

CONTRIBUȚII LA IDENTIFICAREA DIVERSITĂȚII COLEOPTERELOR SAPROXILICE

Doctor în biologie **Melanya STAN**

E-mail: mstan@antipa.ro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0189-0474>

Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa”, România

Coleopterele, cu cca 400.000 de specii descrise, reprezintă grupul cel mai numeros în cadrul clasei insectelor. Populațiile diferitelor specii de coleoptere ocupă spații reduse, utilizează resurse extrem de variate de hrană, consumă diferite organisme moarte (plante și animale), dejecții ale altor animale, fiind verigi ale circuitelor trofice din majoritatea ecosistemelor terestre (la suprafața solului, în sol, peșteri) și mediul acvatic dulcicol. Unele specii sunt antofile, hrănindu-se cu polen și cu diferite țesuturi florale, fără a avea modificări speciale ale corpului. Multe specii sunt prădătoare, cu rol în combaterea biologică a populațiilor de insecte dăunătoare și invazive. Astfel, din punct de vedere antropocentric, coleopterele sunt împărțite în specii dăunătoare, specii folositoare și specii „indiferente”.

Coleopterele prezintă interes și pentru entomologia medico-legală, agricultură, silvicultură. Micșorarea suprafețelor împădurite, poluarea, schimbările climatice globale au dus în timp la reducerea biodiversității coleopterelor în general, și a celor saproxilice în special. Speciile saproxilice sunt implicate în degradarea lemnului sau sunt dependente de lemnul degradat și pot fi asociate atât cu arborii vii, cât și cu cei morți. Lemnul mort și în descompunere oferă o gamă largă de microhabitate potențiale. Monitorizarea coleopterelor saproxilice (cunoașterea stării de conservare, estimarea mărimii populațiilor, evidențierea speciilor rare sau a celor dăunătoare) este o necesitate, deoarece gândacii saproxilici interacționează cu alte organisme vii care sunt foarte importante pentru bunăstarea ecosistemelor – acarienii, nematodele, bacteriile și ciupercile.

În contextul cercetărilor internaționale care accentuează necesitatea păstrării și conservării speciilor saproxilice și a habitatelor lor, monografia *Coleopterele saproxilice din Republica Moldova*, constituie o contribuție importantă pentru regiunea de sud-est a Europei.

Monografia este rezultatul cercetării asupra coleopterelor saproxilice din Republica Moldova efectuate de dr. Svetlana Bacal, cercetare care s-a axat pe literatura de specialitate publicată la nivel național și pe



Svetlana BACAL. *Coleopterele saproxilice din Republica Moldova*. Chișinău: Căpățînă-Print SRL, 2022. 256 p.

materialul colectat păstrat în colecțiile entomologice din țară. Calitatea ecosistemelor forestiere este caracterizată prin semnalarea speciilor saproxilice rare, dar și noi, prin evidențierea speciilor bioindicatoare ale stării ecologice a pădurilor. Cercetările recente asupra speciilor de coleoptere saproxilice în ecosistemele silvice au dus la identificarea unor specii xilofage dăunătoare. Pe baza speciilor indicatoare prezente în unele rezervații naturale și peisagistice a fost clarificată valoarea ecosistemelor cercetate. Monografia aduce argumente în privința necesității păstrării lemnului mort în ecosistemele forestiere pentru o bună funcționare a acestora.

În Capitolul 1 este prezentat istoricul cercetărilor asupra coleopterelor saproxilice din Republica Moldova începând cu anul 1917 până în prezent.

Capitolul 2 prezintă succint zonele investigate și o scurtă descriere a factorilor fizico-geografici. Sunt menționate ecosistemele forestiere cercetate: Rezervația științifică „Pădurea Domnească”, Rezervația științifică „Plaiul Fagului”, Rezervația științifică „Codrii”, Rezervația științifică „Prutul de Jos”, Rezervația naturală „Cobăleni”, Rezervația peisagistică „Vila Nisporeni”, Rezervația peisagistică „Telița”, Rezervația peisagisti-

că „Pohrebeni”, Rezervația peisagistică „Țăpova”, Rezervația peisagistică „Saharna”, Rezervația peisagistică „Codrii Tigheci”, Rezervația peisagistică „Dolna”, Rezervația peisagistică „Pădurea din Hâncești”, Rezervația peisagistică „Căpriană-Scoreni”, Rezervația naturală silvică „Pădurea Condrița”, Parcul Național „Nistrul de Jos”, Parcul Național „Orhei”, Parcul urban din Chișinău „Valea Morilor” și unele păduri naturale, plantații și fâșii forestiere.

În Capitolul 3 sunt descrise materialele și metodele de cercetare cu evidențierea folosirii unei noi metode de colectare, cea a capcanelor de trunchi, care a fost aplicată pentru prima dată în fauna Republicii Moldova cu rezultate deosebite.

