

A C A D E M I A R O M Â N Ă

INSTITUTUL DE BIOLOGIE BUCUREȘTI

Director
Dr. DUMITRU T. MURARIU
m.c. al Academiei Române

BUCUREȘTI
noiembrie 2021



ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL DE BIOLOGIE BUCUREȘTI

060031 București, Spl. Independenței 296, C.P. 56-53, Tel. 221.92.02, Fax 221.90.71; e-mail:
biologie@ibiol.ro

RAPORT DE ACTIVITATE ȘTIINȚIFICĂ

2021

1. Membri Secției – lucrări publicate în anul 2021; cea mai importantă lucrare a fiecărui membru apărută în anul 2021

Academician OCTAVIAN POPESCU

Lucrări publicate în reviste din străinătate indexate de *Web of Science* (Clarivate Analytics):

1. Gheorghiu M., Polonschii C., **Popescu O.**, Gheorghiu E., 2021. Advanced Optogenetic-Based Biosensing and Related Biomaterials. *Materials*, 14(15): Art. No. 4151. DOI: 10.3390/ma14154151; **IF₂₀₂₀ = 3,623**
2. Misevic G., Checiu I., **Popescu O.**, 2021. Glyconectin Cell Adhesion Epitope, beta-d-GlcpNAc3S-(1 -> 3)-alpha-l-Fucp, Is Involved in Blastulation of Lytechinus pictus Sea Urchin Embryos. *Molecules*, 26(13), Art. No. 4012. DOI: 10.3390/molecules26134012; **IF₂₀₂₀ = 4,411**

Rezultate obținute în cercetare:

Număr citări în literatura științifică în anul 2021: **91** (*Web of Science*).

Lucrarea considerată cea mai importantă:

Misevic G., Checiu I., **Popescu O.**, 2021. Glyconectin Cell Adhesion Epitope, beta-d-GlcpNAc3S-(1 -> 3)-alpha-l-Fucp, Is Involved in Blastulation of Lytechinus pictus Sea Urchin Embryos. *Molecules*, 26(13), Art. No. 4012. DOI: 10.3390/molecules26134012; **IF₂₀₂₀ = 4,411**

Dr. DUMITRU T. MURARIU m.c. al Academiei Române

Articole publicate în reviste din țară/ străinătate indexate de Web of Science (Clarivate Analytics):

1. **MURARIU D., 2021** - On the Topic of Species and Speciation in Biology. IOSR Journal of Pharmacy and Biological Sciences (IOSR-JPBS) e-ISSN:2278-3008, p-ISSN:2319-7676. Volume 16, Issue 2 Ser. IV (Mar. – Apr. 2021), PP 01-12. www.Iosrjournals.OrgDOI: 10.9790/3008-1602040112www.iosrjournals.org 1
2. ALEXE V., A. BURADA, L. TEODOROF, M. MARINOV, C. A. DOROȘENCU, L.E. BOLBOACA, C. DESPINA, D. SECELEANU, M. PERATA, M. TUDOR, J.B. KISS, **D. MURARIU, 2021** – Accumulation of Chromium, cadmium and Arsenic in White-tailed Sea-Eagle feathers (Aves: *Haliaeetus albicilla*) from the Danube Delta Biosphere reserve and surrounding areas (Romania). Turkish Journal of Zoology, Vol. 45: 425 – 431.
3. Ionescu D.T., Ciobota M., Milac A.-L., Ciobota A., **Murariu D., 2020**. New insights into fall passage ecology and behaviour of black storks (*Ciconia nigra*) at Dumbravita fishing complex (central Romania). NORTH-WESTERN JOURNAL OF ZOOLOGY, 15(1): 101-106. Article Number: e182601 (neraportată în 2020).
4. CIOBOTĂ M., **D. MURARIU**, A. CIOBOTĂ, **2020** - Traditional Fish Pond Management Provides Reliable Foraging Opportunities for Migrating Black Storks in Romania. Ardea -Wageningen- 108(2), 191-201. DOI: [10.5253/arde.v108i2.a10](https://doi.org/10.5253/arde.v108i2.a10) (neraportată în 2020).
5. CHIRIAC L.S., **D. MURARIU**, 2021 – Plant-soil fauna interaction – bioindicators of soil properties in agroecosystems. Scientific papers. Series A. Agronomy, Vol. LXIV, No. 1: 39 – 49. ISSN 2285-5785; ISSN CD-ROM 2285-5793; ISSN Online 2285-5807; ISSN-L 2285-5785

Articole publicate în reviste din țară:

1. ALEXE V.*, KISS J. B., DOROȘENCU C. A., MARINOV M., BOLBOACĂ L.E., TUDOR M., **MURARIU D., 2020** - The presence of the White-tailed Sea-eagle (*Haliaeetus albicilla*) in Romania, especially in Dobrogea, identified in the ornithological literature: a bibliographical review. Scientific Annals of the Danube Delta Institute, vol. 25, 2020 © Danube Delta National Institute for Research and Development, Tulcea Romania(). Available from: <https://www.researchgate.net/publication/343417632> [The presence of the White-tailed Sea-Eagle *Haliaeetus albicilla* L. in Romania, especially in Dobrogea, identified in the ornithological literature a bibliographical review](https://www.researchgate.net/publication/343417632) [review#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/343417632) [accessed Dec 27 2020].

2. **MURARIU D.**, 2020 - The Centenary Year of the "Emil Racovitza" Institute of Speleology. Prelegerile universitare susținute la cursul "Inițiere în Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii". Ed. A XIII-a. Constanța 2 – 13 martie 2020. Ex Ponto, Constanța: 81 – 87.
3. MAICAN S., **D. MURARIU**, 2021 – Petru-Mihai Bănărescu – 100 de ani de la naștere. Din viața și opera Academicianului Petru-Mihai Bănărescu (1921 – 2009) – reprezentant de seamă al școlii românești de ihtiologie și zoogeografie. Academica. Anul XXXI, 368 – 369. Nr. 6 – 7: 59 – 64.

Participări la sesiuni științifice în țară:

1. **MURARIU D.**, 2021 – The role of recent mammal systematics and taxonomy research in establishing the national Biodiversity conservation strategies in Romania (Text 24 pp). The Museum of Oltenia - Craiova Natural Sciences Department. THE Scientific International Conference. The Museum and Scientific Research The 28th Edition Book of Abstracts III 16-18 September 2021 Craiova: 90.
2. CHIRIAC LS., **D. MURARIU**, 2021 – Application of metagenomics in ecology: a brief overview. Application of metagenomics in ecology: a brief overview. The Museum of Oltenia - Craiova Natural Sciences Department. THE Scientific International Conference. The Museum and Scientific Research The 28th Edition Book of Abstracts III 16-18 September 2021 Craiova: 90.
3. PAIU Romulus-Marian, PAIU Angelica, TIMOFTE Costin, MIREACÂNDEA Mihaela, **MURARIU Dumitru** - New data on cetacean abundance and distribution for the three species present in the romanian territorial Black Sea Waters / Date noi privind abundența și răspândirea celor trei specii de cetacee, prezente în apele teritoriale românești ale Mării Negre. The Museum of Oltenia - Craiova Natural Sciences Department. THE Scientific International Conference. The Museum and Scientific Research The 28th Edition Book of Abstracts III 16-18 September 2021 Craiova: 23.
4. GROZA A., M. GROZA, **D. MURARIU**, 2021 – Observations on mammals: their ecology and conservation status in Northern Dobrogean Tableland – South-East of Romania. Sesiune - Centrul Muzeal Ecoturistic Delta Dunării. Institutul de Cercetări Eco-Muzeale "Gavrilă Simion" - Tulcea, 29 sept. 2021. Abstract.
5. LACATUȘU R., A.V. IORDACHE, A.R. LACATUȘU, **D. MURARIU**, C. PĂLTINEANU, M. CHIFIRIUC, A. NEAGOE, c. POSTOLASCHE, M. SKOLKA, D. DUNEA, M. ONETE, M. MANU, 2021 - Tools for modeling processes at the interface between water, soil, plants and air in order to promote the sustainable management of groundwater dependent ecosystems and their integrating river basins. DOI: 10.13140/RG.2.2.18605.82402. March 2021. INTER-ASPA - PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0721 Project.

2. Institute/centre de cercetare.

Domenii de cercetare:

- Ecologie
- Taxonomie
- Conservarea naturii
- Microbiologie
- Citobiologie vegetală
- Biotehnologii vegetale

3. Resurse umane: cercetători, doctori, conducători de doctorate (conform tabelului din Anexa 2).

4. Activitate de formare a tinerilor cercetători: doctoranzi, post-doctoranzi

În cadrul Institutului de Biologie București sunt înmatriculați un număr de **13** de doctoranzi aflați sub îndrumarea a **3** conducători de doctorat.

În prezent, Institutul de Biologie București are **2** studenți post-doctoranzi care au obținut proiecte de cercetare postdoctorală în cadrul competiției UEDISCDI Programul 1 – Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare Subprogramul 1.1.- Resurse umane, respectiv Program Postdoctoral- Academia Ungară de Științe. MTA Premium Postdoctoral Research Programme.

În decursul anului 2021 a fost susținută **o teză** de doctorat și au fost înmatriculați **2 doctoranzi** cu stipendiu în sesiunea din septembrie 2021. De asemenea, în decursul anului 2021, în cadrul programului de pregătire doctorală au fost susținute **10** examene, **două** proiecte de cercetare științifică și **8** rapoarte de cercetare, totalizând **510** de credite.

5. Infrastructură de cercetare nouă achiziționată/completată în anul 2021: biblioteca de specialitate, echipamente de cercetare (cu valori peste 10 kEuro), etc.

În decursul anului 2021 în cadrul Institutului de Biologie București au fost făcute investiții în valoare totală de **405.000 lei**.

