STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE
Revista științifică a Universității de Stat din Moldova, 2026, nr. 1(191)

CZU: 581.9(478:252.5) **https://doi.org/10.59295/sum1(191)2026_21**

CONSERVAREA *IN SITU* A SPECIILOR RARE DIN SECTORUL „CLIȘCĂUȚI" DIN STEPA BĂLȚULUI

Ghenadie TITICA,
Alina PAVLIUC,
Vasile GRABOVSCHI,
Tatiana FETCU,

Universitatea de Stat din Moldova

Speciile rare din sectorul de stepă „Clișcăuți" constituie un tezaur biologic esențial pentru menținerea biodiversității în zona de nord a țării. În acest context, cercetările recente au identificat un nou sector de o valoare floristică excepțională în raionul Sîngerei, lângă satul Clișcăuți. Acest teren de 17,07 ha adăpostește o diversitate remarcabilă de 96 de specii de plante, printre care se numără patru raritați protejate prin legi naționale și internaționale: *Crambe tataria* Sebeok, *Bellevalia sarmatica* (Georgi) Woronow, *Asparagus officinalis* L., și *Astragalus dasyanthus* Pallas. Deoarece actuala rețea de protecție este insuficientă pentru stepa Bălțului, se impune instituirea urgentă a sectorului „Clișcăuți" ca arie protejată de stat. Această măsură este considerată o prioritate națională pentru salvarea genofondului vegetal și conservarea *in situ* a speciilor rare din acest sector.

Cuvinte-cheie: *conservare, in situ, specii rare, sector de stepă, arie protejată, diversitate*, *valoare floristică.*

IN SITU CONSERVATION OF RARE SPECIES IN THE CLIȘCĂUȚI SECTOR OF THE BĂLȚI STEPPE

The rare species found in the steppe sector „Clișcăuți" constitute an essential biological treasure for maintaining biodiversity in the northern part of the country. Within this framework, recent research has identified a new sector of exceptional floristic value in the Sîngerei District, near the village of Clișcăuți. This 17.07-hectare site shelters a remarkable diversity of 96 plant species, including four rarities protected by national and international laws: *Crambe tataria* Sebeok, *Bellevalia sarmatica* (Georgi) Woronow, *Asparagus officinalis* L., and *Astragalus dasyanthus* Pallas. Because the current protection network is insufficient for the Bălți Steppe, the urgent establishment of the Clișcăuți sector as a state-protected area is required. This measure is considered a national priority for saving the plant gene pool and ensuring the *in situ* conservation of rare species within this sector.

Keywords: *conservation, in situ, rare species, steppe sector, protected area, diversity, floristic value.*

Introducere

Confom cercetărilor din ultimii ani, sectoarele de stepă, în special cele din zona stepei Bălțului, care păstrează caracteristicile unei stepe naturale cu floră și vegetație autentice sunt într-o profundă scădere și degradare, cauzate în principal de factorul antropic și al dezechilibrului factorilor ecologici. În zona stepei Bălțului, din nordul Republicii Moldova se evidențiază un singur sector de stepă, pajiștea „Vrănești", care a fost analizată și descrisă din punct de vedere fitocenologic de prof. Gh. Postolache, în anul 1994. Conform Legii privind ariile naturale protejate de stat, pajiștea „Vrănești" ocupă 8 ha, fiind considerat un sector vulnerabil în condițiile actuale de dezvoltare a agriculturii care tinde spre valorificarea terenurilor de stepă, distrugerea genofondului și crearea condițiilor critice pentru dezvoltarea plantelor. În multe lucrări geobotanice efectuate de-a lungul timpului de autorii [14, 15, 16, 19] se evidențiază noi specii de plante de stepă care astăzi sunt rare și pe cale de dispariție din flora spontană. Sub pericolul dispariției, multe specii rare sunt incluse în Cartea Roșie, ceea ce constituie 13,5% din toate speciile florei Republicii Moldova [10]. Ca rezultat, se impune necesitatea de a efectua cercetări fitocenologice în acestă zonă pentru a identifica și propune sectoare noi cu vegetație de stepă, pentru a scoate în prim plan necesitatea de a conștientiza rolul ariilor natural protejate de stepă pentru protecția și conservarea naturii. Cercetările fitocenologice actuale au ca scop evidențierea unui nou sector de stepă valoros pentru a fi instituit o nouă arie naturală