Capitolul 4 prezintă în ordine sistematică structura taxonomică a coleopterelor saproxilice identificate în perioada 1901–2022. Monografia cuprinde 269 de specii, atribuite la 186 de genuri și 42 de familii. Este prezentată lista speciilor de coleoptere saproxilice pe colecțiile muzeistice studiate. Colecția Muzeului Institutului de Zoologie deține 231 de specii, dintre care 159 sunt colectate și determinate de către autoare. Colecția Muzeului de Etnografie și Istorie Naturală deține 134 de specii, colecția Institutului de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor include 32 de specii, iar cea a Muzeului Universității de Stat din Moldova doar 7 specii de coleoptere saproxilice. Monografia evidențiază 43 de specii care sunt la prima mențiune în fauna Republicii Moldova.

Capitolul 5 cuprinde o scurtă caracterizare a familiilor cercetate, cu date despre taxonii identificați în ecosistemele forestiere cercetate, citările anterioare, materialul studiat, unele caracteristici ecologice și biologice și categoriile de raritate ale speciilor rare la nivel european. În cadrul familiei Tenebrionidae sunt prezentate criteriile de raritate pentru fauna Republicii Moldova: critic periclitare, periclitare și vulnerabil pe baza cercetărilor.

În Capitolul 6 este menționată importanța coleopterelor saproxilice pentru ecosistemele forestiere. Coleopterele saproxilice sunt implicate în descompunerea lemnului mort și reciclarea nutrienților, în controlul populațiilor dăunătorilor xilofagi și micetofagi care contaminatează lemnul și răspândesc infecții fungice. Sunt indicate unele specii xilofage care au un impact negativ asupra ecosistemelor forestiere. De asemenea, au fost propuse unele sugestii de restabilire a diversității coleopterelor saproxilice, cum ar fi stocarea suficientă de lemn mort în habitatele lor naturale. Este prezentată și utilizarea coleopterelor saproxilice pe poziția de bioindicatori ai pădurilor bătrâne de înaltă calitate.

Din punct de vedere al tehnoredactării au fost sugerate câteva corectări lingvistice și modificări tehnice de redactare a imaginilor.

În concluzie, lucrarea monografică are un conținut științific original și o valoare importantă prin actualizarea informației științifice referitoare la diversitatea speciilor de coleoptere saproxilice. Noutatea științifică rezidă în cele 43 de specii de coleoptere saproxilice aflate la prima semnalare, care aparțin la 38 de genuri și 26 de familii, și anume: *Calodromius spilotus* (Illiger, 1798), *Plegaderus dissectus* Erichson, 1839, *Nossidium pilosellum* (Marshall, 1802), *Ptenidium formicetorum* Kraatz, 1851, *Amphicyllis globus* (Fabricius, 1792), *Dinaraea aequata* (Erichson, 1837), *Gyrophana joyi* Wendeler, 1924, *Sepedophilus immaculatus* (Stephens, 1832), *S. littoreus* (Linnaeus, 1758), *S. marshami* (Stephens, 1832), *S. obtusus* Luze, 1902, *Siagonium humerale* Germar, 1836, *Aesalus scarabaeoides* Panzer, 1794, *Megatoma undata* (Linnaeus, 1758), *Cardiophorus discicollis* (Herbst, 1806), *Cardiophorus ruficollis* (Linnaeus, 1758), *Xylophilus testaceus* (Herbst, 1806), *Lophorus rubens* (Gyllenhal, 1817), *Malthinus balteatus* Suffrian, 1851, *Tripalpus aeneus* (Schaller, 1783), *Tritoma bipustulata* Fabricius, 1775, *Monotoma longicollis* (Gyllenhal, 1827), *Rhizophagus bipustulatus* Fabricius, 1792, *Placonotus testaceus* (Fabricius, 1787), *Cryptarcha strigata* (Fabricius, 1787), *Cryptarcha undata* (Olivier, 1790), *Glischrochilus quadriguttatus* (Fabricius, 1776), *Oxylaemus cylindricus* (Creutzer in Panzer, 1796), *Endomychus armeniacus* Motschulsky, 1835, *Symbiotes gibberosus* (Lucas, 1846), *Sericoderus lateralis* (Gyllenhal, 1827), *Corticarina minuta* (Fabricius, 1792), *Dienerella filum* (Aube, 1850), *Mycetophagus fulvicollis* Fabricius, 1792, *Abdera quadrifasciata* (Curtis, 1829), *Dircaea australis* Fairmaire, 1856, *Mordellistena neuwaldeggiana* (Panzer, 1796), *Synchita undata* Guérin-Méneville, 1844, *Corticeus fasciatus* Reitter, 1884, *Mycetochara flavipes* (Fabricius, 1792), *Platyedema dejaeni* Laporte de Castelnau & Brullé, 1831, *Prostomis mandibularis* (Fabricius, 1801) și *Stictoleptura scutellata* (Fabricius, 1781).

Monografia *Coleopterele saproxilice din Republica Moldova* se încadrează în cerințele strategiilor de biodiversitate privind identificarea și conservarea habitatelor speciilor rare și amenințate cu dispariția. Monografia este destinată cercetătorilor științifici din domeniu și tuturor celor pasionați de protecția și conservarea biodiversității.