP Calarașovca
30.	<i>Pulsatilla grandis</i>	CRRM, CRU, LRR, Cberna	RP Rudi – Arionești
31.	<i>Rhamnus tinctoria</i>	R, CRU	MNGP Defileul Duruitoarea, MNB Cărăcușeni, RNPM Rosoșeni, RNPM Cernoleuca, RP Tețcani, RP Fetești, RP Zăbriceni, RP La Castel
32.	<i>Schivereckia podolica</i>	CRRM, CRU, LRE, Cberna	MNGP Defileul Duruitoarea, MNGP Defileul Varatic, RP Fetești, RP c.g.p. Lopatnic
33.	<i>Scopolia carniolica</i>	CRRM, CRU	MNB Rudi-Gavan, RNS Rosoșeni, RNPM Rosoșeni, RP Holoșnița, RP Izvoare-Risipeni
34.	<i>Sempervivum ruthenicum</i>	CRRM	MNGP Cheile Butești, MNGP Defileul Duruitoarea, RP Fetești, RP c.g.p. Lopatnic
35.	<i>Silene exaltata</i>	R, LRR	MNGP Cheile Butești, MNGP Stâncă Mare
36.	<i>Staphylea pinnata</i>	R, CRU	MNB Rudi-Gavan, MNB Lipnic, RNS Rosoșeni, RNS Șaptebani, RNS Stâncă, RNS Lucăceni, RP La 33 de Vaduri, LR Holoșnița, RP Tețcani, LR Calarașovca, RP Izvoare-Risipeni
37.	<i>Tulipa biebersteiniana</i>	R, CRU	MNB Rudi-Gavan, RNS Șaptebani, RP Izvoare-Risipeni
38.	<i>Veratrum nigrum</i>	R, LRR	MNB Cărăcușeni, RNS Rosoșeni, RNS Șaptebani, RNS Ocnîța, RNS Stâncă, RNS Pociumbeni, RNPM Rădoaia, RP Rudi-Arionești
39.	<i>Vitis sylvestris</i>	CRRM	MNGP Defileul Duruitoarea, RP Tețcani

Specii de animale

1.	<i>Accipiter gentilis</i>	LRE, CWash., Cberna, CBon	MNB Cărăcușeni, RNS Rosoșeni, RNS Lucăceni
2.	<i>Accipiter nisus</i>	LRE, CWash., Cberna, CBon	RNS Rosoșeni
3.	<i>Anas crecca</i>	LRE, Cberna, CBon	MNGP Stâncă Mare
4.	<i>Ardea cinerea</i>	Cberna	AMM Sector reprezentativ cu vegetație de luncă (r. Cubolta)
5.	<i>Ardea purpurea</i>	CRRM, CRR, LRE, Cberna	AMM Sector reprezentativ cu vegetație de luncă (r. Răut)
6.	<i>Bombina bombina</i>	CRRM, Cberna, DH	AMM Sector reprezentativ cu vegetație de luncă (r. Răut, r. Cubolta)
7.	<i>Bombina variegata</i>	CRRM, CRR, LRE, Cberna, DH	RP c.g.p. Lopatnic
8.	<i>Bufo bufo</i>	CRRM, CRR, LRE, Cberna	RP Tețcani
9.	<i>Capreolus capreolus</i>	CRR, LRE	MNB Călineștii Mici, RNS Rosoșeni, RNS Șaptebani, RNS Băxani, RNS Climăuți, RNS Stâncă, RNS Mestecăniș, RNS Lucăceni, RNPM Rădoaia, RP Rudi-Arionești, RP Tețcani, RP Fetești, RP Zăbriceni, RP Izvoare-Risipeni

