

# RAPORT DE ACTIVITATE

(01.07.2020–30.06.2024)

*Centrul de Cercetare în Biologie și Ecologie*

## I. Datele de identificare ale centrului:

- a) denumirea (în limba română): Centrul de Cercetare în Biologie și Ecologie
- b) denumirea (în limba engleză): Biology and Ecology Research Center
- c) acronimul centrului: BERC
- d) website: <https://appliedecologysibiu.wordpress.com/>
- e) data înființării și/sau data ultimei recunoașteri prin hotărâre de Senat: înființat prin Ordinul nr. 33 / 29.01.2007 și ultima evaluare a fost în Ședință Senat 29.05.2020, Art.17
- f) facultatea în subordinea căreia se află centrul: Facultatea de Științe
- g) tipul de cercetare pe care îl desfășoară centrul (fundamentală/ aplicativă/ creație artistică și promovarea culturii): fundamentală și aplicativă
- h) domeniile de cercetare ale centrului (în funcție de tipul de cercetare realizată): Biologie, Ecologie, Științele pământului, Știința Mediului, și Biotehnologii

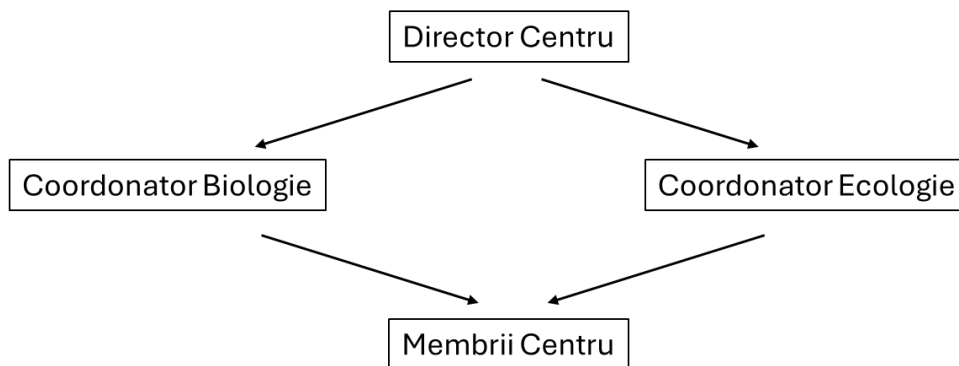
Denumirea centrului a fost schimbată prin hotărârea membrilor în data de 04-06-2024 (Anexa 1).

## II. Structura și organigrama centrului (la momentul raportării):

- a) Structura centrului (se vor preciza: compartimentele/laboratoarele din cadrul centrului; pozițiile de conducere, persoanele care ocupă funcțiile respective):

Centrul este structurat pe două compartimente fiecare cu laboratorul lui: compartimentul de Biologie cu Laboratorul de biologie moleculară condus de Lector univ. dr. Ioana Boeraș și compartimentul de Ecologie cu Laboratorul de cercetare în ecologie condus de Lector univ. dr. Ioan Tăușan.

- b) Organigrama centrului (se va insera organigrama centrului):



## III. Lista membrilor centrului (la momentul raportării; se vor preciza: gradul didactic/de cercetare; numele și prenumele; laboratorul/compartimentul):

1. Conferențiar universitar dr. Bănăduc Doru
2. Conferențiar universitar dr. Benedek-Sîrbu Ana-Maria
3. Lector universitar dr. Boeraș Ioana

4. Conferențiar universitar dr. Costea Marioara
  5. Lector universitar dr. Gheoca Voichița
  6. Lector universitar dr. Olosutean Horea
  7. Conferențiar universitar dr. Sîrbu Ioan
  8. Lector universitar dr. Tăușan Ioan
- Conferențiar universitar dr. Curtean-Bănăduc Angela – membru și director al centrului până la finalul lui 2023.

Directorul centrului a fost schimbat prin hotărârea membrilor la data de 18-01-2024 (Anexa 2).

Membrii asociați:

1. Dr. Drăgulescu Constantin
2. Dr. Schneider-Binder Erika
3. Dr. Torok Sergiu-Cornel
4. Drd. Mihaela Claudia-Maria
5. Drd. Ion Brînzău
6. Drd. Țicu Silviu
7. Drd. Sandu Alexandra

#### IV. Planul de activități al centrului în perioada 2020-2024:

Nr. crt.	Obiective	Activități	Indicatori de rezultat	Ponderea obiectivului în activitatea centrului
1.	O1: Să realizeze activități de cercetare de cel mai înalt nivel în domeniu și aliniate la cerințele mediului și ale societății	A1: Evaluarea, caracterizarea și explicarea diversității, a răspândirii, taxonomiei, filopatriei, biogeografiei și ecologiei unor grupe sistematice. A2: Studii privind valoarea bioindicatoare a unor grupe sistematice și taxonomice și rolul acestora în evaluarea, structura și funcționarea sistemelor ecologice. A3. Studii de biologie și ecologie funcțională. A4: Monitorizarea și managementul speciilor, a comunităților, habitatelor și ale ariilor de conservare incluse în Directiva Habitate și în legislația de ocrotire a naturii și a mediului din România. A5: Evaluarea impactul factorilor antropici asupra biodiversității și a mediului A6: Definirea, dezvoltarea și aplicarea unor concepte și tehnici noi în biologia și ecologia teoretică și aplicată.	R1: Publicarea rezultatelor cercetării în reviste de specialitate cotate Q1 și Q2 din JCR - WOS Core Collection, după JIF, AIS și SRI. R2: Elaborarea unor planuri de conservare, management și monitoring. R3: Editarea unor reviste științifice pentru susținerea cercetării și diseminarea rezultatelor.	30%

		<p>A7: Dezvoltarea unor metode noi sau inovative, cantitative, în biologie și ecologie, cu implicarea matematicii și a tehnologiei informației.</p> <p>A8: Definirea și implementarea unor sisteme de management al datelor și ale modelării biologice și ecologice.</p> <p>A8: Studii trans- și interdisciplinare între biologie, ecologie și alte științe și domenii (inclusiv științe socio-umane).</p>		
2.	<p>O2: Să se implice în programe de cercetare ale UE – Orizont 2020 și în alte programe naționale și internaționale și să atraga surse de finanțare pentru cercetare</p>	<p>A1: Depunerea de proiecte de cercetare la nivel internațional, național, local și individual.</p> <p>A2: Participarea în proiecte de cercetare ca și colaboratori</p>	<p>R1: Grant FDI pentru continuarea monitorizării efectului antropoc asupra mediului acvatic</p> <p>R2: Activități în proiecte finanțate de Fundația Hasso-Platner</p> <p>R3: Obținerea unei sponsorizări Hasso-Platner</p> <p>R4: Granturi individuale ale membrilor centrului</p> <p>R5: Participarea ca și experți în diverse proiecte de cercetare.</p>	20%
3.	<p>O3: Să organizeze și să participe la evenimente științifice internaționale pentru creșterea vizibilității activității științifice a centrului</p>	<p>A1: Organizarea unei conferințe internaționale sub egida centrului.</p> <p>A2: Participarea membrilor la conferințe internaționale și naționale pentru creșterea vizibilității centrului și a programelor sale de cercetare</p>	<p>R1: Organizarea conferinței Aquatic Biodiversity International Conference (ABIC) 2022</p> <p>R2: Participarea membrilor centrului la conferințe internaționale și naționale.</p>	10%
4.	<p>O4: Să participe la programe de cercetare interdisciplinare și transdisciplinare</p>	<p>A1: Proiecte de cercetare în colaborare cu medicina</p> <p>A2: Programe transdisciplinare cu matematica, informatica, ingineria mediului.</p>	<p>R1: Publicarea unor articole științifice interdisciplinare și transdisciplinare</p>	5%
5.	<p>O5: Să dezvolte infrastructura de cercetare</p>	<p>A1: Atragerea de fonduri pentru creșterea capacității de cercetare și extinderea în domenii noi</p>	<p>R1: Construirea și echiparea unui laborator de biologie moleculară cu nivel de biosecuritate 3 compatibil pentru efectuarea de teste SARS-CoV-2 prin RT-PCR</p> <p>R2: Completarea aparaturii cu instrumente noi și mentenanța echipamentelor existente.</p> <p>R3: Dezvoltarea infrastructurii (know-how, hard și soft) pentru</p>	10%

