

CUPRINS

Introducere	9
Indexul sistematic al speciilor din România	11

PARTEA GENERALĂ

Istoric	19
Istoricul cercetărilor pe glob	19
Istoricul cercetărilor în România	22
Filogenie	22
Morfologie	28
Biologie	45
Ecologie	57
Răspândire geografică	63
Distribuția testaceelor în România	66
Metode de cercetare	67
Metode de preparare	74
Metode de prelucrare a datelor	76
Aplicații ale testaceelor	76
Addenda	77
Clasificarea folosită	79

PARTEA SISTEMATICĂ

Clasa Corycida	82
Clasa Elardia	84
Ordinul Arcellida	84
Ordinul Diffflugina	117
Ordinul Phryganellida	321
Incertare sedis Ordinul Arcellinida	342
Incertae sedis subdomeniul Amoebozoa	384
BIBLIOGRAFIE	391
Indexul alfabetic al taxonilor citați	411

INTRODUCERE

Despre imensa lume vie de sub un milimetru se știe și astăzi încă prea puțin. De ea se ocupă puțini cercetători, cei care, pentru a le vedea și studia, se bazează pe instrumente de mărit, de la microscopale optice cu grosismente reduse, la microscopul electronic.

Viața a început cu forme mici, în oceanul planetar și, de-a lungul milioane de ani s-a diversificat și a evoluat adaptându-se neconținut la lumea vie din jur, tot mai complexă și mai diversificată, care nu le-a putut desființa, așa cum s-a întâmplat cu multe grupe de organisme mult mai evolute și care au supraviețuit, acomodându-se permanent la traiul în un mediu care a trecut de la viața minerală anorganică, anoxică, la cea predominant oxidativă și organică, care a schimbat fundamental condițiile de trai, dar la care procariotele și apoi protistele, căci de ele este vorba în cele ce urmează, s-au adaptat și s-au modificat morfologic prea puțin de la apariția lor și până astăzi (cel puțin asta ne arată cercetările micropaleontologice).

Puțini înțeleg că această lume microscopică este cea care a creat – și susține integral și azi – apariția și funcționarea actualei atmosfere și a litosferei și care a modificat fundamental compoziția chimică a hidrosferei. Este o lume deosebit de variată și de eficientă în producerea, transformarea și diversificarea substanțelor organice de bază la nivel planetar și care reciclează neconținut materia organică, pentru ca viața de pe această planetă să continue. Din această lume fac parte cei mai mulți producători de substanțe organice, consumatori ai acestora și majoritatea reducătorilor. În mare, vorbim de viruși, bacterii (deci de procariote) și de protiste (adică de eucariotele unicelulare).

Lumea protistelor este de o mare diversitate. În cadrul ei viața s-a diversificat enorm. Între protiste întâlnim atât forme extrem de simple, cum sunt flagelatele și rizopodele, cât și forme de o complexitate uluitoare – ciliatele, care au în corpul lor formațiuni speciale și care din punct de vedere funcțional, sunt echivalente cu organe sau sisteme de organe cunoscute numai la eucariotele multicelulare, considerate „superioare”, „evolute”.

Cele mai inferioare forme unicelulare sunt cele lipsite de o membrană protectoare; ele pot fi parțial sau pur acvatic și, ca urmare a unei extraordinar de mari capacități de adaptare, populează și azi toate mediile, de la cele acvatice propriu zise, fie ele marine, dulcicole sau hipersaline, la medii în care apa se află în cantități tot mai reduse, mergând până la cele în care ea mai există abia pentru a le putea asigura supraviețuirea (mediile aerofitice – cum sunt deșertul, solul, bioderma de pe rocile munților celor mai înalți, sau cea din calotele polare).

În cadrul protistelor există un grup de organisme lipsite de membrană, iar unele dintre ele și-au creat, precum melcii și scoicile, un adăpost protector solid permanent, pe care îl poartă cu ele, denumit tecă. Cercetătorii moderni consideră că sub această denumire sunt adunate organisme unicelulare aparținând la trei încrengături diferite. Deci, testaceele sunt un grup polifiletic care grupează o

varietate largă de animale care au în prezent un grad ridicat de diferențiere morfologică a acestor învelișuri și se dovedesc a avea o citoplasmă caracterizată prin o mare diversitate a funcțiilor lor biologice. Dimensiunile lor variază de la cca 6 μm până la peste 500 μm („giganții” din lumea testaceelor ating rareori 600 μm).

Testaceele prezintă un mare interes în taxonomie și evoluționism. Datorită mării lor sensibilități și adaptabilități, ele sunt considerate bioindicatori valoroși în monitoringul ecologic din mediile naturale și din cele antropizate, dar și în micropaleontologie (deoarece căsuța lor se păstrează neschimbată perioade îndelungate de timp, chiar de milenii după moartea animalului care le-a construit). Testaceele joacă un rol important în circulația materiei din natură, îndeosebi în circuitul carbonului, sodiului și siliciului (Schröter *et al.*, 2003, Jassy *et al.*, 2015).

În acest volum prezentăm 253 taxoni care aparțin încregăturii Tubulinea (respectiv 1 taxon al Clasei Corycida și 252 clasei Elardia).

Materialele prezentate de noi în acest volum se bazează pe citările existente în literatura română și străină asupra testaceelor din România, precum și pe studiul a peste 2300 probe de material recoltate de autor și de câțiva colaboratori sau prieteni de pe tot teritoriul României în anii 1968–1975 și 2015–2019, dar care nu au fost publicate până acum.

Am păstrat modul tradițional de prezentare utilizat în seria de publicații „Fauna României”. Ca noutate am introdus la speciile la care am avut posibilitatea, o serie de microfotografii realizate cu microscopul electronic (SEM), pe care autorii lor mi-au dat acordul să le pot utiliza și cărora le multumesc pentru aceasta. Este vorba de Milcho Todorov, Fery Siemensma și Yurii Mazei. Am introdus aceste microfotografii efectuate cu SEM pentru a evidenția detaliile semnificative care sunt greu de prezentat numai descriptiv ori numai prin desene. Precizez că în textul nostru am utilizat ilustrațiile date de primii autori sau unele preluate din monografiile unor genuri.

Din analizele efectuate, a reieșit necesitatea de a efectua o serie de modificări taxonomice (trecerea unor specii de la un gen la altul, sinonimizarea unor taxoni, abținerea de a crea noi subspecii, neprezentarea subspeciilor și varietăților la unele genuri polimorfe cu statut încă incert sau nestudiate din punct de vedere genetic etc).

Prelevările de material biologic efectuate de noi, ca și a celor primite de la diverși colegi însumează peste 2300 probe; ele acoperă aproape tot teritoriul României. Lor li se adaugă informațiile din literatura românească și din cea străină referitoare la testaceele de pe teritoriul României (cca 120 posturi bibliografice).

La realizarea acestei lucrări m-am bazat pe marile sinteze realizate de Leidy, Penard, Cash-Hopkinson-Wailes, Chardez, Mazei și Tsiganov.

Acest volum se dorește o bază destinată pentru lucru viitorilor protistologi români, dar și colegilor din cadrul societății internaționale de testaceologie (ISIS).

Nu pot încheia fără a mulțumi doamnei Laura Popa pentru ajutorul în realizarea unor desene; precum și unor testaceologi renumiți – D. Chardez, V. Golemsky, T. Grospietsch, A. Kosakian, V. Bobrov, N. Snegovaya, care mi-au furnizat date și informații importante.

Stoica Godeanu