10. <i>Ciconia ciconia</i>	CRRM, CRR, LRE, CBerna, CBon	AMM Sector reprezentativ cu vegetație de luncă (r. Răut)
11. <i>Ciconia nigra</i>	CRRM, CRR, CRU, LRE, CWash., CBerna, CBon, DH	AMM Sector reprezentativ cu vegetație de luncă (r. Răut)
12. <i>Crex crex</i>	CRRM, CRR, LRE, CBerna, DH	AMM Sector reprezentativ cu vegetație de luncă (r. Răut)
13. <i>Cygnus olor</i>	CRRM, LRE, CBerna, CBon, DH	AMM Sector reprezentativ cu vegetație de luncă (r. Răut)
14. <i>Coronella austriaca</i>	CRRM, CRR, CRU, CBerna	RNS Șaptebani, RNS Băxani, RNS Lucăceni, RNPM Rosoșeni, RNPM Cernoleuca, RP Tețcani
15. <i>Dryocopus martius</i>	CRRM, CBerna	RNS Pociumbeni, RP Izvoare-Risipeni
16. <i>Felis silvestris</i>	CRRM, CRR, CRU, LRE, CWash., CBerna	MNB Rudi-Gavan, RNS Șaptebani, RNPM Rosoșeni, RNPM Cernoleuca, RP Tețcani, RP La Castel, RP Suta de Movile
17. <i>Helix pomatia</i>	CBerna	RNS Șaptebani, RNS Băxani, RNS Climăuți, RP Rudi-Arionești, RP Tețcani, RP Izvoare-Risipeni, AMM
18. <i>Hyla arborea</i>	CRRM, RBR, ERL, CBerna, HD	MNB Rudi-Gavan, RNS Climăuți, RNPM Rosoșeni, RNPM Cernoleuca, RP Tețcani, RP Suta de Movile
19. <i>Lacerta agilis</i>	ERL, CBerna, DH	MNGP Stâncă Mare, MNGP Defileul Varatic, RP Tețcani, RP c.g.p. Lopatnic, AMM
20. <i>Lacerta viridis</i>	RBU, ERL, CBerna, DH	MNGP Stâncă Mare, MNGP Defileul Duruitoarea, MNGP Defileul Varatic, MNB Călineștii Mici, RNS Șaptebani, RP Tețcani, RP Fetești, RP La Castel, RP Suta de Movile, RP c.g.p. Lopatnic
21. <i>Lucanus cervus</i>	CRRM, CRU, LRE, CBerna, DH	RNS Băxani, RNPM Rădoaia, RP Rudi-Arionești
22. <i>Lutra lutra</i>	CRRM, CRR, CRU, LRE, CWash., CBerna, DH	MNB Rudi-Gavan
23. <i>Martes martes</i>	CRRM, CRR, LRE, CBerna	RNS Pociumbeni, RNPM Cernoleuca, RP Tețcani, RP Izvoare-Risipeni
24. <i>Meles meles</i>	LRE, CBerna	MNB Rudi-Gavan, RNS Rosoșeni, RNS Băxani, RNS Mestecăniș, RNPM Rădoaia, RP Rudi-Arionești, RP Tețcani, RP Fetești, RP Zăbriceni, RP Suta de Movile
25. <i>Morimus funereus</i>	CRRM, CRU, DH	RNS Șaptebani
26. <i>Mustela erminea</i>	CRRM, CRR, CRU, LRE, CWash., CBerna	MNB Rudi-Gavan
27. <i>Natrix natrix</i>	LRE, CBerna	RP Tețcani, RP c.g.p. Lopatnic
28. <i>Oryctes nasicornis</i>	CRRM	MNGP Defileul Duruitoarea, RNS Șaptebani, RNS Pociumbeni
29. <i>Papilio machaon</i>	CRU, LRE	MNGP Defileul Duruitoarea, MNB Rudi-Gavan
30. <i>Pelobates fuscus</i>	CRRM, CBerna, DH	AMM Sector reprezentativ cu vegetație de luncă (r. Răut)
31. <i>Picus viridis</i>	CRRM, ERL, CBerna	MNB Lipnic
32. <i>Rana dalmatina</i>	CRRM, CRR, CRU, LRE, CBerna	RP Tețcani, RP Fetești, RP Zăbriceni, RP La Castel, RP c.g.p. Lopatnic
33. <i>Rana temporaria</i>	CRRM, CRR, CRU, LRE, CBerna	MNB Rudi-Gavan, RNS Mestecăniș, RP Tețcani

34. <i>Satanas gigans</i>	CRRM, CRU	RP Suta de Movile
35. <i>Spermophilus suslicus</i>	CRRM, LRE, CBerna, DH	MNGP Defileul Varatic
36. <i>Saturnia pyri</i>	CRRM, CRU, LRE	RNS Pociumbeni, RP Suta de Movile

Note: R – specii rare pe teritoriul RM; CRRM - Cartea Roșie a RM; LRR - Lista Roșie a României; CRR - Cartea Roșie a României; CRU - Cartea Roșie a Ucrainei; LRE - Lista Roșie a Europei; CWash. - Convenția Washington; CBern - Convenția Berna; CBonn - Convenția Bonn; DH – Directiva Habitate.