			managementul, analiza și modelarea datelor în biologie și ecologie.	
6.	O6: Să realizeze un management optim al producției științifice pentru asigurarea diseminării rezultatelor cercetării, creșterea vizibilității și prestigiului ULBS	A1: Editarea unor jurnale științifice în domeniu A2: Publicarea rezultatelor cercetării în jurnale de prestigiu, internaționale și naționale A3: Dezvoltarea unor programe educative și training al cercetătorilor pentru a fi pregătiți să publice în reviste prestigioase.	R1: Publicarea a două reviste de specialitate: Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research și Acta Oecologica Carpatica R2: Publicarea rezultatelor cercetării în reviste prestigioase cotate Q1 și Q2 R3: Organizarea de sesiuni de training pentru analiza datelor și scrierea articolelor științifice.	10%
7.	O7: Să dezvolte resursele umane competente în domeniul de cercetare al BEREC	A1: Atragerea de doctoranzi și tineri cu reocupări în cercetare care să participe în proiectele de cercetare ale centrului A2: Pregătirea studenților și masteranzilor pe teren și în laborator în afara activităților didactice A3: Cursuri de management al datelor, analiză și modelare aplicată în cercetările de biologie și ecologie. A4: Organizarea de conferințe studentesti A5: Organizarea de workshopuri și cercuri științifice pentru studenți	R1: Lansarea și desfășurarea pe baze regulate a cursului postuniversitar de "Design experimental și analiza datelor în cercetările de biologie și ecologie." R2: Doctoranzi implicați în proiecte ale centrului R3: Studenții și masteranzii au competențe de cercetare la finalizarea studiilor.	5%
8.	O8: Să realizeze servicii de cercetare – dezvoltare, consultanță, asistență de specialitate pentru mediul socio-economic;	A1: Colaborare cu Direcția de Sănătate Publică în vederea testării infectării cu SARS-CoV-2 a persoanelor instituționalizate prin metoda RT-PCR. A2: Dezvoltarea unei metode de monitorizare a gradului de infectare a populației prin analiza apei. A3: Participare la proiecte și programe de monitorizare biologică și management ecologic (specii ocrotite, Directiva Habitata, Natura 2000, planuri de management al ariilor naturale ocrotite etc.) A4: Consultanță și servicii de analiză a datelor, management și modelare realizate și aplicate de membrii centrului în cadrul	R1: Realizarea de teste RT-PCR pentru persoanele instituționalizate pe o perioadă de 6 luni de zile, în perioada pandemiei. R2: Publicarea unui studiu care demonstrează capacitatea de monitorizare a infecțiilor prin testarea apelor menajere. R3: Participare ca și experți în numeroase proiecte de conservare și management al ariilor protejate și speciilor protejate.	5%

		diverselor teme, proiecte și echipe.		
9.	O9: Să dezvolte colaborări cu instituții de profil din țară și străinătate	A1: Colaborare cu instituții din străinătate. A2: Colaborare cu instituții din țară.	R1: Colaborare cu Universitatea Jagielloniană din Cracovia, Facultatea de Biologie, Institutul de Zoologie și Cercetări Biomedicale, Polonia R2: Colaborare cu Universitatea din București	5%

## V. Rezultatele activității de cercetare (2020-2024):

### 1. Proiecte CDI câștigate în perioada 2020-2024 (internaționale / naționale / locale / individuale):

New Methods and Quantitative Measures developed in Theoretical and Applied Ecology. Project financed by Lucian Blaga University of Sibiu through research grant LBUS-IRG-2023. Director de Proiect: Ioan Sîrbu. Perioada: iulie 2023 - iulie 2026.

Impact of river tributaries on river sediment microbial communities. Project financed by Lucian Blaga University of Sibiu through research grant LBUS-IRG-2023. Director de Proiect: Ioana Boeraș. Perioada: iulie 2023 - iulie 2026.

Biogeographic, climatic and habitat factors shaping limestone land snail assemblages. Project financed by Lucian Blaga University of Sibiu through research grant LBUS-IRG-2023. Director de Proiect: Voichița Gheoca. Perioada: iulie 2023 - iulie 2026.

Persistent Organic Polutants analysis in Carpathian lotic ecosystems. Project financed by Lucian Blaga University of Sibiu through research grant LBUS-IRG-2023. Director de Proiect: Angela Curtean-Bănăduc. Perioada: iulie 2023 - iulie 2026.

Multi-interacting stressor's in freshwater ecosystems: current status and future prospects in the 21 Century – a short review. Project financed by Lucian Blaga University of Sibiu through research grant LBUS-IRG-2023. Director de Proiect: Doru Bănăduc. Perioada: iulie 2023 - iulie 2026.

Climate and plant biomass as size determinants in the herb field mouse (*Apodemus uralensis*). Project financed by Lucian Blaga University of Sibiu through research grant LBUS-IRG-2023. Director de Proiect: Ana-Maria Benedek-Sîrbu. Perioada: iulie 2023 - iulie 2026.

SILREC - Succession of ground-dwelling invertebrate assemblages on limestone quarries – reliable tools for sustainable ecological reconstruction. Project financed by Lucian Blaga University of Sibiu through research grant LBUS-IRG-2023. Director de Proiect: Ioan Tăușan. Perioada: iulie 2023 - iulie 2026.

Study on distribution, ecological tolerance, and valence of freshwater bivalves species and communities in Romania. Project financed by Lucian Blaga University of Sibiu through research grant LBUS-IRG-2022-08. Director de Proiect: Ioan Sîrbu. Perioada: iulie 2022 - iulie 2025.

Analiza structurii comunităților microbiene din ecosisteme de tip lotic și a impactului antropic asupra acestora. Proiect finantat de Lucian Blaga University of Sibiu through research grant LBUS-IRG-2022. Director de Proiect: Ioana Boeraș. Perioada: iulie 2022 - iulie 2025.

Effect of population density and elevation on habitat selection by dominant rodents in mountain forests. Proiect finanțat prin grantul Universității Lucian Blaga din Sibiu LBUS-IRG-2022-08. Perioada: iulie 2022 - iulie 2025, director de proiect - Benedek Ana Maria.

Efectul direct și indirect al caracteristicilor de habitat asupra structurii comunităților de paraziți externi ai mamiferelor mici. Proiect finanțat prin grantul Universității Lucian Blaga din Sibiu & Hasso Plattner Foundation LBUS-IRG-2022-08. Perioada: iulie 2021 - iulie 2024, director de proiect - Benedek Ana Maria. Trends in weather and its effects on montane small mammals in the Southern Carpathians. Proiect finantat de Lucian Blaga University of Sibiu & Hasso Plattner Foundation research grants LBUS-IRG-2020-06. Perioada: iulie 2020 - iulie 2023, director de proiect - Benedek Ana Maria.

Impactul unor modificări hidrologice asupra ihtiofaunei din zona de interferență Marea Neagră – Dunăre. Proiect finantat de Lucian Blaga University of Sibiu & Hasso Plattner Foundation research grants LBUS-IRG-2020. Director de Proiect: Doru Bănăduc. Perioada: iulie 2020 - iulie 2023.

Trends in weather and its effects on montane small mammals in the Southern Carpathians. Proiect finantat de Lucian Blaga University of Sibiu & Hasso Plattner Foundation research grants LBUS-IRG-2020. Director de Proiect: Ana-Maria Benedek-Sîrbu. Perioada: iulie 2020 - iulie 2023.

Director/responsabil proiect Conf. Dr. Angela Bănăduc, Cercetare de excelență pentru evaluarea și monitorizarea poluanților emergenți în ecosistemele acvatice continentale (FDI-2020-0531), CNFIS-FDI, 2020, 350.000 Lei.

Olosutean Horea Activiștii de mediu ai viitorului (FutureEnAct), Granturi SEE și Norvegiene, Partener

Tăușan Ioan Recunoașterea Automată A Insectelor În Imagini Și Evaluarea Impactului Acestora Asupra Mediului, PED.

Efectul managementului pădurilor montane asupra structurii, diversității și dinamicii comunităților de mamifere mici. Proiect finanțat prin grantul Universității Lucian Blaga din Sibiu & Hasso Plattner Foundation research grants LBUS-IRG-2019-05. Perioada: iulie 2019 - iulie 2022, director de proiect - Benedek Ana Maria.

Diferențierea efectelor factorilor de mediu, ale speciilor alohtone și a timpului asupra unor comunități ecologice autohtone. Proiect finantat de Lucian Blaga University of Sibiu & Hasso Plattner Foundation research grants LBUS-IRG-2019-05. Director de Proiect: Ioan Sîrbu. Perioada: 15 iulie 2019 - 15 iulie 2022.

2. Alte categorii de activități prin care s-au atras finanțări (proiecte Erasmus+, alte tipuri de proiecte, contracte cu terții, donații, sponsorizări etc.):

COST Project / COST Open Call Proposal Reference OC-2018-1-23004. Conservation of freshwater mussels: a pan-European approach. Main Proposer: Dr. Tadeusz Zając, Polish Academy of Sciences - Institute of Nature Conservation of Polish Academy of Science.

Secondary Proposers: Dr. Ana Maria Benedek-Sîrbu, Dr. Ioan Sîrbu, Lucian Blaga University of Sibiu, Faculty of Sciences, Applied Ecology Research Center. [https://e-services.cost.eu/sesa/proposal/23004/network\\_](https://e-services.cost.eu/sesa/proposal/23004/network_), Perioada: 2019 - 2023.