protejată de stat ce va contribui la protecția și conservarea *in situ* a lumii vegetale. În zona stepei Bălțului s-a realizat cercetarea florei și vegetației sectoarelor de stepă care păstrează, deși fragmentar, elementele naturale ale acestui tip de vegetație, precum sunt covorul vegetal cu speciile caracteristice pajiștilor xerofile, comunitățile vegetale dominante și a speciilor rare protejate prin legi naționale și convenții internaționale. În urma unei analize comparative a multor suprafețe cu comunități vegetale, a fost selectat ca reprezentativ pentru studiu, sectorul situat în partea de nord-vest de satul Clișcăuți din raionul Sîngerei. Aceasta este o pajiște de stepă propriu-zisă, gestionată în regim de pășune, pe o suprafața de 17,07 ha din câmpia Bălțului. În acest sector de stepă s-au identificat specii rare valoroase prezente în Cartea Roșie a Republicii Moldova, Legea privind ariile naturale protejate de stat și a convențiilor internaționale.

Metode și materiale aplicate

Studiul fitocenologic asupra evidențierii sectoarelor valoroase de floră și vegetație din stepa Bălțului s-a început în anul 2025 și continuă în 2026, în vederea îndeplinirii scopului proiectului de a insitui o nouă arie naturală de stepă. Determinarea și inventarierea speciilor s-a făcut conform determinatoarelor floristice ale autorilor [13, 4, 8]. Evaluarea abundenței-dominanței a speciilor caracteristice din cadrul asociațiilor vegetale s-a realizat conform metodei Braun-Blanquet [1]. Pentru etapa ulterioară s-a procedat la documentarea și colectarea speciilor de plante rare după lucrările de specialitate [7]. Evaluarea statutului de conservare și protecție, a rarității și a vulnerabilității speciilor de floră s-a efectuat prin raportare la sistemul de categorii și criterii ale IUCN. S-a analizat starea speciilor conform edițiilor actualizate ale Cărților Roșii (Republica Moldova, România, Ucraina) și ale Listelor Roșii (România, Europa), pentru a identifica prioritățile de conservare la nivel local. Statutul de periclitare a fost indicat prin consultarea anexelor Convenției de la Berna, Convenției de la Washington (CITES) și cu prevederile Directivei Habitate.

Conținut

Compoziția floristică a sectorului „Clișcăuți” este definită de o diversitate remarcabilă de 96 specii xerofile, caracteristice habitatelor de pajiști uscate. Printre acestea se evidențiază patru taxoni cu statut de raritate, care beneficiază de un regim special de protecție la nivel național și internațional.

În sectorul de pajiște „Clișcăuți” a fost confirmată prezența unor taxoni rari de importanță conservativă majoră:

1. *Crambe tataria* Sebeok - Odolean tătăresc. În sectorul de stepă „Clișcăuți” a fost găsită în 2 exemplare cu stare bună de dezvoltare într-un habitat de stepă uscată cu fitocenoze edificate de *Stipa capillata* care ocupă partea superioară a pantei într-o abundență sporită de (3-4) pe scara Braun-Blanquet (Fig. 1). *Crambe tataria* este o specie perenă, hemicriptofită, de origine pontică, adaptată condițiilor xeromezofile [7]. Ciclul său biologic este marcat de înflorirea în perioada aprilie-mai și fructificarea în lunile iunie-iulie, reproducerea fiind realizată prin semințe. Deși prezintă un potențial economic și estetic diversificat, este o plantă meliferă, comestibilă și decorativă, deși populațiile sale sunt periclitate [3].