CONCLUZII:

1. Ariile naturale protejate de stat asigură conservarea resurselor naturale, contribuind, astfel, la menținerea echilibrului ecologic în Regiune.
2. De rând cu conservarea elementelor valoroase specifice categoriilor de protecție, ariile protejate din Regiune asigură condiții favorabile pentru o diversitate bogată de specii de plante și animale. 39 specii de plante și 36 de animale sunt specii rare, protejate la nivel național și internațional, printre acestea 26 specii de plante și 25 specii de animale se regăsesc în *Cartea Roșie a Republicii Moldova*.

Bibliografie:

1. Begu, A.; David, A.; Liogchii, N. ș. a. *Starea mediului și patrimoniul natural al bazinului Dunării (în limitele Republicii Moldova)*. Noosfera. Chișinău, 2012. 300 p.
2. Begu, A.; Manic, Ș.; Șalaru, V.; Simonov, Gh. *Lumea vegetală a Moldovei. Ciuperci, plante fără flori*, vol. I. Chișinău: Ed. Știința, 2005. 204 p.
3. Bilz, M.; Kell, Sh.P.; Maxted, N.; Lansdown, R.V. *European Red List of Vascular Plants*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. 144 p.
4. Botnariuc, N.; Tatole, V. *Cartea Roșie a vertebratelor din Romania*. București: Muzeul Național de Istorie Naturală „Gr. Antipa”, 2005. 260 p.
5. Braun-Blanquet, J. *Pflanzensoziologie*. 3 Aufl. Wien, N. Y. 1964. 865 p.
6. *Cartea Roșie a Republicii Moldova*. - Ed. a 3-a. Chișinău: Î.E.P. Știința, 2015. 492 p.
7. *Cheklis of CITES species and Annotated CITES appendices and Reservations*. Washington. 1979.
8. *Convention on Biological Diversity. Rio de Janeiro*, 1992.
9. *Convention on Migratory Species*. Bonn, 1979.
10. *Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats*. Bern, 1979.
11. Cozari, T.; Usatii, M.; Vladimirov, M. *Pești. Amfibieni. Reptile. Seria: Lumea animală a Moldovei*. V. 2. Chișinău: Ed. Știința, 2003. 152 p.
12. *Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora*. In: Official Journal. L 206/7, 22.07. 1992. 15/vol. 2, pp. 109-152.
13. *Directive 2009/147/EC of 30 November 2009 on the conservation of wild birds*. In: Official Journal. L 20, 26.01.2010, pp. 7–16.
14. Doniță, I.; Doniță, N. *Metode practice pentru studiul ecologic și geografic al vegetației*. București: Centrul de multiplicare a Universității din București, 1975. 47 p.
15. *Legea privind fondul ariilor naturale protejate de stat*. Chișinău, 2002.
16. *Lege nr.438-XVI din 28 decembrie 2006 privind dezvoltarea regională în Republica Moldova*.
17. Liogchii, N. *Aspecte privind fondul ariilor naturale protejate de stat*. În: Calitatea factorilor de mediu în contextul dezvoltării durabile a Regiunii de Dezvoltare Nord. Culegere de articole. Bălți: Tipografia din Bălți. 2015, p. 52–55.
18. *Lumea animală. Cartea Roșie a Ucrainei*. 2009. Kiev: Maister-print. 608 p.
19. *Lumea vegetală. Cartea Roșie a Ucrainei*. 2009. Kiev: Globalconsalting. 912 p.
20. Munteanu, A.; Lozan, M. *Mamifere. Seria: Lumea animală a Moldovei*. V. 4. Chișinău: Ed. Știința, 2004. 132 p.
21. Negru, A. *Plantele rare din flora spontană a Republicii Moldova*. Chișinău: CE USM, 2002. 198 p.
22. Negru, A. *Determinator de plante din flora Republicii Moldova*. Chișinău: Univers. 2007. 391 p.
23. Oltean, M.; Negrean, G.; Popescu, A. ș. a. *Studii, sinteze, documentații de ecologie. nr. 1*. 1994. 52 p.
24. Toderaș, I.; Vladimirov, M.; Neculiseanu, Z. *Nevertebrate. Seria: Lumea animală a Moldovei*. V. 1. Chișinău: Ed. Știința, 2007. 196 p.
25. Гейдема, Т.С. *Определитель высших растений Молдавской ССР*. Кишинев: Штиинца, 1975.