6. Rezultatele cercetării desfășurate în anul 2021 (sintetizate în tabelul din Anexa 2)

Lucrări științifice publicate în anul 2021 în reviste de specialitate cotate ISI, incluse în Science Citation Index Expanded

- în străinătate

1. Tanasa E., Maxim F.I., Erniyazov T., Iacob M.-T., Skála T., Tanase L.C., Ianăși C., Moisescu C., Miron C., Ardelean I., Antohe V.-A., Fagadar-Cosma E., Stamatina S.N. (2021). Beyond Nitrogen in the Oxygen Reduction Reaction on Nitrogen-Doped Carbons: A NEXAFS Investigation. *Nanomaterials*, 11(5): 1198. **IF: 5,076**
2. Brinza L., Ahmed I., Cismasiu C.-M., Ardelean I., Breaban I. G., Doroftei F., Ignatyev K., Moisescu C., Neamtu M. (2021). *Geochemical investigations of noble metal-bearing ores: Synchrotron-based micro-analyses and microcosm bioleaching studies*. *Chemosphere*, 270: 129388. **IF: 7,086**
3. Cristina Lite, Sabina Ion, Madalina Tudorache, Irina Zgura, Aurelian C. Galca, Madalin Enache, Gabriel-Mihai Maria, Vasile I. Parvulescu, Alternative lignopolymer-based composites useful as enhanced functionalized support for enzymes immobilization, *Catalysis Today*, 2021, 379, 222-229. **IF: 6,766**
4. Bianca Ojovan, Rodica Cătană, Simona Neagu, Roxana Cojoc, Anca Ioana Lucaci, Luminita Marutescu, Larisa Florescu, Robert Ruginescu, Madalin Enache, Mirela Moldoveanu, Metabolic potential of some functional groups of bacteria in aquatic urban systems, *Fermentations*, 2021, 7, 242. **IF: 3,95**
5. Oana Catalina Mocioiu, Ana-Maria Mocioiu, Simona Neagu, Mădălin Enache, Development of anticorrosive and antibacterial coatings for preservation of glass heritage objects, *Material Today Proceedings*, 2021, 45, 4139-4142. **IF: 1,24**
6. Mihăescu, Grigore, Mariana C. Chifiriuc, Ciprian Iliescu, Corneliu O. Vrancianu, Lia-Mara Ditu, Luminița G. Marutescu, Raluca Grigore, Șerban Berteșteanu, Marian Constantin, and Gratiela Gradisteanu Pircalabioru. 2020. "SARS-CoV-2: From Structure to Pathology, Host Immune Response and Therapeutic Management" *Microorganisms* 8, no. 10: 1468. **IF: 4,128**
7. Ștefănuț S., Öllerer K., Ion C.M., Florescu I.L., Constantin M., Banciu C., Onete M., Manu M., Vicol I., Moldoveanu M.M., Maican S., Cobzaru I., Nicoară G.R., Mogîldea D.E., Purice M.D., Nicolae D.C., Catană D.R., Teodosiu G., Dumitrache A.C., Maria M.G., Moroșanu A.-M., Paica I., Bîrsan C.-C., Tamas G., Vladimirescu M., Manole A., 2021. Country-scale complementary passive and active biomonitoring of airborne trace elements for environmental risk assessment. *Ecological Indicators*, 126, Art. no. 107357. **IF: 4,958**
8. Stancu M. M., 2021, Silver nanoparticles biosynthesised by using *Bacillus megaterium* IBB_{Pol17}. *Advances in Natural Sciences-Nanoscience and Nanotechnology* (ISSN 2043-6254), 12(2): 025004, 10p. DOI: 10.1088/2043-6262/abfa0e. **IF: 2,38**.
9. Iancu L, Angelescu IR, Paun VI. Henriquez-Castillo C, Lavin P, Purcarea C (2021) Microbiome pattern of *Lucilia sericata* (Meigen) (Diptera: Calliphoridae) and feeding substrate in the presence of the foodborne pathogen *Salmonella enterica*. *Sci Rep* 11, 15296. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-94761-w>. **IF: 4,379**
10. Fanjul-Bolado P, Fogel R, Limson J, Purcarea C, Vasilescu A (2021) Advances in the Detection of Dithiocarbamate Fungicides: Opportunities for Biosensors. *Biosensors*. 11(1):12. <https://doi.org/10.3390/bios11010012> **IF: 5,519**

11. Păun VI, Lavin P, Chifiriuc MC, Purcarea C (2021) First report on antibiotic resistance and antimicrobial activity of bacterial isolates from 13,000-year old cave ice core. *Sci Rep.* 11, 514. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79754-5>. **IF: 4,379**
12. Bucur B, Purcarea C, Andreescu S, Vasilescu A (2021) Addressing the selectivity of enzyme biosensors - solutions and perspectives. *Sensors.* 21(9), 3038; <https://doi.org/10.3390/s21093038> **IF : 3,576**
13. Lavin P, Henríquez-Castillo C, Yong ST, Valenzuela-Heredia D, Oses R, Frez K, Borba M, Purcarea C, Wong CMWL (2021) Draft Genome Sequence of Antarctic psychrotroph *Streptomyces fildesensis* sp. strain INACH3013 isolated from King George Island soil. *Microbiol. Resour. Announc.* 10 (5) e01453-20 DOI: 10.1128/MRA.01453-20. **IF:0,88**
14. Teoh CP, Lavín P, Najimudin N, Lee PC, Iancu L, Purcarea C, Wong CMWL (2021) Draft Genome Sequence of *Flavobacterium* sp. strain PL002 isolated from an Antarctic Porphyra algae. *Microbiol. Resour. Announc.* 10 (8) e00063-21; DOI: 10.1128/MRA.00063-21, **IF: 0,88**
15. Pavel A.B., Menabit S., Pop I.C., Stanescu I., Lupascu N., 2021. The spatio-temporal distribution of the Ponto-Caspian polychaete in the Lower Sector of the Danube River and in Danube Delta. *GLOBAL ECOLOGY AND CONSERVATION*, 28: Art. No. e01623. DOI: 10.1016/j.gecco.2021.e01623. **IF: 2,751**
16. Pavel A.B., Menabit S., Pop I.C., 2021. New records of soft-shelled monothalamous *Foraminifera* and gromiids on the Romanian Black Sea shelf. *BIOLOGIA*, DOI: 10.1007/s11756-021-00708-x **IF: 1,350**
17. Tomović G., Sabovljević M.S., Mašić E., Popović S.S., Marković A., Trbojević I., Pantović J., Sutorý K., Niketić M., Boycheva P., Ivanov D., Hajrudinović-Bogunić A., Begić A., Assyov B., Tamas G., Bîrsan C.-C., Ștefănuț S., 2021. New records and noteworthy data of plants, algae and fungi in SE Europe and adjacent regions, 6. *Botanica Serbica*, 45(2): 361-368. **IF: 0,468**
18. Sabovljević M.S., Tomović G., Lazarević P., Stojanović V., Strgulc Krajšek S., Kosič D., Kutnar L., Kermavnar J., Boycheva P., Yaneva G., Ivanov D., Vukojičić S., Djurović S.Z., Buzurović U., Niketić M., Assyov B., Ștefănuț S., 2021. New records and noteworthy data of plants, algae and fungi in SE Europe and adjacent regions, 5. *Botanica Serbica*, 45(2): 353-360. **IF: 0,468**
19. Ellis L.T., Alataş M., Álvaro Alba W.R., Charry Giraldo A.M., Amatov V., Batan N., Becerra Infante D.A., Burghardt M., Czernyadjeva I.V., Kuzmina E.Yu., Doroshina G.Ya., Erata H., Garilleti R., Gradstein S.R., Jukonienė I., Karaman Erkul S., Keskin A., Ezer T., Lara F., Draper I., Maksimov A.I., Mammadova A.V., Natcheva R., Németh Cs., Pantović J., Sabovljević M.S., Papp B., Poponessi S., Cogoni A., Porley R.D., Reiner-Drehwald M.E., Schäfer-Verwimp A., Schmotzer A., Šegota V., Alegro A., Rimac A., Ștefănuț S., Szurdoki E., Vilck E.F., Virchenko V.M., Bijlsma R.J., Callaghan D.A., 2021. New national and regional bryophyte records, 67. *Journal of Bryology*, 43(3): 301-311. DOI: 10.1080/03736687.2021.1977517. **IF: 1,361**
20. Ellis L.T., Alataş M., Aleffi M., Álvaro Alba W.R., Becerra Infante D.A., Cárdenas Espinosa K.A., Aziz Md N., Bakalin V.A., Bergamo Decarli G., Boiko M., Zagorodniuk N., Boiko L.M., Borovichev E.A., Brusa G., Cano M.J., Jiménez J.A., Choi S.S., Draper I., Lara F., Dunlin M.V., Enroth J., Ezer T., Fedosov V.E., Fuertes E., Garilleti R., Albertos B., Gradstein S.R., Graulich A., Hugonnot V., Hyun C.W., Kırmacı M., Filiz F., Çatak U., Konstantinova N.A., Savchenko A.N., Kropik M., Kučera J., Kürschner H., Kuzmina E.Yu., Liksakova N.S., Maity D., Martin P., McIntosh T.T., van Melick H.M.H., Moncada B., Németh Cs., O'Leary