Figura 1. *Crambe tataria* Sebeok - Odolean tătăresc

Fragmentarea habitatelor și impactul activităților umane au determinat o distribuție rară și sporadică a speciei în Republica Moldova. În consecință, aceasta beneficiază de un regim strict de protecție, fiind listată ca periclitată (EN) atât în Cartea Roșie (ediția a II, III-a), cât și în anexa Legii privind fondul ariilor naturale protejate (Categoria II, conform criteriilor IUCN). Importanța conservării speciei *Crambe tataria* la nivel internațional este atestată de includerea sa în documente strategice de mediu. Aceasta este clasificată ca periclitată în Cartea Roșie a Plantelor Vasculare din România (2009) și ca vulnerabilă în Cartea Roșie a Ucrainei (2009). Totodată, specia beneficiază de protecție strictă conform anexelor Convenției de la Berna și Directivei Habitate a Uniunii Europene.



Figura 2. *Bellevalia sarmatica* (Georgi) Woronow – Belevalie-sarmaţiană

2. *Bellevalia sarmatica* (Georgi) Woronow – Belevalie-sarmaţiană. În sectorul de stepă „Clișcăuți" a fost indentificată într-un singur exemplar cu vitalitate bună de dezvoltare, în fitocenoză dominată de *Festuca valesiaca* cu abundență pronunțată de (2-3) pe scara Braun-Blanquet (Fig. 2). *Bellevalia sarmatica* este o specie perenă, xeromezofilă, un geofit pontic efemeroid [7]. Planta înflorește în aprilie-mai și fructifică în iunie, fiind o specie ce se înmulțește prin semințe și bulbi subterani pe parcursul perioadei de repaus vegetativ. Se consideră o specie meliferă și decorativă [3].

Din punct de vedere fitogeografic, aceasta reprezintă un element pontic, fiind un indicator valoros al ecosistemelor de stepă primară. *Bellevalia sarmatica* este o specie cu statut de conservare critic, fiind inclusă în (ediția a II, III-a), ale Cărții Roșii a Republicii Moldova cu statutul de vulnerabilă (VU). Conform Legii privind fondul ariilor naturale protejate de stat, specia este clasificată ca periclitată (categoria II), beneficiind de protecție specială. De asemenea, aceasta figurează ca specie periclitată în Cartea Roșie a Plantelor Vasculare din România.



Figura 3. *Asparagus officinalis* L. - Sparanghel medicinal



Figura 4. *Astragalus dasyanthus* Pallas – Zăvăcustă

3. *Asparagus officinalis* L. - Sparanghel medicinal. În sectorul de stepă „Clișcăuți" a fost evidențiată în 2 exemplare viabile în cadrul asociației vegetale de *Stipa capillata,* pe o pantă cu grad de înțelenire considerabil și o abundență a speciei dominante de (1-2) pe scara Braun-Blanquet (Fig. 3). *Asparagus officinalis* L. este o specie xerofilă, un geofit euroasiatic cu tulpini subterane, rizomi groși și fruct caracteristic de bacă roșie [7]. Conform Legii privind fondul ariilor naturale protejate de stat, specia *Asparagus officinalis* L. (sparanghel medicinal) este clasificată conform criteriilor IUCN în Categoria II – specie periclitată.

4. *Astragalus dasyanthus* Pallas – Zăvăcustă, coșaci (specie endemică). Plantă perenă, specie xeromezofilă, hemicriptofit ponto-panonic [7], (Fig. 4). În sectorul de stepă „Clișcăuți" *Astragalus dasyanthus* a fost găsit într-un singur exemplar având o dezvoltare bună într-o fitocenoză dominată de *Botriochloa ischaeum* cu abundență pronunțată de (2-3) pe scara Braun-Blanquet. *Astragalus dasyanthus* este o specie endemică cu utilizare în medicină. Se consideră o plantă entomofilă care se înmulțește prin semințe, înflorește în luna iunie-iulie, iar fructele se coc în iulie-august [3]. Specia *Astragalus dasyanthus* beneficiază de un regim juridic de protecție conform Legii privind fondul ariilor naturale protejate de stat, fiind clasificată în Categoria IV (specie rară). Statutul său critic este reconfirmat prin includerea în ediția a II-a a Cărții Roșii a Republicii Moldova, unde figurează ca vulnerabilă (VU), același statut fiind atribuit speciei și în Cartea Roșie a Ucrainei.

