



ACADEMIA ROMÂNĂ
SCOSAAR

Anexa nr.6

REZUMATUL TEZEI DE ABILITARE

**TITLUL DIVERSITATEA ȘI DINAMICA VEGETAȚIEI LA NIVEL
NAȚIONAL ȘI EUROPEAN: METODE DE CLASIFICARE ȘI
ANALIZĂ ECOLOGICĂ**

Domeniul de abilitare: *BIOLOGIE*

Autor: **Nicolae Daniela Claudia**



ACADEMIA ROMÂNĂ
SCOSAAR

Anexa nr.6

Teza de abilitare a subsemnatei, **Claudia Daniela Nicolae**, cercetător științific gr. III la Institutul de Biologie București, intitulată „ *Diversitatea și Dinamica Vegetatiei la Nivel Național și European: Metode de Clasificare, Analiză Ecologică și Aplicații în Conservarea Naturii.*”, prezintă activitatea profesională și științifică desfășurată după obținerea titlului de doctor în biologie (2005, Academia Română). Lucrarea reunește o sinteză a cercetărilor realizate, parcursul și evoluția profesională, precum și obiectivele de dezvoltare viitoare în domeniul ecologiei vegetației și al conservării biodiversității.

Activitatea mea științifică, desfășurată pe parcursul a peste două decenii, s-a axat pe studiul vegetației și pe domeniile conexe: fitosociologie, taxonomie vegetală, ecologie, conservarea biodiversității și a habitatelor, schimbările climatice.

Am obținut titlul de doctor în biologie la Academia Română, sub îndrumarea academicianului Nicolae Boșcaiu, prin susținerea tezei *Flora și vegetația bazinului superior al râului Prahova* în iunie 2005. Această lucrare a reunit analiza floristico-fitosociologică, caracterizarea ecologică și evaluarea statutului de conservare a habitatelor, furnizând informații esențiale pentru fundamentarea măsurilor de management în zone montane cu biodiversitate ridicată.

Activitatea mea de cercetare se situează la intersecția dintre studiul fundamental și cel aplicativ, urmărind mai multe direcții majore:

- Inventarierea și caracterizarea comunităților vegetale prin metode standardizate conform școlii zuricho-montpelliérane, adaptate particularităților biogeografice ale României;
- Evaluarea statutului de conservare a speciilor de plante superioare și a habitatelor de interes comunitar, în conformitate cu Directivele Habitate și Păsări, precum și cu legislația națională;



ACADEMIA ROMÂNĂ
SCOSAAR

- Aplicarea analizelor multivariate pentru identificarea tiparelor floristice și structurale ale vegetației;
- Elaborarea planurilor de management și definirea strategiilor de conservare destinate menținerii sau îmbunătățirii stării de conservare a habitatelor și speciilor de plante superioare.

O direcție centrală a cercetării a fost integrarea rezultatelor științifice în politici și strategii de conservare, prin elaborarea de planuri de management și recomandări pentru utilizarea durabilă a resurselor vegetale. În acest sens, cercetările mele s-au concretizat în implementarea de proiecte naționale și internaționale, inclusiv în contribuția României la proiectul european *European Red List of Habitats* (2014–2016). Totodata, am contribuit la dezvoltarea de instrumente conceptuale și metodologice pentru evaluarea biodiversității și pentru susținerea cadrului legislativ și instituțional.

Până în prezent, am publicat un total de 87 de lucrări științifice, dintre care 27 articole indexate ISI și un editorial. Dintre acestea, 13 articole au fost redactate în calitate de autor principal (prim autor, autor de corespondență sau ultim autor), iar 14 ca și coautor.

În plus, am publicat 15 lucrări indexate în baze de date internaționale (BDI), dintre care 7 în calitate de autor principal, precum și alte 45 articole valoroase, deși care nu mai corespund standardelor actuale de clasificare.

Impactul lucrărilor mele este susținut de un număr semnificativ de citări: 559 conform Web of Science (1365 conform Google Scholar) la 31 octombrie 2025. În ceea ce privește factorul de impact al revistelor ISI, 10 articole sunt publicate în jurnale clasificate în primul quartil (Q1), iar 17 în al doilea quartil (Q2), evidențiind vizibilitatea și relevanța internațională a contribuțiilor mele. Indicele Hirsch conform Web of Science este $H = 11$, 14 conform Google Scholar la 31 octombrie 2025.

Activitatea editorială și de peer-review, reflectată prin evaluarea a peste 130 de manuscrise



ACADEMIA ROMÂNĂ SCOSAAR

pentru reviste internaționale de prestigiu (Wiley, Elsevier, Springer, PeerJ, Pensoft, Frontiers, MDPI), a fost recunoscută prin Diversity 2023 *Outstanding Reviewer Award* și prin includerea între cei 1000 de recenzori de top ai MDPI în 2024.