- S.V., Peñaloza-Bojacá G.F., Maciel-Silva S.A., Poponessi S., Cogoni A., Porley R.D., Potemkin A.D., Puglisi M., Sciandrello S., Rawat K.K., Sahu V., Paul R.R., Ryan M., Saha P., Salas D.S., Segarra-Moragues J.G., Sguazzin F., Shafigullina N.R., Shevock J.R., Ștefănuț S., Uygur A., Karaman Erkul S., Ursavaş S., Özen A., Zechmeister H.G., Zander R.H., 2021. New national and regional bryophyte records, 66. *Journal of Bryology*, 43(2): 193-212. DOI: 10.1080/03736687.2021.1942590. **IF: 1,361**
21. Ellis L.T., Ah-Peng C., Aslan G., Bakalin V.A., Bergamini A., Callaghan D.A., Campisi P., Raimondo F.M., Choi S.S., Csiky J., Csikyné Radnai É., Cykowska-Marzencka B., Czernyadjeva I.V., Kalinina Yu M., Afonina O.M., Domina G., Drapela P., Fedosov V.E., Fuertes E., Gabriel R., Kubová M., Soares Albergaria I., Gospodinov G., Natcheva R., Graulich A., Hedderson T., Hernández-Rodríguez E., Hugonnot V., Hyun C.W., Kırmacı M., Çatak U., Kubešová S., Kučera J., La Farge C., Larraín J., Martin P., Mufeed B., Manju C.N., Rajesh K.P., Németh Cs., Nagy J., Norhazrina N., Syazwana N., O’Leary S.V., Park S.J., Peña-Retes A.P., Rimac A., Alegro A., Šegota V., Koletić N., Vuković N., Rosadziński S., Rosselló J. A., Sabovljević M.S., Sabovljević A.D., Schäfer-Verwimp A., Sérgio C., Shkurko A.V., Shyriaieva D., Virchenko V.M., Smoczyk M., Spitale D., Srivastava P., Omar I., Asthana A.K., Staniaszek-Kik M., Cienkowska A., Ștefănuț M.-M., Ștefănuț S., Tamas G., Bîrsan C.-C., Nicoară G.-R., Ion M.C., Pócs T., Kunev G., Troeva E.I., van Rooy J., Wietrzyk-Pełka P., Węgrzyn M.H., Wolski G.J., Bożyk D., Cienkowska A., 2021. New national and regional bryophyte records, 65. *Journal of Bryology*, 43(1): 67-91. DOI: 10.1080/03736687.2021.1878804. **IF: 1,361**
22. Sabovljević M.S., Tomović G., Boycheva P., Ivanov D., Denchev T.T., Denchev C.M., Stevanoski I., Marković A., Djurović S.Z., Buzurović U., Yaneva G., Ștefănuț S., Ștefănuț M.-M., Knežević A., Petrović P., Assyov B., Pantović J., Niketić M., Vukojičić S., Ion R., Tamas G., 2021. New records and noteworthy data of plants, algae and fungi in SE Europe and adjacent regions, 3. *Botanica Serbica*, 45(1): 119-127. DOI: <https://doi.org/10.2298/BOTSERB2101119T> **IF: 0,468**
23. Tomović G., Sabovljević M.S., Denchev T.T., Denchev C.M., Niketić M., Boycheva P., Ivanov D., Šabanović E., Djordjević V., Kutnar L., Ștefănuț S., Pantović J., Grdović S., Kuzmanović N., Mašić E., Lazarević P., 2021. New records and noteworthy data of plants, algae and fungi in SE Europe and adjacent regions, 4. *Botanica Serbica*, 45(1): 129-136. DOI: <https://doi.org/10.2298/BOTSERB2101129T> **IF: 0,468**
24. Tăușan I., Muraru I.M., Öllerer K., 2020. Monitoring ant assemblages of oak wood-pastures. A case study from Eastern Europe. *Biologia* 76: 1153–1160, <https://doi.org/10.2478/s11756-020-00624-6> **IF: 1,350**
25. Demeter L., Molnár Á.P., Bede-Fazekas Á., Öllerer K., Varga A., Szabados K., Tucakov M., Kiš A., Biró M., Marinkov J., Molnár Zs. 2021. Controlling invasive alien shrub species, enhancing biodiversity and mitigating flood risk: A win–win–win situation in grazed floodplain plantations. *Journal of Environmental Management*, 295: 113053. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113053> **IF: 6,789**
26. Demeter L., Molnár Á.P., Öllerer K., Csóka Gy., Kiš A., Vadász Cs., Horváth F., Molnár Zs. 2021. Rethinking the natural regeneration failure of pedunculate oak: The pathogen mildew hypothesis. *Biological Conservation*, 253: 108928. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108928> **IF: 5,990**
27. Erdős L., Szitár K., Öllerer K., Ónodi G., Kertész M., Török P., Baráth K., Tölgyesi Cs., Bátor Z, Somay L., Orbán I., Kröel-Dulay Gy. 2021. Oak regeneration at the arid boundary of the temperate deciduous forest biome: insights from a seeding and watering experiment.

- European Journal of Forest Research, 140: 589–601. <https://doi.org/10.1007/s10342-020-01344-x> **IF: 2,617**
28. Molnár Zs., Szabados K., Kiš A., Marinkov J., Demeter L., Biró M., Öllerer K., Katona K., Đapić M., Perić R., Ulicsni V., Babai D. (2021) Preserving for the future the — once widespread but now vanishing — knowledge on traditional pig grazing in forests and marshes (Sava-Bosut floodplain, Serbia). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, **17**(1): 1–30 <https://doi.org/10.1186/s13002-021-00482-9> **IF: 2,733**
 29. Dornik A., Ion M.C., Chetan M.A., Parvulescu L., 2021. Soil-Related Predictors for Distribution Modelling of Four European Crayfish Species. *WATER*, 13 (16): Art. No. 2280. DOI: 10.3390/w13162280. **IF: 3,103**
 30. Parvulescu L., Stoia D.I., Miok K., Ion M.C., Puha A.E., Sterie M., Veres M., Marcu I., Muntean M.D., Aburel O.M., 2021. Force and Boldness: Cumulative Assets of a Successful Crayfish Invader. *FRONTIERS IN ECOLOGY AND EVOLUTION*, 9: Art. No. 581247. DOI: 10.3389/fevo.2021.581247 **IF: 4,171**
 31. Manu M., Băncilă R.I., Bîrsan C.C., Mountford O., Onete M., 2021. Soil mite communities (Acari: Mesostigmata) as indicators of urban ecosystems in Bucharest, Romania. *Scientific Reports*, 11: art. no. 3794. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-83417-4>. **IF: 4,379**
 32. Minias P., Włodarczyk R., Remisiewicz M., Cobzaru I., Janiszewski T., 2021. Distinct evolutionary trajectories of MHC class I and class II genes in Old World finches and buntings. *HEREDITY*, 126: 974–990. <https://doi.org/10.1038/s41437-021-00427-8>. **IF: 3,821**
 33. Gotelli N.J., Booher D.B., Urban M.C., Ulrich W., Suarez A.V., Skelly D.K., Russell D., Rowe R. J., Rothendler M., Rios N., Rehan S.M., Ni G., Moreau C.S., Magurran A.E., Jones F.A.M., Graves G.R., Fiera C., Burkhardt U., Primack R.B., 2021. Estimating Species Relative Abundances From Museum Records: Quantitative Validation With Field Data of Animal and Plant Assemblages. *Methods in Ecology and Evolution* DOI: 10.1111/2041-210X.13705 **IF: 7,781**
 34. Fiera C., Arbea J., Vargovitsh R., Barjadze S., 2021. A synthesis on troglobitic springtails in Europe. *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research* DOI: 10.1111/JZS.12560 **IF: 2,288**
 35. Winkler D., Németh M.T., Fiera C., 2021. A new species of *Pseudosinella* Schäffer, 1897 (Collembola, Entomobryidae) from Hungary and Romania, with redescription of related species *Pseudosinella huetheri* Stomp, 1971. *Zookeys* 1063: 121–137 doi: 10.3897/zookeys.1063.73094 **IF: 1,546**
 36. Florescu L.I., Moldoveanu M., Parpală I., Pacioglu O., 2021. The plankton assemblages as potential bioindicators in the environmental conditions of Danube Delta. *Biologia*. <https://doi.org/10.1007/s11756-021-00899-3> **IF: 1,350**
 37. Moza M.I., Postolache C., Benedek A.M., Moldoveanu M., Spaak P., 2021. Geographical and temporal patterns of cyanobacterial assemblages in the Danube Delta lake complexes. *HYDROBIOLOGIA*, 48(4): 753-771, 10.1007/s10750-020-04466-w **IF: 2,694**
 38. Erős K., Maák I., Markó B., Babik H., Ślipiński P., Nicoară R., Czechowski W., 2020. Competitive pressure by territorials promotes the utilization of unusual food source by subordinate ants in temperate European woodlands, *Ethology Ecology & Evolution*, 32(5): 457-465. **IF: 2,694**
 39. Misevic G., Checiu I., Popescu O., 2021. Glyconectin Cell Adhesion Epitope, beta-d-GlcNAc3S-(1 -> 3)-alpha-l-Fucp, Is Involved in Blastulation of *Lytechinus pictus* Sea Urchin Embryos. *MOLECULES*, 26(13), Art. No. 4012. DOI: 10.3390/molecules26134012 **IF: 4,412**

