

CZU: 502.4:633.88(478)

DOI: 10.46727/c.v1.18-19-03-2023.p129-131

**APRECIEREA STĂRII ECOLOGICE A REZERVAȚIEI NATURALE DE PLANTE
MEDICINALE „RĂDOAIA” ÎN BAZA SPECIILOR ERBACEE**

**ASSESSMENT OF THE ECOLOGICAL STATUS OF THE "RADOAIA"
MEDICINAL PLANTS NATURAL RESERVE BASED OF HERBACEOUS SPECIES**

Anastasiia Portarescu, drd., Institutul de Ecologie și Geografie, USM
Corina Certan, dr., Institutul de Ecologie și Geografie, USM
Nadejda Grabco, dr., conf. univ., Institutul de Ecologie și Geografie, USM

Anastasiia Portarescu, drd., State University of Moldova, Institute of Ecology and Geography
ORCID: 0000-0001-7620-7049, portarescu.anastasiia@gmail.com
Corina Certan, dr., State University of Moldova, Institute of Ecology and Geography
ORCID: 0000-0002-2278-2475
Nadejda Grabco, dr., associate. prof., State University of Moldova, Institute of Ecology and
Geography
ORCID: 0000-0002-3138-3548

Abstract. *Within the researched resort, 82 herbaceous species were recorded, grouped in 72 genres and 33 families. The results of our research demonstrate the presence of species with a high degree of spread: in the study area, both the presence of species specific to forests, the edges of forests, bushes, and the presence of species that are not specific to forests, segetal and ruderal, were attested. The presence of the invasive species *Rubus caesius* L. and *Erigeron annuus* (L.) Pers. they reveal to us that they present a threat to the studied ecosystem, which is at risk of degradation.*

Keywords: *herbaceous species, invasive species, ruderal species.*

Introducere

Rezervația naturală de plante medicinale „Rădoaia” – „o oază pe fundalul terenurilor agricole”, după cum o dezmiardă acad. Ursu A., este menționată în lucrările [7, 8] unde au fost efectuate cercetări asupra solului. Despre vegetația acestui ecosistem se menționează doar faptul, că pe culmea dealului deasupra satului Rădoaia, unde este situată rezervația naturală, cândva creștea o vegetație hidrofilă. Referitor la vegetația forestieră lemnoasă, se menționează, că aceasta este constituită preponderent din stejărișuri cu amestec de cireș, tei, arțar etc. cu multiple poienițe în interior.

Este cunoscut faptul, că un ecosistem își poate păstra durabilitatea numai dacă acesta deține în mod echilibrat numărul de specii și este lipsit de specii invazive. Lipsa datelor referitoare la studiul floristic al rezervației a condus la necesitatea studiului componentei floristice, în special a speciilor erbacee, pentru a prognoza viitorul rezervației „Rădoaia”, luând în considerație faptul, că aceasta este, totuși, o rezervație naturală de plante medicinale.

Prezentul articol a fost realizat în cadrul Proiectului: Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile 20.80009.7007.11 (2020-2023).

Materiale și metode

Cercetările au fost efectuate în teren pe parcursul perioadei de vegetație (mai – septembrie) a anilor 2021 – 2022. Evaluarea stării diversității floristice a fost realizată prin metoda transectelor lineare.

Drept materiale au servit fișele de lucru, în care au fost înregistrate speciile de plante întâlnite, determinatoarele autorilor Negru A., Gheideman T., Ciocîrlan V. [2, 5, 9] și ierbarul de la

Universitatea de Stat din Moldova, în baza căror a fost stabilită apartenența sistematică a speciilor necunoscute.

Rezultate și discuții

Scopul cercetării a vizat aprecierea stării de homeostazie a rezervației naturale de plante medicinale „Rădoaia” în baza speciilor erbacee. Starea de homeostazie a ecosistemului rezervației prezintă interes științific major, întrucât prezența anumitor specii poate conduce la perpetuarea, sau din contra – la degradarea ecosistemului.

În limita stațiunii cercetate (cca 1 km de la intrarea în rezervație) au fost înregistrate 82 specii erbacee, grupate în 72 genuri și 33 familii.

Deși, rezervația este ocrotită de către stat, totuși, în interiorul acesteia sunt prezente urmele antropice, fapt pe care ni-l demonstrează atât drumurile din cadrul pădurii, cât și prezența unor specii, care nu sunt specifice ecosistemelor silvice, dar au pătruns prin intermediul antropocoriei. Chiar dacă ponderea speciilor invazive (*Rubus caesius* L. și *Erigeron annuus* (L.)) este mai mică de 2%, ele prezintă o amenințare pentru ecosistemul studiat, deoarece acestea creează concurență agresivă cu speciile native pentru apă, lumină, spațiu și nutrienți. Totodată, speciile invazive modifică ecosistemele naturale prin degradarea caracteristicilor cantitative și calitative ale covorului vegetal, reducerea fertilității și modificarea proprietăților fizico-chimice ale solului [1, 4, 6].