Director/responsabil proiect Conf. Dr. Doru Bănăduc, Life Project Nat.Sal.Mo (LIFE17 NAT/IT/000547) Recovery of *Salmo macrostigma*: Application of innovative techniques and participatory governance tools in rivers of Molise, Programul Life Natura International, 2018-2023, 2.630.833 Euro; <https://greenproject.info/wpg/natsalmo/en/>

Contract de cercetare, în cadrul proiectului „Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu Regulamentul UE 1143/2014 referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive”, cod SMIS 120008 - "Adequate management of invasive species in Romania, in accordance with EU Regulation 1143/2014 regarding the prevention and management of the introduction and spread of invasive alien species", SMIS code 120008, 2020. Experți: Tăușan Ioan, Gheoca Voichița

Contract de cercetare în cadrul proiectului: „*Completarea nivelului de cunoaștere a biodiversității prin implementarea sistemului de monitorizare a stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România și raportarea în baza articolului 17 al Directivei Habitat 92/ 43/CEE*” POIM nr. 238/11.03.2019, înregistrat la MNINGA cu nr.1/12.03.2019. Completing the level of biodiversity knowledge by implementing the system for monitoring the conservation state of species and habitats of community interest in Romania and reporting based on article 17 of the Habitats Directive 92/43/EEC" POIM 2019. Experți: Tăușan Ioan, Gheoca Voichița

Contract de cercetare în cadrul proiectului: ”Planificarea managementului conservării biodiversității în aria naturală protejată ROSCI0030 Cheile Lăpușului împreună cu aria naturală de interes național 2.583. Cheile Lăpușului” - Cod SMIS 119122 derulat în baza contractului de finanțare cu nr. 183/21.06.2018,15 - Tăușan Ioan

Contract de cercetare în cadrul proiectului: “Elaborarea și aprobarea Planurilor de management integrat, inclusiv toate studiile de fundamentare necesare realizării proiectului ”Planificarea managementului conservării biodiversității în siturile Natura 2000 ROSPA0016 Câmpia Nirului-Valea Ierii, ROSCI0020 Câmpia Careiului împreună cu ariile protejate 2.676 Pădurea Urziceni, 2.677 Dunele de nisip Foieni, 2.679 Mlaștina Vermes și 2.182 Pășunea cu *Corynephorus* de la Voievozi și ROSCI0021 Câmpia Ierului împreună cu aria protejată 2.813 Complexul hidrografic Valea Rece”, prin contract nr. 157 din 11.04.2019 - Tăușan Ioan

Contract de cercetare în cadrul proiectului: “Servicii de elaborare a studiilor in domeniul mediului necesare in vederea realizarii planului de management în cadrul proiectului „Elaborarea binstrumentelor pentru managementul adaptiv al capitalului natural din ariile protejate Parcul Natural Apuseni, ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Muntii Apuseni – Vladeasa si ROSCI0016 Buteasa””, proiect cod SMIS 122643 (cod contract C5) - Tăușan Ioan

Contract de cercetare în cadrul proiectului: “Servicii de de monitorizare stare de conservare a speciilor specifice activității A 2.3 Monitorizarea eficienței implementării activităților care vizează pajiștile asupra stării de conservare a speciilor vizate de măsurile active și activității A.3.2 Monitorizarea stării de conservare a speciilor de interes comunitar, altele decât cele pentru care s-au implementat măsuri active de conservare” în cadrul proiectului „Implementarea de măsuri active pentru conservarea biodiversității în baza Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății”, cod MySMIS 1036806 - Tăușan Ioan

Contract de cercetare în cadrul proiectului: POIM 142114 “Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ din Parcul Național Cheile Nerei – Beușnița și ariile naturale de interes comunitar și național suprapuse prin revizuirea planului de management integrat - Tăușan Ioan

Contract de cercetare în cadrul proiectului: Developing a European-level Monitoring strategy for mound- building Formica Ants and symbiont communities residing in nest mounds (DE, UK, IT, CZ, RO, FI, BE) 01.10.2023 – prezent – Cercetător – Cercetări privind valorificarea potențialului farmacologic al unor specii de plante cu impact economic și influența unor nanoparticule biocompatibile asupra dezvoltării plantelor”, IL-ULBS-PCDI-301-PC-01  
- Tăușan Ioan

Sponsorizare de la Hasso Platner Foundation pentru proiectul „Laborator BSL2 SARS-CoV-2” pentru dezvoltarea unui laborator de biologie moleculară cu nivel de biosecuritate BSL3 – Bănăduc Angela.

### 3. Reviste editate de către centrul de cercetare:

**Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research**, trei volume pe an, ISSN-L 1841 – 7051; online ISSN 2344 – 3219, BDI-urile în care este indexată revista AGRICOLA (National Agricultural Library, Baidu Scholar, CABI (over 50 subsections, CNKI Scholar (China National Knowledge Infrastructure), CNPIEC - cnpLINKer, Dimensions, DOAJ (Directory of Open Access Journals), EBSCO (relevant databases), EBSCO Discovery Service, Genamics JournalSeek, Google Scholar, Japan Science and Technology Agency (JST), J-Gate, JournalGuide, JournalTOCs, KESLI-NDSL (Korean National Discovery for Science Leaders), Microsoft Academic, MyScienceWork, Naver Academic, Naviga (Softweco), Primo Central (ExLibris), Publons, QOAM (Quality Open Access Market), ReadCube, Semantic Scholar, Sherpa/RoMEO, Summon (ProQuest), TDNet, Ulrich's Periodicals Directory/ulrichsweb, WanFang Data, Web of Science - Zoological Record, WorldCat (OCLC); website: <http://stiinte.ulbsibiu.ro/trser/index.html>; membrii Centrului de Cercetare în Biologie și Ecologie editori și membri ai colectivelor editoriale: Angela Maria Bănăduc, Doru Bănăduc; Voichița Gheoca, Horea Olosutean.

**Acta Oecologica Carpatica**, două volume pe an, ISSN 2065; ISSN-L 2065-7064, BDIurile în care este indexată revista: EBSCO: Academic Search Complete, TOC Premier Database Coverage List, Ulrichs Web – Global Serials Directory, website: <http://site.magazines.ulbsibiu.ro/actaoc/index.html>, membrii Centrului de Cercetare în Ecologie Aplicată editori și membri ai colectivelor editoriale: Angela Maria Bănăduc, Doru Bănăduc; Voichița Gheoca, Horea Olosutean.

### 4. Articole publicate în reviste de specialitate din țară și străinătate (cu precizarea categoriilor: Web of Science/ Scopus/ ERIH+/ alte baze de date internaționale):

Articole științifice indexate Web of Science

Bănăduc, D., Curtean-Bănăduc, A., Barinova, S., Lozano, V.L., Afanasyev, S., Leite, T., Branco, P., Gomez Isaza, D.F., Geist, J., Tegos, A. and Olosutean, H., 2024. Multi-Interacting Natural



and Anthropogenic Stressors on Freshwater Ecosystems: Their Current Status and Future Prospects for 21st Century. *Water*, 16(11), p.1483.

Benedek, A.M., Boeraş, I., Lazăr, A., Sandu, A., Cocîrlea, M.D., Stănciugelu, M., Cic, N.V. and Postolache, C., 2024. Effects of Season, Habitat, and Host Characteristics on Ectoparasites of Wild Rodents in a Mosaic Rural Landscape. *Animals*, 14(2), p.304.

Gheoca, V., Benedek, A.M. and Cameron, R., 2024. Geographical and environmental patterns of Carpathian land snail faunas in a region of high endemicy. *Scientific Reports*, 14(1), p.1392.

Boeraş, I., Burcea, A., Bănăduc, D., Florea, D.I. and Curtean-Bănăduc, A., 2024. Lotic Ecosystem Sediment Microbial Communities' Resilience to the Impact of Wastewater Effluents in a Polluted European Hotspot—Mureş Basin (Transylvania, Romania). *Water*, 16(3), p.402.

Mohor, C.I., Oprinca, G.C., Oprinca-Muja, A., Fleacă, S.R., Boicean, A., Boeraş, I., Roman, M.D. and Mohor, C.I., 2024. Vertical transmission of SARS-CoV-2 from mother to fetus. *Pathology*, 56(1), pp.107-110.

Oprinca, G.C., Mohor, C.I., Bereanu, A.S., Oprinca-Muja, L.A., Bogdan-Duică, I., Fleacă, S.R., Haşegan, A., Diter, A., Boeraş, I., Cristian, A.N. and Tâlván, E.T., 2024. Detection of SARS-CoV-2 Viral Genome and Viral Nucleocapsid in Various Organs and Systems. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(11), p.5755

Oprinca, G.C., Mohor, C.I., Oprinca-Muja, A., Haşegan, A., Cristian, A.N., Fleacă, S.R., Boeraş, I., Cardoş, R., Atasie, D., Mihalache, M. and Mihalache, C., 2024. Unveiling the Pathological Mechanisms of Death Induced by SARS-CoV-2 Viral Pneumonia. *Microorganisms*, 12(3), p.459.

Lopes-Lima, M., Geist, J., Egg S., Beran, L., Bikashvili, A., Van Bocxlaer, B/., Bogan, A.E., Bolotov, I.N., Chelpanovskaya, O.A., Douda, K., Fernandes, V., Gomes-dos-Santos, A., Gonçalves, D.V., Gürlek, M.E., Johnson N.A., Karaouzas, I., Kebapçı, Ü, Kondakov, A.V., Kuehn, R., Lajtner, J., Mumladze, L., Nagel, K.O., Neubert, E., Österling, M20; Pfeiffer, J., Prié, V., Riccardi, N., Sell, J., Schneider, L.D., Shumka, S., **Sîrbu, I.**, Skujienė, G., Smith, C.H., Sousa, R., Stöckl, K., Taskinen, J., Teixeira, A., Todorov, M., Trichkova, T., Urbańska, M., Vällilä, S., Varandas, S., Veríssimo, J., Vikhrev, I.V., Woschitz, G., Zając, K., Zając, T., Zanatta, D., Zieritz, A., Zogaris, S., Froufe, E. Integrative phylogenetic, phylogeographic and morphological characterisation of the *Unio crassus* species complex reveals cryptic diversity with important conservation implications. *Molecular Phylogenetics and Evolution*. 195, 108046. 2024. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2024.108046>.