40. Gheorghiu M., Polonschii C., Popescu O., Gheorghiu E., 2021. Advanced Optogenetic-Based Biosensing and Related Biomaterials. *MATERIALS*, 14(15): Art. No. 4151. DOI: 10.3390/ma14154151. **IF: 3,623**
41. Alexe V., Burada A., Teodorof L., Marinov M., Dorosencu A.-C., Bolboaca L.-E., Despina C., Seceleanu D., Peraita M., Tudor M., Kiss J.B., Murariu D., 2021. Accumulation of chromium, cadmium and arsenic in white-tailed sea-eagle feathers (Aves: *Haliaeetus albicilla*) from the Danube Delta Biosphere Reserve and surrounding areas (Romania). *TURKISH JOURNAL OF ZOOLOGY*, 45(6): 425-431. DOI: 10.3906/zoo-2101-40. **IF: 0,673**
42. Hajek M., Jimenez-Alfaro B., Hajek O., Brancaloni L., Cantonati M., Carbognani M., Dedic A., Dite D., Gerdol R., Hajkova P., Horsakova V., Jansen F., Kamberovic J., Kapfer J., Kolari T.H.M., Lamentowicz M., Lazarevic P., Masic E., Moeslund J.E., Perez-Haase A., Peterka T., Petraglia A., Pladevall-Izard E., Pleskova Z., Segadelli S., Semeniuk Y., Singh P., Simova A., Smerdova E., Tahvanainen T., Tomaselli M., Vystavna Y., Bită-Nicolae C., Horsak M., 2021. A European map of groundwater pH and calcium. *EARTH SYSTEM SCIENCE DATA*, 13(3): 1089-1105. DOI: 10.5194/essd-13-1089-2021 **IF: 11,333**
43. Vicol I., 2020. Multi-aged forest fragments in Atlantic France that are surrounded by meadows retain a richer epiphyte lichen flora. *CRYPTOGAMIE MYCOLOGIE*, 41(15): 235-247. **IF: 2,231**
44. Ciobotă M., Murariu D., Ciobotă A., 2020. Traditional fish pond management provides reliable foraging opportunities for migrating Black Storks in Romania. *ARDEA*, 108(2): 191-201. DOI: 10.5253/arde.v108i2.a10 **IF: 1,02**
45. Ellis L.T., Alikhadzhev M.Kh., Erzhapova R.S., Blom H.H., Bednarek-Ochyra H., Burghardt M., Cano M.J., Czernyadjeva I.V., Kuzmina E.Yu., Potemkin A.D., Doroshina G.Ya., Dagnino D., Turcato C., Minuto L., Drapela P., Dulin M.V., Fuertes E., Graulich A., Hassel K., Hedenäs L., Hofton T.H., Hoitomt T., Jukonienė I., Kırmacı M., Koroleva N.E., Krajewski Ł., Kropik M., Kürschner H., Kushnevskaia E.V., Larraín J., Lebouvier M., Maksimov A. I., Pisarenko O.Yu., Plášek V., Skoupá Z., Popov S.Yu., Fedosov V.E., Puglisi M., Stebel A., Ștefănuț S., Vončina G., Wierzgoń M., Guo S.-L., 2020. New national and regional bryophyte records, 64. *Journal of Bryology*, 42(4): 393-412. DOI: 10.1080/03736687.2020.1831289. **IF: 1,361**
46. Helepciuc F-E, Todor A (2021) Evaluating the effectiveness of the EU's approach to the sustainable use of pesticides. *PLoS ONE* 16(9): e0256719. **IF: 3,24**
47. Gheorghita GI, Paun VI, Neagu S, Maria GM, Enache M, Purcărea C, Parvulescu VI, Tudorache M (2021) Cold-active lipase-based biocatalysts for silymarin valorization through biocatalytic acylation of silybin. *Catalysts*, 11(11):1390. <https://doi.org/10.3390/catal11111390> **IF: 4,146**
48. Menabit S, Iancu L, Pavel AB, Popa A, Lupascu N, Purcărea C. Molecular identification and distribution of insect larvae in the Lower Sector of the Danube River. *Oceanological and Hydrobiological Studies*, acceptată spre publicare, **IF: 0,91**

IF cumulat: 151,508

- în România

1. Lucaci A.I., Neagu S., Cojoc R., Ruginescu R., Ardelean I., Enache M., 2021. Benefits of understanding the enzymatic activities in saline Lake Letea in the Danube Delta. *Romanian Biotechnological Letters*, 26 (2): 2448-2454. **IF: 0,765**

2. Robert Ruginescu, Mirela Moldoveanu, Larisa Florescu, Ioan Păceșilă, Alina Dumitrache, Roxana Cojoc, Nimona Neagu, Mădălin Enache, The assessment of microbiological and physicochemical characteristics in drainage waters of the Siriu dam, Romanian Biotechnological Letters, 26 (5): 2979-2985. **IF: 0,765**
3. I. Gomoiu, M. Enache, S. Neagu, R. Ruginescu, M. Dumbrăvician, R. Radvan, L. Ghervase, I. Mohanu, R. Cojoc, Green biotechnologies used in the restoration of mural painting and lithic support: review, Romanian Journal of Materials, 2021. **IF: 0,72**
4. Ardelean I., Teodosiu G., Ștefănescu M., Moisescu C., Ardelean A-V., Constantin M., Cîrstea D. M. (2020). The stimulating effects of non-lethal γ -radiation doses on prokaryotes, Romanian Biotechnological Letters, 25(6): 2027-2032. **IF: 0,765**
5. Chiriac L.S., Murariu T.D., 2021, Plant - soil fauna interaction - bioindicators of soil properties in agroecosystems, Scientific Papers. Series A. Agronomy, Vol. LXIV, No. 1, 39-49
6. Păceșilă I., Radu E., 2021. Extracellular enzymatic activities in the aquatic ecosystems of the Danube Delta. 2. Alkaline phosphatase activity. ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, 26(1): 2269-2274. DOI: 10.25083/rbl/26.1/2269.2274. **IF: 0,765**
7. Păceșilă I., 2020. Extracellular enzymatic activities in the aquatic ecosystems of the Danube Delta. 1. beta-Glucosidase activity. ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, 25(5): 1908-1914. DOI: 10.25083/rbl/25.5/1908.1914. **IF: 0,765**
8. Vladimirescu M, Paica IC, Banciu C, Maria GM, Manole A. Genetic diversity in westernmost European populations of *Halimione verrucifera* (M. Bieb.) Aellen. Rom Biotechnol Lett. 2021; 26(2): 2541-2547. DOI: 10.25083/rbl/26.2/2541.2547. **IF: 0,765**
9. Holobiuc, I., Catană, R., Helepciuc, F., Maximilian, C., Mitoi, M., & Cogălniceanu, G. (2021). *Ex situ* preservation in medium-term culture of the threatened taxon *Dianthus nardiformis* Janka. Rom Biotechnol Lett, 26(2), 2416-2422. **IF: 0,765**

IF cumulat 6,075

Articole publicate în reviste, din țară B+ sau incluse în baze de date internaționale (BDI)

1. Simona Neagu, Mădălin Enache, Roxana Cojoc, Robert Ruginescu, Mirela Moldoveanu, Larisa Florescu, Ioana Lucaci, 2021, *Seasonal Variation of water color from IOR lake – Bucharest*, Oltenia. Studii si Comunicari, Seria Stiintele Naturii 31 (2), 205-211.
2. Ardelean A.V., Cornea C.P., Moisescu C., Ardelean I. (2020). Effect of some stressors on biological and biochemical parameters in the Rd green microalga. *Scientific Bulletin. Series F. Biotechnologies*, Vol. XXIV, ISSN 2285-1364, 193-196.
3. Ardelean A.V., Ardelean I., Sfirloaga L.M., Cornea C.P. (2021). Some biotechnological applications of cyanobacteria and green microalgae. *Scientific Bulletin. Series F. Biotechnologies*, Vol. XXV, Issue 1, ISSN 2285-1364, 155-166.
4. Ardelean A.V., Moisescu C., Ardelean I. (2020). The interaction between microalgae and gamma irradiation at low, non-growth inhibitory doses. *Oltenia. Studii si comunicari. Stiintele Naturii* 36 (2), 146-152.
5. Cișmasiu C.M., 2021. Microbiological processes of platinum metal leaching (platinum, palladium and rhodium) from ferrous and non-ferrous industrial waste under the action of *Acidithiobacillus ferrooxidans*. The Oltenia Museum, Craiova, Oltenia Journal for Studies in Natural Sciences. 37(1), ISSN 1454 – 6914, 179-184.

6. Cișmasiu C.M., Cioboiu O., 2021. The recovery of noble metals with microorganisms and invertebrates: basic and applied importance. The Oltenia Museum, Craiova, *Oltenia Journal for Studies in Natural Sciences*. 37(1), ISSN 1454 – 6914, 199- 205.
7. Adina-Gabriela Puiu, Oana Grigoraș, Maria-Irina Preda, Marian Constantin, Andrei-Mihai Vasilescu, Comparative Analysis Between Cellular Oncogenes and Viral Oncogenes, , *BRIAC* Volume 11, Issue 3, 2021, 9939 - 9951, <https://doi.org/10.33263/BRIAC113.99399951>
8. Teodosiu-Beleuță G., Neagu C. D., Constantin M., 2020, Influence of gamma radiation on the synthesis of some biocompounds by various extremely halophilic archaea with uses in biotechnology. Muzeul Olteniei Craiova. Oltenia. Studii și Comunicări. Științele Naturii. Tom 36. nr. 1/2020, 155 – 160.
9. Teodosiu-Beleuță G., Neagu E. S., Năstase (Văcăroiu) E. C., Cioboiu O., Dumitrache C. A., 2020, Microbiology and chemistry quality assessment of several mineral waters from the Eastern Carpathian areas – Romania. Muzeul Olteniei Craiova. Oltenia. Studii și Comunicări. Științele Naturii. Tom 36. nr. 2/2020, 153 – 158.
10. Ion C.M., Murariu D., 2021. Data concerning centipede fauna from Vâlcea County (Romania) with emphasis on Buila-Vânturarița national park: distribution and ecology. *Romanian Journal of Biology – Zoology*, 66 (1-2)
11. Chiriac L.S., Cioboiu O., Murariu T.D., 2021, Studies on predatory mites (Acari: Mesostigmata) in Romanian soils, Studii și comunicări, Muzeul Olteniei, Științele Naturii, 186-193.
12. Chiriac L.S., Murariu T.D., 2021, Application of metagenomics in ecology: a brief overview, *Current Trends in Natural Sciences*, Vol. 10, Issue 19, pp. 40-47
13. Chiriac L.S., Onete M., Manu M., 2021, Germination tests – rational, methods and benefits, *MARISIA – Studii și materiale XXXVI*, Științele Naturii – în curs de apariție
14. Sanda Maican, Dumitru Murariu, 2021. Din viața și opera academicianului Petru-Mihai Bănărescu (1921-2009)- reprezentant de seamă al școlii românești de ihtiologie și zoogeografie. *Academica, Revistă Editată de Academia Română*, Nr. 6-7, Iunie-Iulie 2021, Anul XXXI, 368-369, pp.: 59-64.
15. Obreja C., Dinu LD, Mateescu C., Banciu C, Maria GM, 2021 Assessment of environmental pollution with rare-earth metals through bioaccumulation studies using vegetal bioindicators, *Journal of Engineering Sciences and Innovation*, 6(1) : 57 – 70.
16. Cătană R., 2021, Recenzie la monografia cu titlul „Bazele citogenetice ale variabilității genetice la plantele de cultură în condiții de patogeneză virală” , *Romanian Journal of Biology - Plant Biology* 66: *in press*
17. Ghinea A, Moiescu C, Iacob M, Morosanu A M, Ardelean I., 2021. Bioreductive synthesis of platinum nanoparticles by *Shewanella oneidensis* MR-1, Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii. 192-198.
18. Voicu D, Neagu S, Lucaci A-I, Cojoc R, Ruginescu R, Enache M, 2021, In vitro culture and antimicrobial activity of *Ocimum basilicum* var. spicy - globe L. and *Artemisia eriantha* Ten., *Proceedings of the Romanian Academy - Series B*. *in press*
19. Voicu D, 2021, A comprehensive review on lichens, Oltenia. Studii și Comunicări. Științele Naturii. 199-207.