Pentru un studiu mai amplu, a fost efectuată analiza spectrului bioecologic al diversității plantelor erbacee din cadrul ecosistemului rezervației naturale de plante medicinale „Rădoaia”.

Analiza spectrului biomorfelor. Analiza spectrului biomorfelor, indică prezența următoarelor specii erbacee: hemicriptofite – 44 %, geofite – 21%, terofite – 9%, fanerofite și hemicriptofite – câte 5%.

Analiza spectrului grupelor ecologice în raport cu umiditatea. În raport cu condițiile de umiditate, cea mai mare diversitate a florei este reprezentată de mezofite – 45 %, cele care necesită condiții moderate față de umiditate, xeromexofit - mezofite – 24%, mezofit – mezohigrofit – 10%, precum și de xeromezofite – 8%. Ponderea grupelor ce necesită regim sporit de umiditate este destul de mică. Astfel, flora este dominată de plante adaptate condițiilor de umiditate mică și medie a solului.

Analiza spectrului indicator în raport cu troficitatea. În raport cu troficitatea substratului au fost identificate 21 specii indicatoare: eutrofe – 11 specii (52% din total); mezotrofe – 7 specii (33% din total); megatrote, oligotrofe și oligotrof - mezotrof câte o singură specie (5% din total).

Analiza spectrului geobotanic. Analiza spectrului geobotanic demonstrează că speciile din această stațiune au diverse centre de origine. Cei mai reprezentanți sunt taxonii de origine Eurasiatică, căror le revine 36%, European – 13% și Cosmopolit – 10% aceștia fiind reprezentați de către 14, 5 și 4 specii. Centrele de origine: Circumpolar, America de Nord, Mediteranean și Mediteranean Eurasiatic sunt reprezentate de către 2 specii fiecare, constituind câte 5% . Restul speciilor constituie câte 2%, întrucât acestora le revin câte o singură specie.

Rezultatele cercetării noastre ne demonstrează prezența speciilor cu grad înalt de răspândire. Astfel, în aria de studiu, a fost atestată atât prezența speciilor specifice pădurilor, marginilor de păduri, tufișuri, cât și prezența speciilor care nu sunt specifice pădurilor – cele segetale și ruderaie (*Chelidonium majus* L., *Polygonum aviculare* L., *Chenopodium album* L., *Geum urbanum* L., *Ballota nigra* L., etc.).

Spre regret, seceta din vara anului 2022 și-a pus amprenta și asupra dezvoltării vegetației din rezervația „Rădoaia”. Astfel, la sfârșitul lunii iulie, în pădure vegetația erbacee era practic absentă, iar dintre speciile care au rezistat vegetau *Asparagus tenuifolius* Lam. *Carex contigua* Hoppe, *C. pilosa* Scop. și *C. brevicollis* DC.

Concluzii

În limita rezervației naturale de plante medicinale „Rădoaia” în lunile mai-septembrie a anilor 2021-2022 au fost înregistrate 82 specii erbacee, ce aparțin la 72 genuri, grupate în 33 familii. Au fost identificate speciile ruderaie: *Chelidonium majus* L., *Chenopodium album* L., *Geum urbanum* L., *Ballota nigra* L., etc.

Prezența speciilor invazive *Rubus caesius* L. și *Erigeron annuus* (L.) Pers. deși în număr mic (2% din total) prezintă o amenințare pentru stabilitatea ecosistemului.

Referințe bibliografice

1. CERTAN, C., GRABCO, N., PORTARESCU, A. Structura taxonomică și impactul speciilor de plante invazive asupra ecosistemului urban Bălți, *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective, Ediția 6. 2022. Balti, Republic of Moldova, 2022*, pp. 338 - 340.
2. CIOCĂRLAN, V. Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta. București: Ed. a II-a, Ceres, 2000, 1141 p.
3. CRISTEA, V., GAFTA, D., PEDROTTI, F. Fitosociologie. Ed. Presa universitară Clujeană, Cluj–Napoca, 2004. 394 p.
4. HAPCA, I. A. Rezumatul tezei de doctorat. Influența speciilor de plante invazive asupra biodiversității ariilor protejate Studiu de caz: *Reynoutria japonica* în Parcul Natural Munții Maramureșului. Cluj-Napoca, 2014. 15 p.
5. NEGRU, A. Determinator de plante din flora Republicii Moldova. Ch.: Universul, 2007. 391 p.
6. SÎRBU, C. Impactul invaziei plantelor adventive asupra biodiversității naturale, economiei și sănătății umane: considerații generale. Iași, 2011. 17 p.
7. URSU, A. Solurile pădurii Rădoaia. Revista *Mediul Ambient*, Nr. 4 (28), Chișinău, 2006, pp. 1-4.
8. URSU, A., MARCOV, I., KRAVCIUC, I. Pădurea Rădoaiei – o «oază» în stepa Bălților, *Buletinul Științific al Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală a Moldovei Volumul 4 (17)*, pp. 30-36.
9. ГЕЙДЕМАН, Т. Определитель высших растений Молдавской ССР. Кишинёв: 1986, 638 с.