Mehler, K., Labecka, A.M., Sîrbu, I., Flores, N.Y., Leuven, R.S. and Collas, F.P., 2024. Recent and future distribution of the alien Chinese pond mussel *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) on the European continent. *Aquatic Invasions*, 19(1), pp.51-72.

Cianfaglione, K. and Bănăduc, D., 2024. Landscape, Water, Ground, and Society Sustainability under the Global Change Scenarios. *Sustainability*, 16(5), p.1897.

Radenković, M., Milošković, A., Stojković Piperac, M., Veličković, T., Curtean-Bănăduc, A., Bănăduc, D. and Simić, V., 2023. Feeding patterns of fish in relation to the trophic status of reservoirs: A case study of *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758) in five fishing waters in Serbia. *Fishes*, 9(1), p.21.

Shahraki, M.Z., Keivany, Y., Dorche, E.E., Blocksom, K., Bruder, A., Flotemersch, J. and Bănăduc, D., 2023. Distribution and expansion of alien fish species in the Karun River basin, Iran. *Fishes*, 8(11), p.538.

Afanasyev, S., Hupalo, O., Tymoshenko, N., Lietytska, O., Roman, A., Manturova, O. and Bănăduc, D., 2023. Morphological and Trophic Features of the Invasive *Babka gymnotrachelus* (Gobiidae) in the Plain and Mountainous Ecosystems of the Dniester Basin: Spatiotemporal Expansion and Possible Threats to Native Fishes. *Fishes*, 8(9), p.427.

Alieva, A.K., Nasibulina, B.M., Bakhshalizadeh, S., Kurochkina, T.F., Popov, N.N., Barbol, B.I., Bănăduc, D., Jussupbekova, N.M., Kuanysheva, G.A. and Ali, A.M., 2023. The Low Ontogenetic Diet Diversity and Flexibility of the Pike-Perch, *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758)(Osteichthyes, Percidae): A Case Study. *Fishes*, 8(8), p.395.

Bănăduc, D., Afanasyev, S., Akeroyd, J.R., Năstase, A., Năvodaru, I., Tofan, L. and Curtean-Bănăduc, A., 2023. The Danube Delta: The Achilles heel of Danube River–Danube Delta–Black Sea region fish diversity under a Black sea impact scenario due to sea level rise—A prospective review. *Fishes*, 8(7), p.355.

Curtean-Bănăduc, A., Mihuț, C., Burcea, A., McCall, G.S., Matei, C. and Bănăduc, D., 2023. Screening for microplastic uptake in an urbanized freshwater ecosystem: *Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758) Case Study. *Water*, 15(8), p.1578.

Bănăduc, D., Barinova, S., Cianfaglione, K. and Curtean-Bănăduc, A., 2023. Multiple freshwater stressors—Key drivers for the future of freshwater environments. *Frontiers in Environmental Science*, 11, p.1143706.

Öktener, A. and Bănăduc, D., 2023. Ecological interdependence of pollution, fish parasites, and fish in freshwater ecosystems of Turkey. *Water*, 15(7), p.1385.

Kifor, C.V., Benedek, A.M., Sîrbu, I. and Săvescu, R.F., 2023. Institutional drivers of research productivity: a canonical multivariate analysis of Romanian public universities. *Scientometrics*, 128(4), pp.2233-2258.

Gheoca, V., Benedek, A.M. and Schneider, E., 2023. Taxonomic and functional diversity of land snails reflects habitat complexity in riparian forests. *Scientific Reports*, 13(1), p.9808.

Tăban, C.I., Benedek, A.M., Stoia, M., Cocîrlea, M.D. and Oancea, S., 2023. A multivariate model of drinking water quality based on regular monitoring of radioactivity and chemical composition. *Applied Sciences*, 13(18), p.10544.

Boicean, A., Birsan, S., Ichim, C., Boeras, I., Roman-Filip, I., Blanca, G., Bacila, C., Fleaca, R.S., Dura, H. and Roman-Filip, C., 2023. Has-miR-129-5p's involvement in different disorders, from digestive cancer to neurodegenerative diseases. *Biomedicines*, 11(7), p.2058.

Balčiauskas, L. and Benedek, A.M., 2023. Advances in Diversity and Conservation of Terrestrial Small Mammals. *Diversity*, 15(8), p.884.

Bănăduc, D., Marić, S., Cianfaglione, K., Afanasyev, S., Somogyi, D., Nyeste, K., Antal, L., Koščo, J., Čaleta, M., Wanzenböck, J. and Curtean-Bănăduc, A., 2022. Stepping stone wetlands, last sanctuaries for European Mudminnow: How can the human impact, climate change, and non-native species drive a fish to the edge of extinction?. *Sustainability*, 14(20), p.13493. WOS 13493

- Protasov, A., Tomchenko, O., Novoselova, T., Barinova, S., Singh, S.K., Gromova, Y. and Curtean-Bănăduc, A., 2022. Remote sensing and in-situ approach for investigation of pelagic communities in the reservoirs of the electrical power complex. *Frontiers in Bioscience-Landmark*, 27(7), p.221. WOS 921819
- Marić, S., Bănăduc, D., Gajić, Đ., Šanda, R. and Veličković, T., 2022. *Sabanejewia romanica* (Băcescu, 1943)(Actinopterygii: Cobitidae), a new species for the ichthyofauna of Serbia. *Acta Zool. Bulg*, 74, pp.369-377.
- Gabyshev, V., Barinova, S., Ivanova, A., Gabysheva, O. and Curtean-Bănăduc, A., 2022. The Indicator Role of Algae in Assessing the Organic Pollution in the Lena River Delta, the Russian Arctic. *Frontiers in Environmental Science*, 10, p.921819.
- Simić, V., Bănăduc, D., Curtean-Bănăduc, A., Petrović, A., Veličković, T., Stojković-Piperac, M. and Simić, S., 2022. Assessment of the ecological sustainability of river basins based on the modified the ESHIPPOfish model on the example of the Velika Morava basin (Serbia, Central Balkans). *Frontiers in Environmental Science*, 10, p.952692.
- Iorgu, I.Ş., Iorgu, E.I., Stalling, T., Puskás, G., Chobanov, D., Szövényi, G., Moscaliuc, L.A., Motoc, R., Tăușan, I. and Fusu, L., 2023. Ant crickets and their secrets: *Myrmecophilus acervorum* is not always parthenogenetic (Insecta: Orthoptera: Myrmecophilidae). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 197(1), pp.211-228.
- Bilous, O.P., Wojtal, A.Z., Ivanova, N.O., Burova, O.V., Barinova, S., Maystrova, N.V., Polishchuk, O., Curtean-Bănăduc, A. and Tsarenko, P.M., 2023. Indication of long-term changes of algae communities in a hydrologically transformed estuary Sasyk, Black Sea, Ukraine. *Water*, 15(11), p.2078.
- McCall, G.S., Akpan, A., Banaduc, D., Figueroa, D., Fontoura, N., Hitchcock, R., Horn, S., Kar, D. and Tran, T., 2022. The Estuarine Ecological Knowledge Network Makes Progress: International Project Sites and Potential Ways Forward. *Marine Technology Society Journal*, 56(3), pp.116-117.
- Zare-Shahraki, M., Ebrahimi-Dorche, E., Bruder, A., Flotemersch, J., Blocksom, K. and Bănăduc, D., 2022. Fish species composition, distribution and community structure in relation to environmental variation in a semi-arid mountainous river basin, Iran. *Water*, 14(14), p.2226.
- Sîrbu, I., Benedek, A.M., Brown, B.L. and Sîrbu, M., 2022. Disentangling structural and functional responses of native versus alien communities by canonical ordination analyses and variation partitioning with multiple matrices. *Scientific Reports*, 12(1), p.12813.
- Benedek, A.M., Lazăr, A., Cic, N.V., Cocîrlea, M.D. and Sîrbu, I., 2022. Effects of Long-Term Habitat Protection on Montane Small Mammals: Are *Sorex araneus* and *S. minutus* More Sensitive Than Previously Considered?. *Diversity*, 14(1), p.38.
- Olosutean, H. and Cerciu, M., 2022. Water sustainability in the context of global warming: A bibliometric analysis. *Sustainability*, 14(14), p.8349.
- Ye, Z., Yuan, J., Damgaard, J., Berchi, G.M., Cianferoni, F., Pintar, M.R., Olosutean, H., Zhu, X., Jiang, K., Yang, X. and Fu, S., 2022. Climate warming since the Holocene accelerates West–East communication for the Eurasian temperate water strider species *Aquarius paludum*. *Molecular Biology and Evolution*, 39(5), p.msac089.