Citări ale articolelor anterioare în 2021

| Departament | Citări în 2021 pentru articolele cotate <i>Web of Science</i> | Citări în 2021 pentru articole BDI | Citări în 2021 pentru alte articole |
|--|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| Microbiologie | 374 | 44 | 9 |
| Taxonomie, Ecologie și Ocrotirea Naturii | 353 | 2 | 0 |
| Biologia Dezvoltării | 81 | 43 | 15 |
| Total citări | 921 | | |

CĂRȚI PUBLICATE în 2021

Cărți publicate în străinătate

| Nr. crt. | Carte publicată în străinătate |
|----------|--|
| 1. | Gheorghe I.F., Strat D., Mihăilescu S., 2021. Role of Riparian Zones in Reducing Pollution of Surface and Ground Water, Increase Agricultural Production and Nutrient Acquisition and Storage in River Catchments. In: Pedrotti F., Box E.O. (eds) <i>Tools for Landscape-Scale Geobotany and Conservation. Geobotany Studies (Basics, Methods and Case Studies)</i> . Springer, Cham. p.365-388. https://doi.org/10.1007/978-3-030-74950-7_18 |
| 2. | Todor, A., & Helepciuc, F. E. (2021). Promoting Alternative Methods for Environmentally Friendly Agriculture in Romania. In <i>Europeanization of Environmental Policies and their Limitations</i> (pp. 121-132). Springer, Cham. (Capitol de carte) |

Cărți publicate în Editura Academiei Române

| Nr. crt. | Carte publicată în Editura Academiei Române |
|----------|--|
| 1. | Dumitru Murariu, Sanda Maican (Coord.). Cartea Roșie a Nevertebratelor din România/The Red Book of Invertebrates of Romania (in Romanian and English). Editura Academiei Române, 451 pag. (<i>in press</i>). |

Cărți publicate la edituri din țară

| Nr. crt. | Carte publicată în țară |
|----------|--|
| 1. | Onete M., Zaharia D., Nicoară R., Manu M., 2021. Studii privind aprecierea valorii pastorale și a capacității de pășunat în unele pajiști din zona sud-vestică a Masivului Făgăraș. Editura Ars Docendi. |

CONFERINȚE ÎN 2021

Manifestări organizate de IBB

| Nr. crt. | Manifestarea științifică |
|----------|---|
| 1. | Masa rotundă – Domeniul Archaea – Aspecte microbiologice ale poluării și date despre ecosistemele extremofile și adaptarea microorganismelor la acestea – 18 mai 2021, Departamentul de Microbiologie – IBB. |
| 2. | Masa rotundă – Stadiul cercetărilor în proiectul „Biocuratarea picturii murale cu produse ecologice noi bazate pe metaboliți microbieni (BIOCLEANMUR) – proiect 570 PED/2020” – 3 noiembrie 2021, Departamentul de Microbiologie – IBB. |
| 3. | Victoria I. Păun, Paris Lavin, Mariana C. Chifiriuc, Cristina Purcărea. Rezistența la antibiotice și activitatea antimicrobiană a bacteriilor izolate dintr-o carotă de gheață veche de 13.000 de ani din Peștera Scărișoara. Decembrie 2020. |
| 4. | Victoria I. Păun, Paris Lavin, Mariana C. Chifiriuc, Aurel Persoiu, Cristina Purcărea. Ce povestesc bacteriile despre variația climatică din Holocen până în prezent. Decembrie 2021 |
| 5. | A 61-a Sesiune Anuală de comunicări științifice a Institutului de Biologie București, Decembrie 2021. |
| 6. | Ana Maria Morosanu IBB a participat la organizarea Conferinței Societății de Microscopie Electronică din România - C.R.E.M.S., București, 21-22 Octombrie 2021 |
| 7. | Ana Maria Morosanu IBB a participat la organizarea Școlii de Microscopie Electronică, București, 18-20 Octombrie 2021, organizată de Societatea de Microscopie Electronică din România. |

Participări la conferințe naționale și internaționale

| Nr. crt. | Manifestarea științifică | Conferința invitată/plenară/keynote |
|----------|--|--|
| 1. | <i>Titlul manifestării, locul, perioada</i> | <i>Autori, titlul prezentării, modul de prezentare</i> |
| 1. | Conf internațională - CONSILOX 13/1 - 3 Octombrie 2021/Universitatea "1 Decembrie 1918" din Alba Iulia | Gomoiu I, Enache M, Neagu S, Ruginescu R, Răzvan R, Ghervase L., Mohanu I., Cojoc R., <i>Biotehnologii ecologice folosite în restaurarea picturii murale și a suportului litic /Green biotechnologies used in restoration of mural painting and litic support</i> prezentare orală plenară |
| 2. | Conf internațională - CONSILOX 13/1 - 3 Octombrie 2021/Universitatea "1 Decembrie 1918" din Alba Iulia | Ruginescu R., Gomoiu I., Cojoc R., Enache M., Neagu S., <i>Izolarea și selectarea microorganismelor producătoare de enzime hidrolitice cu potențial aplicativ în restaurarea patrimoniului cultural/ Isolation and selection of</i> |

| | | |
|----|--|---|
| | | <i>microorganisms producing hydrolytic enzymes with potential application in the restoration of cultural heritage</i> , poster |
| 3. | Conf internațională - CONSILOX 13/1 - 3 Octombrie 2021/Universitatea "1 Decembrie 1918" din Alba Iulia | Mădălin Enache, Robert Ruginescu, Simona Neagu, Ioana Lucaci, Roxana Cojoc, Aurelia Vlad, Cristina Purcărea, Costin Batrînescu-Moteau; <i>"Piatra – habitat al microorganismelor endolitice"</i> - poster |
| 4. | Conf internațională - CONSILOX 13/1 - 3 Octombrie 2021/Universitatea "1 Decembrie 1918" din Alba Iulia | Costin Batrînescu-Moteau, Ioana Lucaci, Robert Ruginescu, Simona Neagu, Roxana Cojoc, Cristina Purcărea, Aurelia Vlad, Mădălin Enache; <i>"Hidrolaze extracelulare cu potential biotehologic izolate de la microorganism endolitice"</i> - poster |
| 5. | Conf internațională - CONSILOX 13/1 - 3 Octombrie 2021/Universitatea "1 Decembrie 1918" din Alba Iulia | Aurelia Vlad, Simona Neagu, Ioana Lucaci, Roxana Cojoc, Costin Batrînescu-Moteau, Robert Ruginescu, Cristina Purcărea, Mădălin Enache. <i>"Efecte ale poluarii apelor curgatoare in prezenta unor materiale noi"</i> - poster |
| 6. | Conferința internațională BIODIVEST 2021, Craiova, 16 -18 septembrie 2021 | Mădălin Enache, Roxana Cojoc, Simona Neagu, Ioana Lucaci, Robert Ruginescu, Mirela Moldoveanu, Larisa Florescu; <i>"Variația sezonieră a culorii apei din Lacul IOR"</i> - prezentare orală |
| 7. | Conferința internațională BIODIVEST 2021, Craiova, 16 -18 septembrie 2021 | Costin Batrînescu-Moteau, Simona Neagu, Ioana Lucaci, Robert Ruginescu, Roxana Cojoc, Cristina Purcărea, Mădălin Enache; <i>"Caracterizarea unor habitate endolitice colonizate de diferite categorii de microorganisme"</i> - prezentare orală |
| 8. | Conferința internațională BIODIVEST 2021, Craiova, 16 -18 septembrie 2021 | Vlad Aurelia, Costin Batrînescu-Moteau, Ioana Lucaci, Robert Ruginescu, Roxana Cojoc, Simona Neagu, Cristina Purcărea, Mădălin Enache. <i>"Variația parametrilor fizico-chimici în diferite anotimpuri în sectoare cu poluare ridicată ale râului Pasărea"</i> - prezentare orală |
| 9. | Conferința internațională Current Trends in Natural Science, Pitesti, 28 – 30 mai 2021 | Aurelia Podosu, Simona Neagu, Roxana Cojoc, Robert Ruginescu, Ioana Lucaci, Costin Batrînescu-Moteau, Larisa Florescu, Mirela Moldoveanu Cristina Purcărea, Mădălin Enache. <i>"The seasonal variation of physical-chemical parameters in polluted rivers following anthropogenic input: a study case Pasărea River"</i> - prezentare orală |

