

**SPECII HIGROFILE ȘI MEZOHIGROFILE
ALE FAMILIEI CHRYSOMELIDAE (COLEOPTERA)
DIN REZERVAȚIA ȘTIINȚIFICĂ „CODRII”**

CALESTRU Livia ORCID: 0000-0003-1646-5542

Institutul de Zoologie, Universitatea de Stat din Moldova

e-mail: livia.calestru@sti.usm.md

Familia Chrysomelidae reprezintă unul dintre cele mai numeroase și diversificate grupuri de coleoptere fitofage, ocupând o gamă largă de ecosisteme, de la habitate xerofile până la zone umede și ecosisteme acvaticе. În cadrul acestei familii, speciile higrofile și mezohigrofile prezintă un interes ecologic deosebit datorită dependenței lor stricte de habitatele cu umiditate ridicată și sensibilității pronunțate la modificările regimului hidrologic și ale structurii vegetației asociate. Din acest motiv, acești taxoni pot fi utilizați ca indicatori biologici ai gradului de conservare a ecosistemelor umede și ai stabilității comunităților vegetale care le susțin.

Rezervația Științifică „Codrii”, situată în partea centrală a Republicii Moldova, reprezintă una dintre cele mai importante arii naturale protejate ale țării, caracterizată printr-o diversitate remarcabilă de habitate forestiere și ecotoane conexe. Prezența sectoarelor umede din cuprinsul rezervației creează condiții favorabile dezvoltării unui complex divers de insecte, inclusiv al speciilor de Chrysomelidae adaptate la medii cu umiditate ridicată. Conservarea acestor microhabitate contribuie direct la menținerea speciilor specializate și la păstrarea relațiilor trofice complexe dintre coleopterele fitofage și plantele lor gazdă.

Cercetările au fost efectuate în perioada 2000–2026, utilizându-se metodele entomologice clasice de colectare: folosirea fileului entomologic și colectarea manuală. Conform publicațiilor anterioare referitoare la fauna entomologică a Rezervației „Codrii”, în acest areal au fost semnalate, în total, 53 de specii de Chrysomelidae (Andreev et al., 2004; Belova, V., Calestru, L. 2021; Calestru, L. 2006; 2008; Calestru, L., Manic, Gh., 2023; ENCIU, E., Calestru, L. 2023; Gîrneț, M., Calestru, L. 2007).

Scopul prezentei lucrări constă în evidențierea speciilor higrofile și mezohigrofile de Chrysomelidae identificate în Rezervația Științifică „Codrii”, analiza particularităților lor ecologice și aprecierea importanței acestora pentru evaluarea stării de conservare a habitatelor umede. Încadrarea ecologică a speciilor a fost realizată pe baza preferințelor de habitat, a relațiilor trofice cu plantele-gazdă și a datelor disponibile în literatura de specialitate. Speciile identificate aparțin mai multor subfamilii, care evidențiază grade diferite de adaptare la condițiile de umiditate ale mediului.

Cel mai specializat grup ecologic este reprezentat de subfamilia Donaciinae, ai cărei reprezentanți sunt strict adaptați la ecosistemele acvaticе și palustre: larvele

se dezvoltă submers, pe organele plantelor acvatice, în timp ce adulții rămân strâns asociați vegetației de pe malurile apelor. În Rezervația Științifică „Codrii” au fost semnalate speciile *Donacia clavipes* Fabricius, 1792 și *Plateumaris sericea* (Linnaeus, 1758), ambele considerate elemente caracteristice ale ecosistemelor acvatice bine conservate.