- Falniowski, A., Hofman, S., Cameron, R.A.D., Proćków, M., Sîrbu, I., Osikowski, A., Rysiewska, A., Sokół, M., Two new pseudocryptic species in the medium-sized common European land snails, *Fruticicola* Held, 1838; as a result of phylogeographic analysis of *Fruticicola fruticum* (O. F. Müller, 1774) (Gastropoda: Helicoidea: Camaenidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 168, 107402, pp.1-18+ESM, 2022.
- Popa, M., Tăușan, I., Drăghici, O., Soare, A. and Oancea, S., 2022. Influence of convective and vacuum-type drying on quality, microstructural, antioxidant and thermal properties of pretreated *Boletus edulis* mushrooms. *Molecules*, 27(13), p.4063.
- Gheoca, V., Benedek, A.M. and Schneider, E., 2021. Exploring land snails' response to habitat characteristics and their potential as bioindicators of riparian forest quality. *Ecological Indicators*, 132, p.108289. WOS:000710987500004
- Lazăr, A., Benedek, A.M. and Sîrbu, I., 2021. Small mammals in forests of Romania: habitat type use and additive diversity partitioning. *Forests*, 12(8), p.1107. WOS:000689218700001
- Benedek, A.M., Sîrbu, I. and Lazăr, A., 2021. Responses of small mammals to habitat characteristics in Southern Carpathian forests. *Scientific reports*, 11(1), p.12031. WOS:000663011500005
- Curtean-Bănăduc, A., Burcea, A., Mihaș, C.M. and Bănăduc, D., 2021. The benthic trophic corner stone compartment in POPs transfer from abiotic environment to higher trophic levels—Trichoptera and Ephemeroptera pre-alert indicator role. *Water*, 13(13), p.1778. WOS:000671083100001
- Boeraș, I., Burcea, A., Coman, C., Bănăduc, D. and Curtean-Bănăduc, A., 2021. Bacterial microbiomes in the sediments of lotic systems ecologic drivers and role: A case study from the Mureș River, Transylvania, Romania. *Water*, 13(24), p.3518. WOS:000737414600001
- Sîrbu, I., Benedek, A.M. and Sîrbu, M., 2021. Variation partitioning in double-constrained multivariate analyses: linking communities, environment, space, functional traits, and ecological niches. *Oecologia*, 197(1), pp.43-59. WOS:000684067800001
- Moza, M.I., Postolache, C., Benedek, A.M., Moldoveanu, M. and Spaak, P., 2021. Geographical and temporal patterns of cyanobacterial assemblages in the Danube Delta lake complexes. *Hydrobiologia*, 848(4), pp.753-771. WOS:000604160800002
- Costea, G., Pusch, M.T., Bănăduc, D., Cosmoiu, D. and Curtean-Bănăduc, A., 2021. A review of hydropower plants in Romania: Distribution, current knowledge, and their effects on fish in headwater streams. *Renewable and sustainable energy reviews*, 145, p.111003. WOS:000663155100003
- Bănăduc, D., Sas, A., Cianfaglione, K., Barinova, S. and Curtean-Bănăduc, A., 2021. The role of aquatic refuge habitats for fish, and threats in the context of climate change and human impact, during seasonal hydrological drought in the Saxon Villages area (Transylvania, Romania). *Atmosphere*, 12(9), p.1209. WOS:000699321900001
- Tăușan, I., Muraru, I.M. and Öllerer, K., 2021. Monitoring ant assemblages of oak wood-pastures. A case study from Eastern Europe. *Biologia*, 76(4), pp.1153-1160.

Oancea, S., Perju, M., Coman, D. and Olosutean, H., 2021. Optimization of conventional and ultrasound-assisted extraction of *Paeonia officinalis* anthocyanins, as natural alternative for a green technology of cotton dyeing. *Biotechnol. Lett*, 26(2), pp.2527-2534.

Burcea, A., Boeraş, I., Mihaş, C.M., Bănăduc, D., Matei, C. And Curtean-Bănăduc, A., 2020. Adding the Mureş River Basin (Transylvania, Romania) to the list of hotspots with high contamination with pharmaceuticals. *Sustainability*, 12(23), p.10197. WOS:000597930400001

Curtean-Bănăduc, A., Burcea, A., Mihaş, C.M., Berg, V., Lyche, J.L. and Bănăduc, D., 2020. Bioaccumulation of persistent organic pollutants in the gonads of *Barbus barbus* (Linnaeus, 1758). *Ecotoxicology and environmental safety*, 201, p.110852. WOS:000546898000066

Bănăduc, D., Joy, M., Olosutean, H., Afanasyev, S. and Curtean-Bănăduc, A., 2020. Natural and anthropogenic driving forces as key elements in the Lower Danube Basin–South-Eastern Carpathians–North-Western Black Sea coast area lakes: a broken stepping stones for fish in a climatic change scenario?. *Environmental Sciences Europe*, 32, pp.1-14. WOS:000534017900002

Balčiauskas, L., Amshokova, A., Balčiauskienė, L., Benedek, A.M., Cichocki, J., Csanady, A., de Mendonca, P.G. and Nistoreanu, V., 2020. Geographical clines in the size of the herb field mouse (*Apodemus uralensis*). *Integrative Zoology*, 15(1), pp.55-68. WOS:000508186500005

Oancea, S., Perju, M. and Olosutean, H., 2020. Influence of enzyme-aided extraction and ultrasonication on the phenolics content and antioxidant activity of *Paeonia officinalis* L. petals. *Journal of the Serbian Chemical Society*, 85(7), pp.845-856. WOS:000550645700002

Oancea, S., Radu, M. and Olosutean, H., 2020, Development of ultrasonic extracts with strong antioxidant properties from red onion wastes, *Rom Biotechnol Lett*. 2020; 25(2): 1320-1327 doi: 10.25083/rbl/25.2/1320.1327, WOS:000539565000002

#### Articole științifice indexate în alte baze de date (SCOPUS; BDI)

Bănăduc, D., Ceauşu, M., Mărginean, M., Dobre, A. and Curtean-Bănăduc, A., 2023. *Romanogobio Banaticus* (Bănărescu, 1960) in the Nera River (Danube Basin). *Transylvanian Review of Systematical & Ecological Research*, 25(2).

Bănăduc, D., Bakhshalizadeh, S. and Curtean-Bănăduc, A., 2023. Natura 2000 A Panacea? Natura 2000 Site Oltul Mijlociucibin-Hârtibaciu (ROSCI0132)—a Local Extinction of a Native Fish Species and a New Alien Fish Arrival Case Study. *Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research*, 25(1), pp.81-100.

Sîrbu, I., Benedek, A.M., Sîrbu, M., Why developing methods and knowledge on mollusc communities really matters. *Tentacle*, 31, ISSN 0958-5079, 27-30, 2023.

Tăușan I., 2023, First record of *Bothriomyrmex corsicus* Santschi, 1923 (Hymenoptera: Formicidae) in Dobrogea (Romania). *Brukenthal Acta Musei XVIII.3* 507-510.

Stănciugelu M., Țicu S., Cioc R., Tăușan I., 2023, "Wild Tălmăcel" - A Biodiversity Survey on animal communities in a mosaic habitats from Transylvania *Brukenthal Acta Musei XVIII.3* 537-544.

Tăușan, I., 2023, Bert Hölldobler, Christina L. Kwapich, The Guest of Ants – How Myrmecophiles interact with their hosts – Book Review - Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle “Grigore Antipa”, 367-368

Bănăduc Doru, Diaconu D., Gheorghiu C., Curtean-Bănăduc A., Habitat fragmentation of the Upper Caraș River (South-Eastern Carpathians) – an ichthyological perspective, Acta Oecologica Carpatica, XVI, 43-54, 2023.

Curtean-Bănăduc A., Maier M. and Bănăduc Doru, Elements of the evolution of the concept and policies of sustainable development, Acta Oecologica Carpatica, XVI, 55-62, 2023.

Curtean-Bănăduc A., Olosutean H. and Bănăduc Doru, The evaluation of ecosystem resources and services – a short historical review, Acta Oecologica Carpatica, XVI, 81-88, 2023.

Boeraș, I., Curtean-Bănăduc, A., Bănăduc, D. and Cioca, G., 2022. Anthropogenic sewage water circuit as vector for SARS-CoV-2 viral ARN transport and public health assessment, monitoring and forecasting—Sibiu metropolitan area (Transylvania/Romania) study case. International journal of environmental research and public health, 19(18), p.11725.

Bănăduc, D., Simić, V., Cianfaglione, K., Barinova, S., Afanasyev, S., Öktener, A., McCall, G., Simić, S. and Curtean-Bănăduc, A., 2022. Freshwater as a sustainable resource and generator of secondary resources in the 21st century: Stressors, threats, risks, management and protection strategies, and conservation approaches. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(24), p.16570.

Tăban, S.C., Tăușan, I. and Oancea, S., 2022. RADIOCHEMICAL ANALYSIS BY GROSS ALPHA/BETA, <sup>137</sup>Cs AND <sup>90</sup>Sr ACTIVITIES OF MILK SAMPLES FROM SIBIU AND ALBA COUNTY, ROMANIA. International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM, 22(5.1), pp.339-345.

STĂNICĂ, G. and TĂUȘAN, I., 2022. FIRST RECORD OF *Proceratium melinum* (ROGER, 1860)(HYMENOPTERA: FORMICIDAE) IN TRANSYLVANIA (ROMANIA). Acta Musei Brukenthal, 17(3).