| | | |
|-----|--|--|
| 10. | Sesiunea de comunicari stiintifice a studentilor Facultatii de Biologie – Universitatea din Bucuresti, 28 mai 2021, Bucuresti | Bianca Trusca, Madalin Enache, Ioan Ardelean, Veronica Lazar, “ <i>Academician Prof. dr. docent George Zarnea – 100 de ani de la nastere</i> ” – prezentare orala. |
| 11. | International Workshop on Technology Innovation of Algae, IRAN, 1-3 mai 2021 | Ardelean A.V., Moiescu C., Negut D., Cornea P., Ardelean I.I., <i>Biotechnological potential of photosynthetic microorganisms (cyanobacteria and microalgae): biomass synthesis induced by gamma irradiation and aquaculture wastewater epuration</i> , prezentare orala. |
| 12. | Conferinta Internationala Agriculture for life, USAMV, Bucuresti, 3-5 iunie 2021 | Ardelean A.V., Ardelean I.I., Sfirloagă L.M., Cornea P. <i>Some biotechnological applications of cyanobacteria and green microalgae</i> , poster |
| 13. | Simpozionul international CURRENT TRENDS IN NATURAL SCIENCES, Pitesti, 28 – 30 mai 2021 | Sfirloagă L.M., Ardelean A.V., Ardelean I.I., <i>Biological crust formation at laboratory level with Chlorella sorokiniana UTEX 1230</i> , poster |
| 14. | BIODIVEST 2021, 28 th edition of The International Conference “The Museum and Scientific Research” organized by The Department of Natural Sciences of The Museum of Oltenia Craiova, with the support of The County of Dolj Council, Craiova, Romania, 16-18 September, 2021. | Cismașiu C-M., Microbiological processes of platinum metal leaching (platinum, palladium and rhodium) from ferrous and non-ferrous industrial waste under the action of <i>Acidithiobacillus ferrooxidans</i> , prezentare orală cu rezumat in Book of Abstract III cu titlul The Scientific International Conference „The Museum and Scientific Research” la pagina 78. |
| 15. | BIODIVEST 2021, 28 th edition of The International Conference “The Museum and Scientific Research” organized by The Department of Natural Sciences of The Museum of Oltenia Craiova, with the support of The County of Dolj Council, Craiova, Romania, 16-18 September, 2021. | Cismașiu C-M., Cioboiu O. The recovery of noble metals with microorganisms and invertebrates: basic and applied importance, prezentare orală cu rezumat in Book of Abstract III cu titlul The Scientific International Conference „The Museum and Scientific Research” la pagina 79. |
| 16. | BIODIVEST 2021, 28 th edition of The International Conference “The Museum and Scientific Research” organized by The Department of Natural Sciences of The Museum of Oltenia Craiova, with the support of The County of Dolj Council, Craiova, Romania, 16-18 September, 2021. | Cismașiu C-M., Tomus N., Cioboiu O., Deak St.E. The combined processes for removing inorganic sulphur from coal in order to diminish the SO ₂ emission impact on the atmosphere, prezentare orală cu rezumat in Book of Abstract III cu titlul The Scientific International Conference „The Museum and Scientific Research” la pagina 80. |
| 17. | BIODIVEST 2021, 28 th edition of The International Conference “The Museum and Scientific Research” organized by The Department of Natural Sciences of The Museum of Oltenia Craiova, with | Cioboiu O., Cismașiu C-M, Gavrilescu E., Brezeanu Gh., Investigations regarding structural and biochemical particulatities of microorganisms and invertebrates adapted to harsh environments, prezentare orală cu |

| | | |
|-----|---|---|
| | the support of The County of Dolj Council, Craiova, Romania, 16-18 September, 2021. | rezumat in Book of Abstract III cu titlul The Scientific International Conference „The Museum and Scientific Research” la pagina 83. |
| 18. | A 61-a Sesiune Anuală a Institutului de Biologie Bucuresti al Academiei Romane, Decembrie 2021 | Cismașiu C-M., Studii privind implicatiile ecologice si tehnologice ale microorganismelor care induc coroziunea, Sesiunea Anuala a Institutului de Biologie Bucuresti. |
| 19. | A 61-a Sesiune Anuală a Institutului de Biologie Bucuresti al Academiei Romane, Decembrie 2021 | Cioboiu O., Cismașiu C-M, Gavrilesco E., Brezeanu Gh., Investigatii privind potentialul ecologic si tehnologic al biodiversitatii specifice ecosistemelor antropizate din Oltenia. Sesiunea Anuala a Institutului de Biologie Bucuresti. |
| 20. | Conferința Națională de Conservare - Restaurare „Doina Darvaș” – CONScience 2021 București, 3-5 noiembrie 2021 | Dumbrăvician M., Burlănescu S., Huică I., <u>Gomoiu I.</u> , <i>Restoration of mural painting fragments extracted from the narthex of the Church of Tismana Monastery. Fragment no.2, prezentare orala plenara</i> |
| 21. | Conferința Națională de Conservare - Restaurare „Doina Darvaș” – CONScience 2021 București, 3-5 noiembrie 2021 | Dumbrăvician M., Tomșe D., Cojoc R., <u>Gomoiu I.</u> , <i>The importance of the state of conservation in terms of biodeterioration for the restoration of the mural. I. Case study: a fragment of mural painting (no. 5) extracted from the narthex of the church of Tismana Monastery, prezentare orala plenara</i> |
| 22. | 13th International Symposium on Lactic Acid Bacteria, online, 23-25 august 2021 | <i>Medana Zamfir, Iulia-Roxana Angelescu, Roxana-Lucia Cojoc, Silvia-Simona Grosu-Tudor, Applicability of helveticin34.9, a class III bacteriocin produced by Lactobacillus helveticus34.9, poster</i> |
| 23. | 7th International Congress on Probiotics, Prebiotics in Pediatrics, online, 7 – 9 octombrie 2021 | <i>Medana Zamfir, Silvia-Simona Grosu-Tudor, Iulia-Roxana Angelescu, In vitro evaluation of commercial probiotic products containing Streptococcus salivarius K12 and positioned for the prevention of respiratory infections in children, prezentare orală</i> |
| 24. | 13th International Symposium on Lactic Acid Bacteria, 23 25 August 2021 | <i>Iulia Roxana Angelescu; Silvia Simona Grosu Tudor; Medana Zamfir Biological role of S-layer produced by Lactobacillus helveticus 34.9 poster</i> |
| 25. | Modern biotechnologies - solutions to the challenges of the contemporary world, Chișinău, Republic of Moldova 20-21 Mai, 2021 | Stancu M M, <i>Isolation and characterization of a bacterium from petroleum sludge, prezentare orală online</i> |

| | | |
|-----|--|---|
| 26. | A II-a Conferință a Cercetării Științifice din Academia Română (CCSAR-2021), Academia Română, București, 22 - 23 noiembrie 2021. | Participare online (platforma ZOOM). – DR. TEODOSIU-BELEUTA GABRIELA |
| 27. | Contemporary Solutions for Advances Catalytic Materials with a High Impact on Society (CoSolMat2021), 11-15 octombrie 2021, Bucuresti, online | Giulia Gheorghita, Cristina Purcarea, Madalina V. Sandulescu-Tudorache. <i>Biocatalysis based on cold-active lipase for silymarin valorization from vegetal waste of cold-pressed milk thistle oil technology.</i> Prezentare orală |
| 28. | 15 th International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations (BIOTRANS 2021), 19-22 July 2021, Graz, Austria, online | Giulia Gheorghita, Cristina Purcarea, Madalina V. Sandulescu-Tudorache. Biocatalysis based on cold-active lipase for silymarin derivatization. Poster |
| 29. | International Symposium on Biomaterials for Fuels and Chemicals (SBFC), 26-28 aprilie, 2021, online | Giulia Gheorghita, Cristina Purcarea, Madalina V. Sandulescu-Tudorache. Biocatalysis based on cold-active lipase for silymarin valorization from vegetal waste of cold-pressed milk thistle oil technology. Prezentare orală |
| 30. | 73 rd American Academy of Forensic Sciences (AAFS) Annual Scientific Meeting. USA (online) 15-19 Februarie 2021 | Iancu L, Paun, VI, Angelescu IR, Lavin P, Henríquez-Castillo C, Cristina Purcarea C. <i>Microbiome Dynamics in Lucilia Sericata (Meigen, 1826) (Diptera: Calliphoridae) Developmental Stages.</i> Prezentare orală |
| 31. | 28th International Karstological School „Classical Karst”: Regional Karstology – Local and General Aspects. Postojna, Slovenia, 14-17 Iunie 2021. online | Paun VI; Lavin P; Chifiriuc C; Purcarea C. <i>Ancient antimicrobial resistance in Scarisoara ice cave.</i> Prezentare orală |
| 32. | 28 th International Karstological School „Classical Karst”: Regional Karstology – Local and General Aspects. Postojna, Slovenia, 14-17 Iunie 2021. online | Ojovan BO, Gheorghita GR, Paun VI, Purcarea C. <i>Cold active lipases from Scarisoara Ice Cave and their applicative potential.</i> Poster |
| 33. | Ziua Internațională a Microorganismelor (ZIM2021), București, 17 Septembrie, 2021 | Păun VI, Gheorgiță GR, Iancu L, Ojovan B, Săndulescu-Tudorache MV, Chifiriuc MC, Purcarea C, <i>Structura genomică și potențialul aplicativ al tulpinii psihrotolerante Psychrobacter SC65A.3 izolate din peștera Ghețarul Scărișoara.</i> Prezentare orală |
| 34. | Ziua Internațională a Microorganismelor (ZIM2021), București, 17 Septembrie, 2021 | Ruginescu R, Iancu L, Purcarea C. <i>Novel bacterial strains isolated from the Black Sea as potential bioindicators of seawater pollution.</i> Poster |
| 35. | Sesiunea științifică a Facultatii de Biologie a Universitatii „A.I. Cuza”, Iasi, Tendințe în biologie: de la molecule | Menabit S., Begun T., Teaca A., Muresan M., Pavel A.B., Iancu L, Purcarea C., Identification of invertebrates using DNA |