Un nucleu important al complexului higrofil este reprezentat de subfamilia Chrysomelinae, care include numeroase specii asociate vegetației caracteristice habitatelor umede și mezohigrofile. Dintre acestea, *Gastrophysa viridula* (De Geer, 1775) este strâns legată de plantele din familia Polygonaceae, larvele dezvoltându-se în principal pe specii ale genului *Rumex* spp., în timp ce adulții pot manifesta un spectru trofic mai larg. Tot acestui grup îi aparțin *Chrysolina herbacea* (Duftschmid, 1825), asociată cu specii de *Mentha* spp., *Chrysolina graminis* (Linnaeus, 1758), întâlnită pe *Tanacetum* spp. și *Mentha* spp., precum și *Chrysolina polita* (Linnaeus, 1758), care se dezvoltă pe diferite specii de *Lamium* spp. și *Salvia* spp. Asocierea acestor specii cu plante higrofile sau mezofile evidențiază preferința lor pentru habitate cu umiditate ridicată, precum pajiștile umede, luncile și marginile zonelor umede.

În cadrul aceleiași subfamilii, speciile genului *Chrysomela* reprezintă componente caracteristice ale comunităților riverane, fiind strâns dependente de arborii și arbuștii din familia Salicaceae. Menționăm speciile *C. saliceti* Suffrian, 1849, *C. collaris* Linnaeus, 1758 și *C. vigintipunctata* (Scopoli, 1763) sunt strâns asociate cu arborii din familia Salicaceae. Prima specie se dezvoltă pe *Populus* spp. și *Salix* spp., cea de-a doua este întâlnită predominant pe specii de *Salix* spp., iar *C. vigintipunctata* utilizează atât sălcile, cât și plopii ca plante gazdă, putând provoca defolieri locale ale acestora. Aceste specii sunt caracteristice zăvoaielor, pădurilor aluviale și altor ecosisteme forestiere umede, constituind elemente reprezentative ale faunei de crisomelide asociate vegetației riverane.

Subfamilia Galerucinae este reprezentată, în acest context, de *Phyllobrotica quadrimaculata* (Linnaeus, 1758), specie cu cerințe ecologice stricte, strâns legată de vegetația riverană și palustră, unde consumă exclusiv specii de *Scutellaria* spp.

Complexul speciilor mezohigrofile este completat de reprezentanți ai altor subfamilii specializate. Din cadrul Cassidinae, speciile *Cassida murraea* Linnaeus, 1767, asociată cu *Inula* spp. și *Cassida viridis* Linnaeus, 1758, dependentă de diverse lamiacee, precum *Mentha* spp. și *Galeopsis* spp., sunt frecvent asociate pajiștilor umede și vegetației higrofile, la care se adaugă *Pilemostoma fastuosa* (Schaller, 1783), care preferă habitate cu umiditate moderată până la ridicată, hrănindu-se pe diverse asteracee, în special pe specii de *Inula* spp. și *Pulicaria* spp.

În cadrul subfamiliilor Cryptocephalinae și Clytrinae se remarcă *Smaragdina salicina* (Scopoli, 1763), specie caracteristică comunităților de *Salix* spp. din lunci și de pe malurile apelor, precum și *Clytra laeviuscula* Ratzeburg, 1837, întâlnită în luncile inundabile, unde larvele au un mod de viață mirmecofil, dezvoltându-se în mușuroaiele de furnici situate pe sectoarele mai uscate ale acestor habitate,

În timp ce adulții consumă frunzișul de *Salix* spp. și *Populus* spp. Acestora li se alătură *Cryptocephalus biguttatus* (Scopoli, 1763), specie asociată habitatelor riverane și forestiere umede, unde preferă vegetația de ericacee, în special specii de *Erica* spp.

Analiza structurii ecologice a speciilor de Chrysomelidae higrofile din Rezervația Științifică „Codrii” evidențiază existența unui gradient clar de adaptare la factorul umiditate, de la speciile strict hidrofile, dependente direct de ecosistemele acvatice, până la speciile mezohigrofile, cu o valență ecologică mai largă. Diversitatea speciilor identificate și varietatea plantelor-gazdă asociate demonstrează importanța critică a ecosistemelor umede din această arie protejată pentru conservarea biodiversității coleopterelor fitofage specializate.