BUGNER, F., ENGIȘ, E. and TĂUȘAN, I., 2022. CONTRIBUTIONS TO THE KNOWLEDGE OF THE BUTTERFLY FAUNA (LEPIDOPTERA: RHOPALOCERA) IN THE ROSCI0020 CÂMPIA CAREIULUI PROTECTED AREA (NORTH-WESTERN ROMANIA). Acta Musei Brukenthal, 17(3).

Costea, M. and Tăușan, I., 2022. Topsoil Humus Reserve on Agricultural Lands Affected by Hydric Erosion. Hillslopes Scale Assessment in Central Romania. Hillslopes Scale Assessment in Central Romania.

Bănăduc, D., Voicu, R., Voicu, L., Baki, A.B., Barb, C., Serrano, I. and Curtean-Bănăduc, A., 2021. Coștei Hydrographic Diversion Node, a Historical Environment Quality and Biological Resources Accessibility Game Changer; Anthropogenic Induced Problems and Sustainable Solutions—An Ichthyologic Perspective. Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research, 23(3), pp.87-114.

Kuschmierz, P., Beniermann, A., Bergmann, A., Pinxten, R., Aivelo, T., Berniak-Woźny, J., et al. & Graf, D. 2021. European first-year university students accept evolution but lack substantial knowledge about it: a standardized European cross-country assessment. Evolution: Education and Outreach, 14(1), 1-22

Bănăduc, D., Curtean-Bănăduc, A., Cianfaglione, K., Akeroyd, J.R. and Cioca, L.I., 2021. Proposed environmental risk management elements in a Carpathian valley basin, within the Roșia Montană European historical mining area. *International journal of environmental research and public health*, 18(09), p.4565.

Muntean, I., Tăușan, I., 2021, The genus *Carabus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Carabidae) from the Natural History Museum of Sibiu Entomological Collections. *Brukenenthal. Acta Musei*, XVI. 3: 663-696

Tăușan, I., 2021 Updated distribution of the european false honey ant *Prenolepis nitens* (Hymenoptera: Formicidae) in Romania. *Brukenenthal. Acta Musei*, XVI. 3: 697-702.

Sîrbu, I., Benedek, A.M., Sîrbu, M., Recovery of rivers in Romania: hope for some molluscs despite new emergent threats. *Tentacle*, 29, ISSN 0958-507924, 27-31, 2021.

Krapal, A.M., Popa, O.P. and Gheoca, V., 2021. A comparative genetic study on exploited vs. Unperturbed wild populations of *Helix Pomatia* (L., 1758): preliminary results. In *Sustainable use and protection of animal world in the context of climate change* (pp. 226-230).

Tăușan, I., Pintilioaie, A., Milea, D., Zachi, M. and Țicu, S., 2020. First record of *Colobopsis truncata* (Hymenoptera: Formicidae) from Moldova region of Romania. *Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa"*, 63(2), pp.169-173. SCOPUS

MUNTEAN, I., PRUNAR, F. and TĂUȘAN, I., 2020. The genus *Carabus* Linnaeus, 1758 *Natura* 2000 (Coleoptera: Carabidae) from the Natural History Museum of Sibiu Entomological Collections. *Brukenenthal. Acta Mus*, 15, pp.487-492. SCOPUS

TĂUȘAN, I., BIBICU, M.Ș. and PINTILIOAIE, A.M., 2020. The genus *Ponera* Latreille, 1804 in Romania and the first record of *Ponera coarctata* (Latreille, 1802)(Hymenoptera: Formicidae) from Moldova (Eastern Romania). *Brukenenthal. Acta Musei*, pp.493-496. SCOPUS

Voicu, R., Radecki-Pawlik, A., Voicu, L., Urbani, J.D. and Bănăduc, D., 2020. Innovative on-site adapted system for fish migration with flow divider and glass collector basin. *Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research*, 22(1), pp.81-98.

Bănăduc, D., Voicu, R. and Bănăduc, A., 2020. Sediments as factor in the fate of the threatened endemic fish species *Romanichthys valsanicola* Dumitrescu, Bănărescu and Stoica, 1957 (Vâlsan River basin, Danube Basin). *Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research*, 22(2), pp.15-30.

##### 5. Cărți (de autor/editate/traduse) și capitole în cărți:

Tăușan, I., Marko, B., 20221 – Familia Formicidae în Murariu & Maican (eds): *Cartea Roșie a nevertebratelor din România/The Red Book of Invertebrates of Romania*,

Mânzat, C. Tăușan, I., 2021 – Ordinul Hymenoptera - Contribuții la cunoașterea mirmecofaunei (Hymenoptera: Formicidae) din Rezervația „Plaiul Fagului” în (eds.) *Fauna Rezervației „Plaiul Fagului”*. Editura Capatina -ISBN 595.71(478):502.74

Bănăduc, D., Curtean-Bănăduc, A., Pedrotti, F., Cianfaglione, K. and Akeroyd, J.R. eds., 2020. *Human impact on Danube watershed biodiversity in the XXI century*. Springer International Publishing.

6. Lucrări publicare în proceedingurile conferințelor (indexate/neindexate):

Tăușan Ioan Bernhard Seifert, The Ants of Central and North Europe.

7. Manifestări științifice organizate de către centrul de cercetare:

Aquatic Biodiversity International Conference (ABIC) (2007 – 2024,) ediția a opta (20 – 22 septembrie 2022) organizator principal Centrul de Cercetare în Biologie și Ecologie, website conferință <https://conferences.ulbsibiu.ro/abic/2022/index.html>

Studium Oecologicum – manifestare științifică studentească organizată anual.

8. Comunicări prezentate la manifestări științifice pe plan internațional/national:

Sîrbu Ioan, Benedek Ana Maria, Sîrbu Monica, 2024, Novel measures of cumulative sequential beta and gamma diversities reveal effects of environment and human pressure on freshwater mollusk communities along a gradient, 2nd European Freshwater Mollusk Conservation Society Meeting, Karlstad, Suedia, 17-20 septembrie (participare online)

Benedek Ana Maria, Sîrbu Ioan, 2023, Habitat selection patterns reveal competition between two forest rodents and suggest recent elevational expansion of *Apodemus flavicollis*, 17th Rodens et Spatium, Valladolid, Spania, 22-26 mai 2023.

Chalupová Veronika, Dianat Malahat, Tulis Filip, Baláz Ivan, Horváth Győző, Benedek-Sîrbu Ana-Maria, Konečný Adam, 2023, Genetic structure of the central European *Apodemus agrarius* populations, 17th Rodens et Spatium, Valladolid, Spania, 22-26 mai 2023.

Sandu Alexandra, Benedek Ana Maria, Sîrbu Ioan, Stănciugelu Maria, 2023, The effect of elevation on the community and population structure of small mammals in mountain forests, 17th Rodens et Spatium, Valladolid, Spania, 22-26 mai.

Ana Maria Benedek, Albina Amshokova, Laima Balčiauskienė, Jan Cichocki, Alexander Csanády, Philippe de Mendonça, Linas Balčiauskas, 2023, Climate and plant biomass as size determinants in the herb field mouse (*Apodemus uralensis*), 13th International Mammalogical Congress, Anchorage, Alaska, 14-20 iulie (participare online).

Alexandra Sandu, Ana Maria Benedek, Ioan Sîrbu, Ioana Boeraș, Anamaria Lazăr, Niculina Viorica Cic, Denisa Maria Cocîrlea, Gabriela Vornicu, 2023, Arthropod parasites response to rodent host characteristics and land use intensity in a rural landscape, 13th International Mammalogical Congress, Anchorage, Alaska, 14-20 iulie (participare online).

Ioana Daniela Slimnicean, Ana Maria Benedek, Alexandra Sandu, 2023, Effect of land use on small mammal communities in a pasture-dominated agricultural landscape, 13th International Mammalogical Congress, Anchorage, Alaska, 14-20 iulie (participare online).

Benedek Ana Maria, Sîrbu Ioan, 2023, Habitat selection in dominant mountain rodents, Conferința națională cu participare internațională Ecologia și Protecția Ecosistemelor, Bacău, Romania, 2-4 noiembrie.



Anamaria Lazăr, Alexandra Sandu, Ana Maria Benedek, 2023, Responses of small mammals to intensity of land use and farmland management in Southeastern Transylvania, Conferința națională cu participare internațională Ecologia și Protecția Ecosistemelor, Bacău, Romania, 2-4 noiembrie.

Alexandra Sandu, Ana Maria Benedek, Ioana Boeraș, Anamaria Lazăr, Niculina Viorica Cic, Maria Denisa Cocîrlea, Maria Stănciugelu, 2023, Effect of host characteristics and land use intensity on ectoparasite prevalence and load in small mammals, Conferința națională cu participare internațională Ecologia și Protecția Ecosistemelor, Bacău, Romania, 2-4 noiembrie.