| | | |
|-----|---|--|
| | la sisteme complexe, 28-29 octombrie 2021, online. | barcoding. Study case: Danube River-Danube Delta-Black Sea System. Prezentare orală |
| 36. | 21 th Biology Days, 16-17 April 2021, Babeş-Bolyai University, Cluj Napoca (online edition). | Öllerer K., Molnár Zs., Demeter L., Varga A., Dénes A., Kiš A., Fehér A., Szabados K., Biró M. 2021. <i>Beyond the obvious impact – on the potential benefits of livestock grazing in forests and marshes</i> . Book of Abstracts p. 46. |
| 37. | 12 th Hungarian Ecology Congress, 24-26 August, Vác, Hungary | Öllerer K., Molnár Zs., Demeter L., Varga A., Dénes A., Fehér S., Kiš A., Szabados K., Biró M. 2021. <i>Forest grazing revisited: lessons from the international literature and historical ecological knowledge</i> . Book of Abstracts p. 95. |
| 38. | 12 th Hungarian Ecology Congress, 24-26 August, Vác, Hungary | Biró M., Molnár Zs., Öllerer K., Lengyel A., Ulicsni V., Szabados K., Kiš A., Perić R., Demeter L., Babai D. 2021. <i>The effects of extensive grazing in marshes based on the habitat indicators of conservationists and herders</i> . Book of Abstracts p. 30. |
| 39. | 12 th Hungarian Ecology Congress, 24-26 August, Vác, Hungary | Demeter L., Molnár Á.P., Öllerer K., Kiš A., Csóka Gy., Vadász Cs., Horváth F., Molnár Zs. 2021. <i>A hundred years failure in the natural regeneration of pedunculate oak forests: the pathogen mildew hypothesis</i> . Book of Abstracts p. 43. |
| 40. | 12 th Hungarian Ecology Congress, 24-26 August, Vác, Hungary | Molnár Zs., Babai D., Varga A., Demeter L., Öllerer K., 2021. <i>The traditional, indigenous and local knowledge in the Global, and the Europe and Central Asia Assessments of IPBES</i> . Book of Abstracts p. 183. |
| 41. | 12 th Hungarian Ecology Congress, 24-26 August, Vác, Hungary | Molnár Zs., Demeter L., Öllerer K., Ulicsni V., Biró M., Babai D., 2021. <i>The role of ecologists in the research of traditional ecological knowledge</i> . Book of Abstracts p. 91. |
| 42. | 13 th "Advances in Research on the Flora and Vegetation of the Carpato-Pannonian Region" International Conference, 11-14 November, Debrecen, Hungary | Öllerer K., Molnár Zs., Demeter L., Varga A., Dénes A., Kiš A., Szabados K., Fehér S., Biró M., 2021. <i>The effects of livestock grazing on temperate forest vegetation according to the international scientific literature and historical traditional knowledge</i> (volum nepublicat la data raportării) |
| 43. | 13 th "Advances in Research on the Flora and Vegetation of the Carpato-Pannonian Region" International Conference, 11-14 November, Debrecen, Hungary | Biró M., Molnár Zs., Öllerer K., Lengyel A., Ulicsni V., Szabados K., Kiš A., Perić R., Demeter L., Babai D., 2021. <i>Effects of traditional extensive grazing in wetland habitats: a case for Hungary, Romania and Serbia</i> (volum nepublicat la data raportării) |

| | | |
|-----|--|---|
| 44. | 13 th "Advances in Research on the Flora and Vegetation of the Carpatho-Pannonian Region" International Conference, 11-14 November, Debrecen, Hungary | Demeter L., Molnár Á.P., Bede-Fazekas Á., Öllerer K., Varga A., Szabados K., Tucakov M., Kiš A., Biró M., Marinkov J., Molnár Zs. 2021. <i>Controlling invasive alien shrub species, enhancing biodiversity and mitigating flood risk: A win-win-win situation in grazed floodplain plantations</i> (volum nepublicat la data raportării) |
| 45. | 13 th "Advances in Research on the Flora and Vegetation of the Carpatho-Pannonian Region" International Conference, 11-14 November, Debrecen, Hungary | Molnár Zs. Szabados K., Kiš A., Marinkov J., Demeter L., Biró M., Öllerer K., Katona K., Đapić M., Perić R., Ulicsni V., Babai D. 2021. <i>Traditional ecological knowledge related to flora and vegetation: knowledge of forest-floodplain svinjars in Srem</i> (volum nepublicat la data raportării) |
| 46. | Conferința Internațională de Comunicări Științifice „Preocupări recente în cercetarea, conservarea și valorificarea patrimoniului cultural” Târgu Mureș 3-5 Noiembrie 2021 | Chiriac Luiza -Silvia, Onete Marilena, Manu Minodora <i>Germination tests – rational, methods and benefits</i> Prezentare orală |
| 47. | Current Trends in Natural Sciences Pitești 28-30 Mai 2021 | Chiriac Luiza - Silvia, Murariu T. Dumitru <i>Application of metagenomics in ecology: a brief overview</i> Prezentare orală |
| 48. | Conferința internațională „Muzeul și cercetarea științifică” Craiova 16 - 18 Septembrie 2021 | Chiriac Luiza – Silvia, Cioboiu Olivia, Dumitru T. Murariu <i>Studies on predatory mites (Acari: Mesostigmata) in Romanian soils</i> Prezentare orală |
| 49. | Conferința Internațională “Agriculture for Life - Life for Agriculture” București 3-5 Iunie 2021 | Chiriac Luiza – Silvia, Murariu T. Dumitru <i>Plant - soil fauna interaction - bioindicators of soil properties in agroecosystems</i> Prezentare orală |
| 50. | Third World Conference of the Society for Urban Ecology - CITIES AS SOCIAL ECOLOGICAL SYSTEMS, Poznań, Polonia, 7-9 Iunie, 2021 | Ciobotă A., Ciobotă M., Murariu D., <i>Our parks - hotspots or ecological traps for songbird migration? A bioacoustic approach employing Blackbird (Turdus merula) male songs,</i> prezentare orală plenară |
| 51. | XV International Colloquium on Apterygota (ICA), Bolzano, Italia, 16-21 august 2021 | Fiera C., Current status, diversity and distribution of Collembola fauna in Bulgaria (poster). |
| 52. | XVIII International Colloquium on Soil Zoology (ICSZ), Bolzano, Italia, 16-21 August 2021 | Fiera C., Manu M., Vicol I., Popescu D., Petrișor A.-I., Weiner W.M., Shrubovych J., Tuf H.I., Relationship between soil properties and soil biota across large spatial scales and |

| | | |
|-----|--|---|
| | | different land-use types in the Carpathian Mountains (poster). |
| 53. | “Salvarea și Reabilitarea Animalelor Sălbatic: Cine și Cum?”, organizată de Garda Națională de Mediu, 07.06.2021 | GAVRIL Viorel – Dumitru, Monitorizarea animalelor sălbatic post-eliberare |
| 54. | Sesiunea de Comunicări științifice a Institutului de Biologie, București, 10.12.2021 | Dumitru Murariu, Sanda Maican. Cartea Roșie a Nevertebratelor din România. |
| 55. | Sesiunea de comunicari stiintifice „Dimitrie Brândza” Editia XXVII, Bucuresti, 5-6 noiembrie 2021. | Mihăilescu S., Strat D., Gheorghe I.-F., Bodescu F., <i>Starea de conservare în România a habitatelor de dune continentale și de sărături evaluată în baza articolului 17 al Directivei Habitate</i> , prezentare orală |
| 56. | Sesiunea de comunicari stiintifice „Dimitrie Brândza” Editia XXVII, Bucuresti, 5-6 noiembrie 2021. | Mihăilescu S., Gheorghe I.-F., Strat D., Bodescu F., <i>Starea de conservare în România a habitatelor de pajiști și de grohotișuri și stâncării evaluată în baza articolului 17 al Directivei Habitate</i> , prezentare orală |
| 57. | A XXVII-a ediție a Sesiunii de Comunicări Științifice “D. Brandza”, Grădina Botanică București, 5-6.11.2021 | Onete M., Nicoră R., 2021. <i>Rhynchocorys elephas</i> (L.) Griseb. (Orobanchaceae), o nouă specie în flora României |
| 58. | European Vegetation Survey Meeting 2021 9/6/2021 - 9/7/2021 | Flavia Landucci , Kateřina Šumberová, Zofija Sinkevičienė, Claudia Bită-Nicolae ,Andraž Čarni, Valentin Golub, Michal Hájek, Petra Hájková, Richard Hrivnák, Florian Jansen, Zygmunt Kački, Konrad Lájer, José Antonio Molina, Patrik Ooster Eva Papastergiadou, Urban Šilc , Zvezdana Stančić, Boris Teteryuk , Rossen Tzonev, Roberto Venanzoni, Jean-Paul Theurillat, Milan Chytry THE MUDDY JOURNEY CONTINUES, prezentare orală |
| 59. | Conferința Internațională de Comunicări Științifice „Preocupări recente în cercetarea, conservarea și valorificarea patrimoniului cultural” ediția a XV-a, Târgu Mureș, 3-5 noiembrie 2021 | Onete M., Mountford J.O., Chiriac L.-S., Manu M., 2021. Vegetation diversity of wetlands from Glavacioc Basin, Romania, prezentare orală |
| 60. | Conferința Internațională "Agriculture for Life, Life for Agriculture", Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară, București, 3 - 5 Iunie 2021 | Onete M., Chiriac L.-S., Mountford J.O., Manu M., 2021. Groundwater and Natura 2000: linking romanian habitats to hydrology, prezentare orală |
| 61. | Simpozionul Internațional “Current Trends in Natural Sciences”, Universitatea din Pitești, România, 28-30 Mai 2021 | Onete M., Manu M., Chiriac L.-S., Nicoară R.G., Shutava H., Bashilov A., 2021. Roadside verges as important buffers against heavy metals distribution, prezentare orală |

