

Rezumat. Ca rezultat al cercetărilor efectuate în perioada 2020-2023 au fost descrisă o specie nouă pentru știință – *Agrophorura otaci* Weiner & Busmachi, 2022, identificate noi pentru Republica Moldova – 3 familii: Prostomidae, Bothrideridae, Biphyllidae, 6 genuri: *Oxylaemus*, *Biphyllus*, *Bothrideres*, *Mycetina*, *Actebia* și *Heteropterus* și 98 de specii de nevertebrate: clasa Collembola (9) și clasa Insecta (89): ordinele Mantodea – 1 specie, Odonata – 1, Hemiptera – 15 specii, Coleoptera – 49 specii, Lepidoptera – 14 specii, Hymenoptera – 9 specii și Diptera – 1 specie. Au fost întocmite listele de buburuze (48), coleoptere saproxilice (230), furnici (65), cicade (98), efectuat studiul diversității speciilor din ariile protejate: Rezervația Biosferei „Prutul de Jos”, Rezervațiile „Plaiul Fagului”, „Codrii”, „Pădurea Domnească”, „Cobîleni”, studiate relațiile biocenotice ale acestora. S-a realizat un concurs cu implicarea publicului, acumulându-se date noi privind speciile rare de insecte, care nu au fost semnalate de 60-100 ani. În ultimii 18 ani, în țară, au pătruns 25 de specii dăunătoare periculoase pentru flora nativă, spațiile verzi urbane; identificați dăunătorii periculoși la vița de vie, atestată explozia numerică a speciilor *Agrotis exclamationis*, *Corythucha arcuata*, *Cydalima perspectalis*, *Helicoverpa armigera* și *Loxostege sticticalis*. S-a extins areal insectelor invazive, care au pătruns în țară prin intermediul transportului feroviar, naval, rutier; demonstrat efectul negativ al speciilor invazive de insecte asupra faunei și florei autohtone. Studiul nevertebratelor din Rezervația „Plaiul Fagului” a permis evidențierea a 1239 specii din clasele Collembola (149), Insecta (862), Amphibia (11), Reptilia (8), Aves (154) și Mammalia (55). În Rezervația Biosferei Prutul de Jos au fost identificate 1062 specii de animale: Collembola (50), Insecta (691), Amphibia (10), Reptilia (12), Aves (246) și Mammalia (53). S-a stabilit că în Republica Moldova s-a schimbat esențial structura populațiilor de insecte, dispar speciile asociate cu pădurile naturale ca *Rosalia alpina*, apăr insecte invazive dăunătoare - *Corythucha arcuata*, *C. ciliata*, *Harmonia axyridis*, *Halyomorpha halys* etc. Condițiile climatice specifice din ultimii ani au provocat perturbarea proceselor vitale ale speciilor de animale terestre (reproducere, hibernare, migrație). A fost atestată reapariția după cca 500 de ani a castorului (*Castor fiber*). În ultimii ani, la cuibărit, în ecosistemele palustre au fost semnalate speciile rare: *Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Limosa limosa*, *Tadorna tadorna* și *T. ferruginea*. În Prutul inferior datorită vremii anormal de calde au fost prezente în aspectul hiernal în mod neobișnuit speciile: *Netta rufina*, *Platalea leucorodia*, *Circus aeruginosus*, *Pelecanus onocrotalus*, *Cygnus columbianus*, *Pelecanus crispus*, *Anas strepera*, *Tadorna ferruginea*. Pentru prima dată după 60 de ani a fost semnalată prezența speciei *Myotis myotis* (CR). A fost elucidată dinamica multianuală a faunei, observată scăderea efectivului și abundenței pentru speciile rare, cu perturbări din cauza aridizării. Șacalul atestă o creștere continuă cu extinderea arealului spre nordul republicii. La amfibieni și reptile s-a înregistrat tendința de descreștere a efectivelor. S-a constatat răspândirea și hibernarea cu succes a speciei invazive *Trachemys scripta*. Impactul major al răpitorilor asupra microtinelor se înregistrează în perioada de toamnă-iarnă (40-60%). În perioada nădicolă avifauna ecosistemelor silvice din regiunea Codrilor este constituită din cinci grupuri trofice – insectivore (67%), insectivor-granivore (9%), granivore (17%), omnivore, carnivore. Spectrul trofic al speciilor dominante de răpitori avieni nocturni constă din rozătoare (57-95%). *Bufo viridis*, *Pelobates fuscus*, *Lacerta* sp. consumă mai mult insecte, *Zamenis longissimus* și *Vipera berus* sunt miofagi. În ultimii 300 de ani de pe teritoriul țării au dispărut peste 30 specii de vertebrate terestre, cu un trend negativ pentru speciile rare. Au fost obținute date noi paleofaunistice privind Complexele faunistice din Cuaternarul Republicii Moldova. Au fost identificate 2 specii noi din familiile Sparidae și Palaeobatrachidae, descrise piese fosile noi de *Struthio* sp., *Lynx issiodorensis*, *Homotherium* sp.; descris un gen nou pentru știință - *Praemuntiacus* Croitor, Zakharov & Mararescul, 2020.