Ioana Boeraș, Alexandru Burcea, Doru Bănăduc, Angela Curtean-Bănăduc, 2023, Recoverable shifts of sediment microbial communities in the Mureș River basin under pressure from wastewater treatment plant effluent discharge, RoBioInfo, Bucuresti

Tăușan I., Peana, D.M, Iorgu, E.I., 2023, Revealing a taxonomic mystery: *Reticulitermes* sp. (Isoptera: Rhinotermitidae) in Romania. 7th Meeting of the Central European Section of the International Union for the Study of Social Insects, Cluj-Napoca, Romania

Peana D.M, Iorgu E.I, Tăușan, I., 2023 Identificarea moleculara a speciilor de *Reticulitermes* Holmgren, 1913 (Isoptera: Rhinotermitidae) din România, XXXII-lea Simpozion Național de Entomologie

Tăușan I., 2023, A preliminary check-list of the ants (Hymenoptera: Formicidae) of Dobrogea, The International Scientific Communications Session of the "Țării Crișurilor" Museum Complex, Oradea

Tăușan I., Gagi, A., 2023, Catalog of the Formicidae (Insecta, Hymenoptera) in the entomological collection of Țării Crișurilor Museum, Oradea, The International Scientific Communications Session of the "Țării Crișurilor" Museum Complex, Oradea

Luca A., Chitu, M., Stănciugelu M., Țicu, S., Tăușan, I., 2023, Comunități de furnici (Hymenoptera: Formicidae) din păduri defoioase din România, XXXII-lea Simpozion Național de Entomologie

Țicu S., Stănciugelu M., Cioc R., Tăușan, I., 2023, Specii de nevertebrate NATURA 2000 din zona Tălmăcel (județul Sibiu), XXXIII-lea Simpozion Național de Entomologie

Benedek Ana Maria, Sîrbu Ioan, 2022, Changes in microhabitat use by dominant rodents along an elevational gradient in south Carpathian forests (Romania) in relation to population density, 7th International Conference on Rodent Biology and Management, Arusha, Tanzania, 5-8 iulie (participare online)

Benedek Ana Maria, Sîrbu Ioan, Bîrsan Marius Victor, Dumitrescu Alexandru, 2022, Effect of past and present weather conditions on small mammals in a temperate mountain range, 101st Meeting of the American Society of Mammalogists, Tucson, Arizona, 17-21 iunie (participare online)

Sîrbu Ioan, Benedek Ana Maria, Sîrbu Monica, 2022, Advances in freshwater mollusks communities studies in Romania and their relevance to enhancement of ecology and conservation, Sesiunea internațională de comunicări științifice a Muzeului Țării Crișurilor Oradea – Complex Muzeal Interferențe. Trecut, prezent, viitor, Oradea, România, 12-14 octombrie.

Sîrbu Ioan, Benedek Ana Maria, 2022, Towards a complete variation partitioning with multiple response and predictor matrices, British Ecological Society Annual Meeting, Edinburgh, UK, 18-21 decembrie (participare online).

Sîrbu Ioan, Benedek Ana Maria, 2022, Combining, comparing, and interpreting VADOC & CUVARP (Variation partitioning in double-constrained ordination & Cumulative variation partitioning with multiple responses and predictors matrices) diagrams, Ecological Forecasting Initiative Virtual Conference (online), 23-25 mai.

Boeraş Ioana, Doru Bănăduc, Angela Curtean-Bănăduc, Gabriela Cioca, 2022, Anthropogenic sewage water circuit as vector for SARS-CoV-2 viral RNA transport and public health assessment, monitoring and forecasting – Sibiu metropolitan area (Transylvania/Romania) study case, Aquatic Biodiversity International Conference (ABIC), Sibiu, Romania

Boeraş Ioana, Alexandru Burcea, Cristian Coman, Doru Bănăduc, Angela Curtean-Bănăduc, 2022, Bacterial microbiomes in the sediments of lotic systems ecologic drivers and role: a case study from the Mureş river, Transylvania, Romania, Aquatic Biodiversity International Conference (ABIC), Sibiu, Romania

Dumitru, D., Țicu, S., Tăușan, I., 2022, Date noi privind specificitatea de gazdă a endoparazitului *Myrmicinosporidium durum* Hölldobler 1933. Cel de-al XXXI-lea Simpozion Național de Entomologie, Cluj-Napoca

Ganea, A., Tăușan, Ioan, 2022, Contribuții la cunoașterea mirmecofaunei (Hymenoptera: Formicidae) din municipiul București. Cel de-al XXXI-lea Simpozion Național de Entomologie, Cluj-Napoca

Peana, D., Moza, I., Florea, A., Tăușan, I., 2022, Genul *Reticulitermes* Holmgren, 1913 în România - metode și tehnici moderne de identificare. Cel de-al XXXI-lea Simpozion Național de Entomologie, Cluj-Napoca

Neghină, A., Muntean, I., Stănică, G., Zmaranda, A., Tăușan, I., 2022, Comunități de carabidate (Coleoptera: Carabidae) în pășuni împădurite – Studiu de caz: Platoul Breite (Sighișoara, Transilvania). Cel de-al XXXI-lea Simpozion Național de Entomologie, Cluj-Napoca

Stănică, G., Zmaranda, A., Neghină, A., Tăușan, I., 2022, Comunități de furnici (Hymenoptera: Formicidae) în pășuni împădurite – Studiu de caz: Platoul Breite (Sighișoara, Transilvania). Cel de-al XXXI-lea Simpozion Național de Entomologie, Cluj-Napoca

Vasii, A., Bunescu, M., Țicu, S., Tăușan, I., 2022, Contribuții la cunoașterea mirmecofaunei (Hymenoptera: Formicidae) din zona stepică "Dealul Zackel" (Sibiu, Transilvania). Cel de-al XXXI-lea Simpozion Național de Entomologie, Cluj-Napoca

Silviu ȚICU, Maria STĂNCIUGELU, Iulia MUNTEAN, Ioan TĂUȘAN, 2022, Longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) of community interest from the Natural History Museum of Sibiu entomological collections (Romania), Al 11-lea Congres Internațional de Zoologie al Muzeului „Grigore Antipa” (CZGA 2022), București, România

Benedek Ana Maria, Sîrbu Ioan, 2021, Effect of population density and elevation on habitat selection by dominant rodents in mountain forests, 100th Annual Meeting of the American Society of Mammalogists

Benedek Ana Maria, Sîrbu Ioan, 2021, Changes in microhabitat use by small mammals along an altitudinal gradient in South Carpathian forests in relation to population density, 11th Baltic Theriological conference

Sîrbu Ioan, Benedek Ana Maria, 2021, Saving assets when needed: using spline interpolation functions and integral calculus to assess ecological parameters of mollusk populations and communities. <https://youtu.be/FdcpmhG-TUA>, Euromal, 2021. Prague. 9th European Congress of Malacological Societies

Sîrbu Ioan, Benedek Ana Maria, Sîrbu Monica, 2021, "Expanding the framework: linking ecological communities, environment, space, functional traits, and ecological niches by an algorithm of variation partitioning in double-constrained ordination analyses", 2021 ESA Annual Meeting, Ecological Society of America

Tăușan, I., Stănciugelu, M. (2021): Succession of ant communities (Hymenoptera: Formicidae) in a limestone quarry from center of Romania. EU IUSSI - Ecology of social insects – online symposium (Online)

Peana D.M, Moza I.M, Florea A., Tăușan, I., (2021) - Genul *Reticulitermes* Holmgren, 1913 (Dictyoptera: Isoptera) în România - metode și tehnici moderne de identificare. Ziua Internațională a Microorganismelor, 17 Septembrie 2021, București

Tăușan, I., Stancu, S.E., Ghișe, R., Mirabela Budur (2021): Observații privind comportamentul comunităților de furnici (Hymenoptera: Formicidae) în habitate invadate de *Solidago canadensis* în Sudul Transilvaniei. Cel de-al XXX-lea Simpozion Național de Entomologie, Cluj-Napoca (Online)

Bugner, F., Enghiș, E. Tăușan, I., (2021): Contributii la cunoașterea faunei de fluturi de zi (Lepidoptera: Rhopalocera) din ROSCI0020 Câmpia Careiului. Cel de-al XXX-lea Simpozion Național de Entomologie, Cluj-Napoca (Online)

Țicu, S., Iorgu, I.S., Tăușan, I., 2021, Comunități de lăcuste (Insecta: Orthoptera) din Parcul Național Buila-Vânturarița. Cel deal XXX-lea Simpozion Național de Entomologie, Cluj-Napoca (Online)

Ana Maria Benedek, Ioan Sîrbu, 2020, Changes in microhabitat use by small mammals along an altitudinal gradient in South Carpathian forests in relation to population density, FESTIVAL OF ECOLOGY, Edinburgh, UK (online)

Ioan Sîrbu, Ana Maria Benedek, Monica Sîrbu, 2020, Structural and functional responses of freshwater mollusk communities to altered habitats and invasive species: a case study in the middle Olt River (Romania) FESTIVAL OF ECOLOGY, Edinburgh, UK (online)

9. Brevete și alte produse cu drepturi de proprietate intelectuală:

10. Parteneriate și alte activități desfășurate în colaborare cu agenți din mediul socio-economic:

11. Sisteme, modele, studii și rapoarte de grup și individuale, soluții de probleme însoțite de documentații corespunzătoare:

12. Lucrări („opere”) și manifestări cu caracter cultural-artistic (doar pentru centrele de tipul *Creație artistică și promovarea culturii*):

13. Alte realizări notabile (de ex., colaborări cu instituții/rețele academice de prestigiu pe plan internațional, afiliere internaționale ș.a.).

