

UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” DIN IAȘI
ȘCOALA DOCTORALĂ DE BIOLOGIE

CONF. DR. VICTOR SURUGIU

ANNELIDA ROMANIAE

STUDIUL FAUNISTIC, TAXONOMIC, ECOLOGIC ȘI BIOGEOGRAFIC AL ANELIDELOR DIN ROMANIA

TEZĂ DE ABILITARE

IAȘI
2024

REZUMAT

Teză de abilitare prezintă în mod succint și documentat principalele rezultate științifice obținute după conferirea titlului de Doctor în Biologie. Deși ulterior obținerii doctoratului am continuat **studiul faunistic și ecologic al polichetelor** de la litoralul românesc al Mării Negre, pe care l-am început în 1994 ca student și apoi l-am continuat în 1996-2002 în calitate de doctorand, din 2012 cercetările mele s-au axat pe **taxonomia integrativă, biologia populațională și biogeografia polichetelor**. Din 2011 am început să abordez și problematica legată de **invaziile biologice**. Realizând că în România **hirudineele** nu au mai fost studiate de foarte multă vreme, din 2014 mi-am extins aria cercetărilor taxonomice și asupra acestora. Participarea în ultima vreme în proiecte de monitorizare a speciilor de interes comunitar mi-a permis să aduc unele contribuții în **domeniul conservării biodiversității**. Pentru a contura principalele realizări științifice, în prima parte a tezei am făcut trimitere la contribuțiile originale referitoare la faunistica, taxonomia, biologia populațională, genetica și biogeografia anelidelor din România și am evidențiat rolul cheie pe care acestea îl joacă în integritatea și funcționalitatea comunităților bentonice.

Faunistică și taxonomie. Ca rezultat al studiului faunistic și taxonomic al anelidelor din România, am descris trei specii noi pentru știință, *Scoelepis neglecta* Surugiu, 2016, *Sphaerosyllis pontica* Surugiu & San Martín, 2017 și *Scoelepis bellani* Surugiu, 2023. De asemenea, am semnalat ca noi pentru România alte opt specii: *Pseudomystides limbata* (Saint-Joseph, 1888), *Eulalia clavigera* (Audouin & Milne Edwards, 1833), *Hesionides arenaria* Friedrich, 1937, *Dipolydora quadrilobata* (Jacobi, 1883), *Sphaerosyllis taylora* Perkins, 1981, *Eunereis longissima* (Johnston, 1840), *Amphiglena mediterranea* (Leydig, 1851) și *Scoelepis mesnili* (Bellan & Lagardère, 1971). Două dintre acestea – *Sphaerosyllis taylora* și *Scoelepis mesnili* – sunt, totodată, semnalări noi pentru întreg bazinul Mării Negre. De asemenea, am confirmat prezența în România a lipitorii medicinale europene *Hirudo medicinalis* Linné, 1758 și am evaluat starea ei actuală de conservare.

Într-o suită de patru lucrări am realizat revizia parțială a genului *Scoelepis* în Europa. Ca rezultat al acestei revizii au fost descrise două specii noi, *S. tridentata* (Southern, 1914) a fost re-descriasă în detaliu și a fost desemnat neotipul pentru *S. squamata* (O.F. Müller, 1806) – specia tip a genului – în vederea identificării ulterioare corecte a acestei specii. De asemenea, au fost obținute secvențe de ADN pentru *Scoelepis squamata* și *S. neglecta* din localitățile-tip și realizată prima reconstrucție moleculară a relațiilor filogenetice dintre diferitele specii ale genului.

Biologie populațională. Am obținut primele date privind ciclul de viață, dinamica, producția secundară și structura populației speciei alogene invazive *Alitta succinea* (Leuckart, 1847) din Marea Neagră. Astfel, am arătat că în Marea Neagră această specie prezintă două perioade de reproducere: una în mai-iunie și cealaltă în septembrie-noiembrie.

Genetică. Am ilustrat importanța ratei relative a curenților de advecție față de cei de difuzie în determinarea structurii populației speciei *Platynereis dumerilii* (Audouin & Milne Edwards, 1833), precum și direcționalitatea dispersării larvelor la scară geografică medie. De asemenea, am făcut prima încercare de a folosi izoenzimele și markerii RAPD pentru a estima diversitatea genetică la *A. succinea*.

Biogeografie. Analiza tiparelor biogeografice pe baza răspândirii speciilor de polichete în diferitele sectoare ale Mării Negre și în bazinele învecinate a evidențiat existența unei zoogeocline bine definite de la Marea Marmara și Strâmtoarea Bosfor până la Marea Azov, care este cel mai bine corelată cu gradientul de salinitate și disponibilitatea resurselor de hrană.

Specii alogene. Am contribuit la elaborarea listei revizuite, actualizate și validate de specii alogene pentru sectorul românesc al Mării Negre. Această listă cuprinde 37 de specii alogene, dintre care 13 sunt considerate invazive. Majoritatea speciilor alogene sunt deja naturalizate în apele marine ale României. De asemenea, am constatat că în ultimii 50 de ani există o tendință de creștere continuă a numărului de specii alogene marine. Rezultatele studiului nostru pot servi drept listă de referință pentru gestionarea eficientă a speciilor invazive marine din România și un punct de plecare pentru implementarea măsurilor de prevenire și reducere a introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive în conformitate cu Regulamentul UE 1143/2014.

Ecologie și conservarea biodiversității. Într-un studiu privind fauna asociată pajiștilor de iarbă-de-mare-pitică (*Zostera noltei*) de la litoralul românesc al Mării Negre, am demonstrat că abundența, bogăția specifică și diversitatea sunt mult mai mari în sedimentele din pajiștile de iarbă-de-mare decât în sedimentele din jur lipsite de vegetație. Diferențele dintre cele două habitate rămân semnificative chiar și după înlăturarea speciilor epibentice. Rezultatele studiului sugerează că, chiar și pajiștile de iarbă-de-mare de mici dimensiuni, situate în vecinătatea unor surse multiple de stres, pot servi drept adevărate puncte fierbinți de biodiversitate locală.

În cea de-a doua parte a tezei este prezentată evoluția carierei mele științifice și profesionale, precum și principalele direcții viitoare de cercetare, planurile și obiectivele generale de dezvoltare a carierei academice, precum și strategiile în vederea realizării acestor obiective.

Ultima parte prezintă referințele bibliografice asociate conținutului primelor două părți, inclusiv articolele originale publicate în domeniu.