Rezultatele obținute contribuie la completarea datelor privind distribuția și ecologia speciilor higrofile de Chrysomelidae din Republica Moldova și subliniază valoarea lor bioindicatoare. Menținerea integrității izvoarelor, pâraielor, zonelor de luncă și a vegetației palustre reprezintă o condiție esențială pentru protejarea acestui complex faunistic.

Monitorizarea pe termen lung a speciilor higrofile de Chrysomelidae oferă informații relevante privind dinamica ecosistemelor umede și impactul schimbărilor climatice și al presiunilor antropice asupra acestora. Fauna higrofilă din Rezervația Științifică „Codrii” reprezintă un reper important pentru cercetările faunistice și ecologice din Republica Moldova. Investigațiile viitoare privind distribuția, biologia și dinamica populațională a acestor specii vor contribui la actualizarea datelor faunistice și la fundamentarea măsurilor de conservare a biodiversității entomologice.

Notă: *Lucrarea a fost susținută de subprogramul 010701 „Evaluarea structurii și funcționării lumii animale și a ecosistemelor acvatice sub influența factorilor biotici și abiotici în contextul asigurării securității ecologice și a bunăstării populației”.*

BIBLIOGRAFIE

1. Andreev, A., Baban, E., Bușmachiu, G., Calestru, L., Cilipic, G., Culicova, L., Derjanschi, V., Manic, G., Neculiseanu, Z., Ostaficiuc, V., Poiras, A., Stratan, V., Vereșceaghin, B. 2005. Starea actuală a entomofaunei în ecosistemele forestiere din rezervația „Codrii”. *Analele științifice ale Universității de Stat din Moldova. Seria „Științe chimice și biologice”*. Chișinău: Centrul Editorial-Poligrafic al USM, pp. 168-173.
2. Belova, V., Calestru, L. 2021. Contribuții la cunoașterea crisomelidelor (Coleoptera, Chrysomelidae) din Rezervația „Codrii”. În: *Conservarea diversității biologice – o șansă pentru remedierea ecosistemelor*. Simpozion științific internațional consacrat aniversării a 50 ani de la fondarea Rezervației „Codrii”. Chișinău: Editura Pontos. SC Europres SRL, pp. 1-25.
3. Calestru, L. 2006. Noi date despre fauna crisomelidelor (Coleoptera, Chrysomelidae) din rezervația „Codrii”. În: *Materialele Simpozionului Jubiliar Rezervația „Codrii” – 35 ani*. Lozova: Editura Divicam, pp. 36-37.

4. Calestru, L. 2008. К фауне жуков листоедов заповедника „Кодры”. În: *Transboundary Dniester river basin management and the EU water framework directive*. Proceedings of the International Conference. Chișinău: Editura „Elan Poligraf”, pp. 59-61.
5. Calestru, L., Manic, G. 2023. Coleopteran species (Coleoptera: Chrysomelidae, Attelabidae, Brentidae, Brachyceridae, Curculionidae) from the entomological collection of the Codrii Nature Reserve museum. Muzeul Olteniei Craiova. *Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii*. Tom. 39, No. 1/2023: 129-134. ISSN 1454-6914
6. Enciu, E.; Calestru, L. 2023. The coleoptera (Insecta: Coleoptera) from the collection of the museum of the Codri reserve. In: Sesiunea de comunicări științifice „Biologia și dezvoltarea durabilă” ediția a XX-a. Bacău, 25-26 noiembrie 2023. p.32.
7. Gîrneț, M., Calestru, L. 2007. Noi date despre fauna scelionidelor (Hymenoptera: Scelionidae) și crizomelidelor (Coleoptera: Chrysomelidae) din rezervația „Codrii”. Probleme actuale ale protecției și valorificării durabile a diversității lumii animale. Materialele Conferinței a VI-a a Zoologilor din R.Moldova cu participare internațională. Edit. Bons. Offices. Chișinău: 106-107.