Colaborare în cadrul “European-North American Working Group for Habitat Modeling of the Chinese Pond Mussel”, între: Michael Allen (Rutgers University, Department of Ecology, Evolution, and Natural Resources, USA), Knut Mehler (Alfred Wegener Institute, Helmholtz Centre for Polar and Marine Research, Germany), Anna M. Labecka (Jagiellonian University, Faculty of Biology, Institute of Environmental Sciences, Life History Evolution Group, Poland) Ioan Sîrbu (Lucian Blaga University of Sibiu, Faculty of Sciences, Romania), Mario Hernandez (Rutgers University, Department of Ecology, Evolution, and Natural Resources, USA) & Julie Lockwood (Rutgers University, Department of Ecology, Evolution, and Natural Resources, USA). Perioada 2024 - 2025.

Colabărări ale Conf. dr. Ioan Sîrbu cu Universitatea Jagielloniană din Cracovia, Facultatea de Biologie, Institutul de Zoologie și Cercetări Biomedicale, Polonia, în cadrul unor proiecte, studii și lucrări de filogenie, genetică populațională și evoluție ale unor grupe de gastropode (Mollusca, Gastropoda) terestre și dulcicole, concretizate până în prezent în 6 articole științifice publicate și descrierea unor specii noi pentru știință, identificate în România (începând cu anul 2004 și care continuă în prezent).

Colaborări ale Conf. dr. Ioan Sîrbu și Conf. dr. Ana-Maria Benedek-Sîrbu în cadrul unui proiect de caracterizare a modelelor diversității genetice a bivalvelor dulcicole (Bivalvia, Unionidae) din România, ca parte a unui program pan-European, condus de Dr. Manuel Lopes-Lima de la Universitatea din Porto, InBIO/CIBIO, Portugalia (începând cu anul 2021 și care continuă în prezent), concretizat până în prezent cu publicarea unui articol în Molecular Phylogenetics and Evolution în 2024, un alt articol fiind în recenzie la revista Scientific Data.

Colaborări ale Conf. dr. Ioan Sîrbu și Conf. dr. Ana-Maria Benedek-Sîrbu cu Universitatea din București și Institutul de Cercetări al Universității din București, aceștia predând cursuri și aplicații practice în R și Canoco, în cadrul atelierelor de ”Design Experimental și Analiza Datelor în Cercetarea Științifică” (februarie 2020, care va continua în 2025).

## VI. Concluzii

Nr. crt.	Obiective	Rezultate propuse	Rezultate realizate	Gradul de realizare a obiectivului	Ponderea obiectivului în activitatea centrului
1.	O1: Să realizeze activități de cercetare de cel mai înalt nivel în	R1: Publicarea rezultatelor în reviste cotate Q1 și Q2	R1: Publicarea rezultatelor cercetării în reviste de specialitate cotate Q1 și Q2 din JCR	98 %	30%

	domeniu și aliniate la cerințele mediului și ale societății		- WOS Core Collection, după JIF, AIS și SRI. R2: Elaborarea unor planuri de conservare, management și monitoring. R3: Editarea unor reviste științifice pentru susținerea cercetării și diseminarea rezultatelor.		
2.	O2: Să se implice în programe de cercetare ale UE – Orizont 2020 și în alte programe naționale și internaționale și să atraga surse de finanțare pentru cercetare	R1: Obținerea de finanțare din granturi de cercetare CDI R2: Participarea în proiecte de cercetare ca și colaboratori	R1: Grant FDI pentru continuare monitorizării efectului antropic asupra mediului acvatic R2: Activități în proiecte finanțate de Fundația Hasso-Platner R3: Obținerea unei sponsorizări Hasso-Platner R4: Granturi individuale ale membrilor centrului R5: Participarea ca și experți în diverse proiect de cercetare.	80%	20%
3.	O3: Să organizeze și să participe la evenimente științifice internaționale pentru creșterea vizibilității activității științifice a centrului	R1: Organizarea unei conferințe internaționale R2: Participarea la conferințe internaționale și naționale	R1: Organizarea conferinței Aquatic Biodiversity International Conference (ABIC) 2022 R2: Participarea membrilor centrului la conferințe internaționale și naționale.	100%	10%
4.	O4: Să participe la programe de cercetare interdisciplinare și transdisciplinare	R1: Publicarea de articole interdisciplinare și transdisciplinare în urma colaborării cu alte domenii.	R1: Publicarea unor articole științifice interdisciplinare și transdisciplinare	85%	5%
5.	O5: Să dezvolte infrastructura de cercetare	R1: Mărirea capacității de cercetare prin extinderea laboratorului de biologie moleculară R2: Completarea aparaturii laboratorului cu achiziționarea de aparatură nouă R3: Menținerea și buna funcționare a aparaturii existente.	R1: Construirea și echiparea unui laborator de biologie moleculară cu nivel de biosecuritate 3 compatibil pentru efectuarea de teste SARS-CoV-2 prin RT-PCR R2: Completarea aparaturii cu instrumente noi și mentenanța echipamentelor existente. R3: Dezvoltarea infrastructurii (know-how, hard și soft) pentru	98%	10%

			managementul, analiza și modelarea datelor în biologie și ecologie.		
6.	O6: Să realizeze un management optim al producției științifice pentru asigurarea diseminării rezultatelor cercetării, creșterea vizibilității și prestigiului ULBS	R1: Editarea de publicații științifice R2: Publicarea de articole științifice în reviste cotate Q1 și Q2	R1: Publicarea a două reviste de specialitate: Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research și Acta Oecologica Carpatica R2: Publicarea rezultatelor cercetării în reviste prestigioase cotate Q1 și Q2 R3: Organizarea de sesiuni de training pentru analiza datelor și scrierea articolelor științifice.	98%	10%
7.	O7: Să dezvolte resursele umane competente în domeniul de cercetare al BEREC	R1: Atragerea de doctoranzi în proiectele de cercetare ale centrului R2: Dezvoltarea competențelor studenților și masteranzilor în domeniul cercetării	R1: Lansarea și desfășurarea pe baze regulate a cursului postuniversitar de "Design experimental și analiza datelor în cercetările de biologie și ecologie." R2: Doctoranzi implicați în proiecte ale centrului R3: Studenții și masteranzii au competențe de cercetare la finalizarea studiilor.	95%	5%
8.	O8: Să realizeze servicii de cercetare – dezvoltare, consultanță, asistență de specialitate pentru mediul socio-economic;	R1: Colaborarea cu agenți economici și sociali în proiecte de cercetare și/sau proiecte de interes public	R1: Realizarea de teste RT-PCR pentru persoanele instituționalizate pe o perioadă de 6 luni de zile, în perioada pandemiei. R2: Publicarea unui studiu care demonstrează capacitatea de monitorizare a infecțiilor prin testarea apelor menajere. R3: Participare ca și experți în numeroase proiecte de conservare și management al arilor protejate și speciilor protejate.	90%	5%
9.	O9: Să dezvolte colaborări cu instituții de profil	R1: Stabilirea de colaborări cu instituții din străinătate.	R1: Colaborare cu Universitatea Jagielloniană din Cracovia, Facultatea	98%	5%

	din țară și străinătate	R2: Stabilirea de colaborări cu instituții din țară.	de Biologie, Institutul de Zoologie și Cercetări Biomedicale, Polonia R2: Colaborare cu Universitatea din București		
TOTAL	<b>Gradul de realizare a obiectivelor centrului în perioada 2020-2024</b>				93.4%

\* Se calculează după formula: (Gradul de realizare a O1 x Pondere a O1 în activitatea centrului) + (Gradul de realizare a O2 x Pondere a O2 în activitatea centrului) + (Gradul de realizare a On x Pondere a On în activitatea centrului) = ...%

**Notă:** structura raportului de mai sus are un caracter minimal și ea se poate cu alte categorii de observații.

Data,

15-07-2024

Director Centru,

Lector univ. dr. Boeraș Ioana



Decizie

Membrii Centrului de cercetare în ecologie aplicată decid schimbarea numelui centrului în Centrul de Cercetare în Biologie și Ecologie, varianta în engleză Biology and Ecology Research Center (BERC).

Data 04-06-2024

Membrii:

Conferențiar universitar dr. Bănăduc Doru

Conferențiar universitar dr. Benedek-Sirbu Ana-Maria

Lector universitar dr. Boeraș Ioana

Conferențiar universitar dr. Costea Marioara

Lector universitar dr. Gheoca Voichița

Lector universitar dr. Olosutean Horea

Conferențiar universitar dr. Sirbu Ioan

Lector universitar dr. Tăușan Ioan





UNIVERSITATEA  
LUCIAN BLAGA  
— DIN SIBIU —

Decizie

Membrii Centrului de Cercetare în Ecologie Aplicată decid alegerea Lector universitar Dr. Ioana Boeraș în funcția de director al centrului.

Data 18-01-2024

Membrii:

Conferențiar universitar dr. Bănăduc Doru

Conferențiar universitar dr. Benedek-Sîrbu Ana-Maria

Lector universitar dr. Boeraș Ioana

Conferențiar universitar dr. Costea Marioara

Lector universitar dr. Gheoca Voichița

Lector universitar dr. Olosutean Horea

Conferențiar universitar dr. Sîrbu Ioan

Lector universitar dr. Tăușan Ioan