Măsuri de consevare *in situ* a speciilor rare din sectorul „Clișcăuți”.

1. Instituirea sectorului „Clișcăuți” ca nouă arie naturală de stepă, pentru a asigura protecția directă a speciilor rare, menținerea integrității habitatului lor prin monitorizarea științifică.

2. Limitarea păşunatului excesiv sau interzicerea păşunatului în perioada de înflorire şi fructificare (primăvară-vară), pentru a preveni distrugerea plantelor rare. prin controlul riguros al numărului de animale (oi, capre) care pasc în zonă, pentru a permite speciilor perene să ajungă la maturitate și să producă semințe.

3. Crearea de zone de protecție (buffer), stabilirea unei fâșii de protecție în jurul sectorului Clișcăuți unde să fie interzisă utilizarea pesticidelor și erbicidelor de către fermieri.

4. Informarea comunităților locale despre unicitatea acestui loc pentru a preveni colectarea plantelor rare sau incendierea miriștilor în vecinătatea sectorului protejat.

5. Monitorizarea populațiilor speciilor rare și a ratei de regenerare naturală a lor.

6. Stoparea recoltării plantelor în scopuri medicinale, în special *Asparagus officinalis*) sau decorative (*Bellevalia sarmatica* și *Crambe tataria*).

7. Pentru o protecție completă, se recomandă și măsuri *ex situ*, colectarea de semințe pentru băncile de gene, în cazul în care habitatul și plantele ar suferi degradări ireversibile.

Concluzii

1. Sectoarele de stepă naturală din Republica Moldova, în special cele din Câmpia Bălțului, se află într-un proces profund de declin și degradare. Această situație este cauzată de presiunea antropică și de dezechilibrele ecologice. Extinderea agriculturii reprezintă principala amenințare, ducând la fragmentarea habitatelor și distrugerea genofondului vegetal.

2. Cercetările recente au identificat un nou sector de stepă de o valoare excepțională lângă satul Clișcăuți (raionul Sîngerei), care ocupă o suprafață de 17,07 ha, are o diversitate remarcabilă de 96 de specii de plante xerofile, dintre care 4 specii de importanță majoră, incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova, Legea privind fondul ariilor naturale protejate de stat și a convențiilor internaționale: *Crambe tataria*, *Bellevalia sarmatica*, *Asparagus officinalis* și *Astragalus dasyanthus* (specie endemică).

3. În present, în zona stepei Bălțului, care este reprezentată doar prin pajiștea „Vrănești”, considerată vulnerabilă, se impune instituirea sectorului de stepă „Clișcăuți” ca nouă arie naturală protejată de stat. Această măsură este esențială pentru conservarea *in situ* a speciilor rare care riscă să dispară din flora spontană.

4. Sectorul de stepă „Clișcăuți” reprezintă o strategie de monitorizare și conservare pentru biodiversitatea stepei autentice din nordul Moldovei, iar protejarea sa juridică și fizică este o prioritate pentru conservarea patrimoniului natural.

Bibliografie:

1. BRAUN-BLANQUET, J. *Pflanzensoziologie*. 3 Aufl. Wien, N. Y., 1964. 865 p.
2. Cartea Roşie a Republicii Moldova. Ed. 2. Chişinău: Ştiinţa, 2001. 287 p.
3. Cartea Roşie a Republicii Moldova. Ed. 3. Chişinău: Ştiinţa, 2015. 492 p.
4. CIOCÂRLAN, V. *Flora ilustrată a României: Pteridophyta et Spermatophyta*. Bucureşti: Edit. Ceres, 2009. – 1141 p.
5. *Cheklist of CITES species and Annotated CITES appendices and Reservations*. Washington, 1979. 417 p.
6. *Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats*. Bern, 1979.
7. DIHORU, Gh.; NEGREAN, G. Cartea Rosie a Plantelor Vasculare din Romania. Editura Academiei Române. București, 2009. 316p.
8. Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. *Official Journal*. L 206/7, 22.07. 1992. 15/vol 2, 1992. p. 109 –152.
9. GHENDOV, V.; IZVERSCAIA, T.; SHABANOVA, G. *Pre-identified Red List of vascular plants in the flora of Republic of Moldova*. În: *Journal of Botany*, 2012. Vol. IV, № 1 (5). p. 41-52.
10. NEGRU A., ŞABANOVA G., CANTEMIR V., GANJU Gh., GHENDOV V., BACLANOV V. 2002. *Plantele rare din flora spontană a Republicii Moldova.* Chişinău: 199 p.

11. NEGRU, A. *Determinator de plante din flora Republicii Moldova.* Chişinău, „Universul", 2007. 391 p.
12. PÂNZARU, P.; NEGRU, A.; IZVERSCHII, T. *Taxoni rari din flora Republicii Moldova.* Chişinău, 2002. 148 p.
13. POSTOLACHE Gh. 1995. *Vegetaţia Republicii Moldova*. Chişinău: Ştiinţa: 340 p.
14. POSTOLACHE, Gh. Flora și vegetația rezervației Vrănești. In: *Bul. Academiei de Ştiinţe a R.M. Ştiinţe biol. și chimice.* nr. 1, 1994. pp. 10-14.
15. SĂVULESCU, TR.; RAYSS, T. Materiale pentru flora Bassarabiei. În: *Bull. Agriculturii*. Bucureşti, 1926. Vol. 3. P. 81-230.
16. ГЕЙДЕМАН, Т. С. *Определитель высших растений МССР*. Изд. 3-е, Кишинев, «Штиинца», 1986. 636 с.
17. ЛАВРЕНКО Е. М. 1980. Степи. В кн.: *Растительность европейской части СССР.* Л.: Наука: с. 203–272.
18. *ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ. РОСЛИННИЙ СВИТ.* /ред. Я.П. Дідуха. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 912 с.
19. ШАБАНОВА, Г. А. *Степная растительность Республики Молдова*. Кишинев: Eco-TIRAS, 2012. 240 p. ISBN 978-9975-66-285-7.

N. B.: *Cercetările au fost efectuate în cadrul proiectului ANCD penru cercetare „Tinerii cercetători", cu tema „Studiu de fundamentare ştiinţifică a unei noi arii natural protejate de stepă din nordul Republicii Moldova"cu cifrul 25.80012.7007.15TC.*

Date despre autori:
***Ghenadie TITICA**,* cercetător științific coordonator, doctor în științe biologice, Grădina Botanică Națională (Institut) „Alexandru Ciubotaru", Universitatea de Stat din Moldova.
ORCID: 0009-0006-4951-5840
E-mail: ghena20@ymail.com

***Alina PAVLIUC**,* cercetător științific, Grădina Botanică Națională (Institut) „Alexandru Ciubotaru", Universitatea de Stat din Moldova.
ORCID: 0009-0002-5591-8209
E-mail: pavliuc_alina@mail.ru

***Vasile GRABOVSCHI**,* cercetător științific stagiar, Grădina Botanică Națională (Institut)„Alexandru Ciubotaru", Universitatea de Stat din Moldova.
ORCID: 0009-0006-5173-2764
E-mail: grabovschi.vasile@mail.ru

***Tatiana FETCU**,* cercetător științific stagiar, Grădina Botanică Națională (Institut) „Alexandru Ciubotaru", Universitatea de Stat din Moldova.
ORCID: 0009-0002-3217-418X
E-mail: fetcutatiana90@mail.ru

Prezentat: 24.02.2026
Recenzat: 19.03.2026
Acceptat spre publicare: 20.05.2026