De asemenea, am coordonat ca editor invitat numere speciale dedicate diversității vegetale și adaptării ecosistemelor la schimbările globale.

Participarea la conferințe și workshopuri internaționale (International Botanical Congress, European Congress of Conservation Biology, întâlnirile European Vegetation Survey, conferințe dedicate Listelor Roșii și restaurării ecologice) a asigurat vizibilitatea și integrarea cercetărilor mele în context european și global. Totodată, implicarea în procese internaționale de guvernare a biodiversității – precum Convenția pentru Diversitate Biologică (CBD), IPBES și Strategia Globală pentru Conservarea Plantelor (GSPC) – a permis contribuții la elaborarea de indicatori, politici și recomandări pentru implementarea obiectivelor Cadrului Global pentru Biodiversitate (GBF).

Primul capitol este dedicat parcursului academic și profesional, prezentând principalele etape ale formării și consolidării carierei în domeniul ecologiei vegetației și al științelor mediului. Sunt evidențiate activitățile de cercetare, implicarea în proiecte naționale și internaționale, contribuțiile la dezvoltarea rețelelor științifice și activitatea didactică și de formare a tinerilor cercetători.

Al doilea capitol oferă o sinteză integrativă a rezultatelor unor cercetări publicate, care abordează în mod cuprinzător diversitatea, clasificarea și dinamica vegetației mai întâi la nivel național iar apoi la nivel european. Lucrarea reunește un portofoliu de studii reprezentative ce acoperă studii în habitate diverse — de la vegetația alpină și subalpină până la comunitățile ripariene, umede, nitrofile sau antropizate — reflectând diversitatea biogeografică și ecologică a României și conexiunile acesteia cu tipologiile vegetaționale europene.

Capitolul evidențiază contribuțiile la sistematizarea și armonizarea tipologiei vegetației, prin



ACADEMIA ROMÂNĂ SCOSAAR

integrarea datelor fitosociologice într-un cadru unitar și comparabil la nivel european. Aceste contribuții au vizat clarificarea apartenenței sintaxonomice a unor comunități controversate, delimitarea unor noi asociații și subasociații, precum și actualizarea nomenclurii conform codului internațional al fitosociologiei. În acest context, cercetările contribuie la consolidarea cadrului clasificării vegetației din România în corelație cu standardele internaționale.

Un accent important este pus pe utilizarea valorilor indicatorilor ecologici pentru interpretarea relațiilor dintre comunitățile vegetale și factorii de mediu. Prin aplicarea sistemului *Ecological Indicator Values for Europe (EIVE)* și a analizelor statistice multivariate, au fost identificate gradienti ecologici majori care structurează vegetația, evidențiind rolul luminii, umidității, reacției solului, temperaturii și disponibilității azotului în determinarea compoziției floristice. Aceste abordări au permis o mai bună înțelegere a tiparelor spațiale ale diversității vegetației și a factorilor care condiționează stabilitatea sau succesiunea comunităților.

Rezultatele obținute sunt discutate în contextul mai larg al cunoașterii biodiversității și al dezvoltării cadrului metodologic al fitosociologiei moderne, punând în evidență relevanța lor pentru evaluarea și conservarea habitatelor. Prin integrarea analizelor de teren cu modele ecologice și baze de date europene, cercetările contribuie la actualizarea cunoștințelor privind vegetația României și la includerea acesteia într-o perspectivă continentală, facilitând utilizarea datelor în politici de conservare sau planificare ecologică.

În al treilea capitol sunt prezentate obiectivele de dezvoltare profesională viitoare, care vizează integrarea tehnologiilor de teledetecție multisursă (imagini satelitare, drone și senzori proximali) și a metodelor de inteligență artificială în analiza și evaluarea funcțională a habitatelor. Aceste direcții urmăresc dezvoltarea unor instrumente moderne și flexibile pentru monitorizarea biodiversității și pentru identificarea tiparelor ecologice la scară spațială extinsă. Prin combinarea datelor de teren cu informații provenite din surse complexe de teledetecție și cu algoritmi de învățare automată, cercetările viitoare vor contribui la o



Anexa nr.6

ACADEMIA ROMÂNĂ SCOSAAR

caracterizare mai precisă a dinamicii vegetației, la evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra ecosistemelor naturale și semi-naturale, precum și la optimizarea strategiilor de conservare și restaurare ecologică. În acest mod, direcțiile propuse consolidează dimensiunea aplicativă a cercetărilor ecologice și contribuie la integrarea acestora în cadrul actual al tranziției verzi și al managementului durabil al resurselor naturale.



ACADEMIA ROMÂNĂ
SCOSAAR

Anexa nr.6