| | | |
|-----|--|--|
| 62. | Școala de vară a ecosistemului de inovare INTER-ASPA “Radu Lăcătușu” organizată în colaborare cu Geoparcul Global UNESCO Țara Hațegului ”Metode de accelerare a inovării în domeniului proceselor de interfață: dezvoltare instituțională, managementul cercetării și nivelul operațional”, Țara Hațegului, 25-31 iulie 2021 | Onete M., 2021. Cum se asigură calitatea datelor în monitorizarea diversității biologice și a habitatelor -abordarea pe plan internațional, contribuție plenară |
| 63. | Școala de vară a ecosistemului de inovare INTER-ASPA “Radu Lăcătușu” organizată în colaborare cu Geoparcul Global UNESCO Țara Hațegului ”Metode de accelerare a inovării în domeniului proceselor de interfață: dezvoltare instituțională, managementul cercetării și nivelul operațional”, Țara Hațegului, 25-31 iulie 2021 | Onete M., 2021. Cum se asigură calitatea datelor în monitorizarea diversității biologice și a habitatelor -abordarea pe plan național, contribuție plenară |
| 64. | The 7th Euro-Mediterranean Conference & Expo. Life Sciences, Pharmacy and BioMedicines” (BioNat-7), Cairo, Egypt, 6-8 October 2021 | Ciocan A. G., Mitoi M. E., Neguț C. D., Holobiuc I. M., Maximilian C. R., Morosanu A. M., Helepciuc F. E., Radu M., Cogalniceanu G., Is low-dose Gamma irradiation an effective elicitor in stimulating biomass and secondary metabolites production in callus cultures? A case study using <i>Cotinus coggygia</i> (E-poster) |
| 65. | Conferința Societății de Microscopie Electronică din România - C.R.E.M.S., București, 21-22 Octombrie 2021 | Moroșanu A. M., Brinzan A., Ciocan A. G., Cogalniceanu G., Particularități ultrastructurale ale celulelor calusului de <i>Fragaria x ananassa</i> (căpșun) cultivat <i>in vitro</i> , producătoare de metaboliți secundari (prezentare orală) |
| 66. | Sesiunea de Comunicări Științifice „D. Brandza”, Ediția a XXVII-a, București, 5-6 Noiembrie 2021 | Ciocan A. G., Mitoi M. E., Helepciuc F. E., Murgu C. A., Vassu Dimov T., Cogalniceanu G., Diferențe privind conținutul de metaboliți secundari în țesutul foliar față de cultura de calus la <i>Cotinus coggygia</i> Scop. (prezentare orală) |
| 67. | A 27-a Sesiune de Comunicări Științifice a Grădinii Botanice București, online, 5-6 Noiembrie, 2021 | Holobiuc I., Maximilian C., Catana R., Helepciuc F., Mitoi M., Cogalniceanu G., Preservarea ex situ a taxonilor periclitați bazată pe metode biotehnologice – cultura încetinită și criostocarea - prezentare orală |
| 68. | Școala de Microscopie Electronică, București, 18-20 Octombrie 2021, organizată de Societatea de Microscopie Electronică din România. | A.-M. Moroșanu. <i>Prelucrarea probelor pentru TEM - științele vieții</i> , prezentare orală |

| | | |
|-----|--|--|
| 69. | The scientific international conference, Museum and scientific research, Dolj County Council, Craiova, Romania, 16 - 18 Septembrie, 2021 | Voicu D, <i>A comprehensive review on lichens</i> , prezentare orală |
|-----|--|--|

BREVETE ÎN 2021

Brevet acordat la nivel național (OSIM)

| Nr. crt. | Brevet | Acordat la nivel național de |
|----------|---|--|
| 1. | “Procedeu biotehologic de stimulare a creșterii cantității de biomasă de <i>Chlorella sorokiniana</i> UTEX 1230” | Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM), Data depunere cerere: 17.09.2021 Numar cerere brevet: A/00561 |
| 2. | “Electrocatalizatori platininici obținuți prin conversia bioelectrochimică a catalizatorilor auto uzați și procedeu de obținere a acestora” | Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM), Data depunere cerere: 26.04.2021 Numar cerere brevet: A/00206 |

7. Realizări excelente obținute în anul 2021 ale Secției și institutelor/centrelor coordonate:

Cărți/capitole de carte:

Cărți publicate în străinătate

- Gheorghe I.F., Strat D., Mihailescu S., 2021. Role of Riparian Zones in Reducing Pollution of Surface and Ground Water, Increase Agricultural Production and Nutrient Acquisition and Storage in River Catchments. In: Pedrotti F., Box E.O. (eds) *Tools for Landscape-Scale Geobotany and Conservation. Geobotany Studies (Basics, Methods and Case Studies)*. Springer, Cham. p.365-388.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-74950-7_1
- Todor, A., & Helepciuc, F. E. (2021). Promoting Alternative Methods for Environmentally Friendly Agriculture in Romania. In *Europeanization of Environmental Policies and their Limitations* (pp. 121-132). Springer, Cham. (Capitol de carte)

Cărți publicate în Editura Academiei Române

- Dumitru Murariu, Sanda Maican (Coord.). Cartea Roșie a Nevertebratelor din România/The Red Book of Invertebrates of Romania (in Romanian and English). Editura Academiei Române, 451 pag. (*in press*).

Cărți publicate la edituri din țară

- Onete M., Zaharia D., Nicoară R., Manu M., 2021. Studii privind aprecierea valorii pastorale și a capacității de pășunat în unele pajiști din zona sud-vestică a Masivului Făgăraș. Editura Ars Docendi.

Lucrări științifice publicate în jurnale cotate, din zona roșie

1. Iancu L, Angelescu IR, Paun VI, Henriquez-Castillo C, Lavin P, Purcarea C (2021) Microbiome pattern of *Lucilia sericata* (Meigen) (Diptera: Calliphoridae) and feeding substrate in the presence of the foodborne pathogen *Salmonella enterica*. *Sci Rep* 11, 15296. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-94761-w> **IF: 4,379**
2. Paun VI, Lavin P, Chifiriuc MC, Purcarea C (2021) First report on antibiotic resistance and antimicrobial activity of bacterial isolates from 13,000-year old cave ice core. *Sci Rep*. 11, 514. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79754-5>. **IF: 4,379**
3. Fanjul-Bolado P, Fogel R, Limson J, Purcarea C, Vasilescu A (2021) Advances in the Detection of Dithiocarbamate Fungicides: Opportunities for Biosensors. *Biosensors*. 11(1):12. <https://doi.org/10.3390/bios11010012> **IF: 5,519**
4. Hajek M., Jimenez-Alfaro B., Hajek O., Brancaloni L., Cantonati M., Carbognani M., Dedic A., Dite D., Gerdol R., Hajkova P., Horsakova V., Jansen F., Kamberovic J., Kapfer J., Kolari T.H.M., Lamentowicz M., Lazarevic P., Masic E., Moeslund J.E., Perez-Haase A., Peterka T., Petraglia A., Pladevall-Izard E., Pleskova Z., Segadelli S., Semeniuk Y., Singh P., Simova A., Smerdova E., Tahvanainen T., Tomaselli M., Vystavna Y., Bitá-Nicolae C., Horsak M., 2021. A European map of groundwater pH and calcium. *EARTH SYSTEM SCIENCE DATA*, 13(3): 1089-1105. DOI: 10.5194/essd-13-1089-2021 **IF: 11,333**
5. Cristina Lite, Sabina Ion, Madalina Tudorache, Irina Zgura, Aurelian C. Galca, Madalin Enache, Gabriel-Mihai Maria, Vasile I. Parvulescu, Alternative lignopolymer-based composites useful as enhanced functionalized support for enzymes immobilization, *Catalysis Today*, 2021, 379, 222-229. **IF: 6,766**
6. Demeter L., Molnár Á.P., Öllerer K., Csóka Gy., Kiš A., Vadász Cs., Horváth F., Molnár Zs. 2021. Rethinking the natural regeneration failure of pedunculate oak: The pathogen mildew hypothesis. *Biological Conservation*, 253: 108928. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108928> **IF: 5,990**
7. Erdős L., Szitár K., Öllerer K., Ónodi G., Kertész M., Török P., Baráth K., Tölgyesi Cs., Bátorfi Z, Somay L., Orbán I., Kröel-Dulay Gy. 2021. Oak regeneration at the arid boundary of the temperate deciduous forest biome: insights from a seeding and watering experiment. *European Journal of Forest Research*, 140: 589–601. <https://doi.org/10.1007/s10342-020-01344-x> **IF: 2,617**
8. Manu M., Băncilă R.I., Bîrsan C.C., Mountford O., Onete M., 2021. Soil mite communities (Acari: Mesostigmata) as indicators of urban ecosystems in Bucharest, Romania. *Scientific Reports*, 11: art. no. 3794. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-83417-4>. **IF 4,379**
9. Minias P., Włodarczyk R., Remisiewicz M., Cobzaru I., Janiszewski T., 2021. Distinct evolutionary trajectories of MHC class I and class II genes in Old World finches and buntings. *HEREDITY*, 126: 974–990. <https://doi.org/10.1038/s41437-021-00427-8>. **IF: 3,821**
10. Gotelli N.J., Booher D.B., Urban M.C., Ulrich W., Suarez A.V., Skelly D.K., Russell D., Rowe R. J., Rothendler M., Rios N., Rehan S.M., Ni G., Moreau C.S., Magurran A.E., Jones F.A.M., Graves G.R., Fiera C., Burkhardt U., Primack R.B., 2021. Estimating Species Relative Abundances From Museum Records: Quantitative Validation With Field Data of Animal and Plant Assemblages. *Methods in Ecology and Evolution* DOI: 10.1111/2041-210X.13705 **IF: 7,781**
11. Helepciuc F-E, Todor A (2021) Evaluating the effectiveness of the EU's approach to the sustainable use of pesticides. *PLoS ONE* 16(9): e0256719. **IF: 3,24**

Rapoarte/studii de mare interes național

Elaborarea Planului Strategic pentru Cercetări Antarctice 2021-2027 sub egida CNCAME, Academia Română, Dr. Cristina Purcărea

Alte realizări

Au fost depuse la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM) 2 brevete:

1. Procedeu biotehnologic de stimulare a creșterii cantității de biomasă de *Chlorella sorokiniana* UTEX 1230”
2. Electrocatalizatori platininici obținuți prin conversia bioelectrochimică a catalizatorilor auto uzați și procedeu de obținere a acestora

8. Premii internaționale/naționale, ale Academiei Române obținute de către cercetători (autori, lucrări premiate)

- **în străinătate**

În anul 2021 nu au fost acordate premii cercetătorilor din Institutul de Biologie București

- **acordate de Academia Română**

În anul 2021 nu au fost acordate premii cercetătorilor din Institutul de Biologie București

9. Cooperări științifice naționale și internaționale, inclusiv în cadrul proiectelor (cu menționarea numărul proiectului și a partenerilor); vizitatori din străinătate

- Cooperări științifice naționale și internaționale

| Nr. crt. | Cooperări științifice naționale și internaționale în 2021 | Numărul de proiect | Parteneri |
|----------|--|--------------------|------------|
| 1. | Acord – Cadru de colaborare pe perioada 2018 – 2021 între Institutul de Biologie al Academiei Române și Universitatea din București, Facultatea de Biologie, Departamentul de Microbiologie - Botanica | 113/16.01.2018 | IBB UBB |

| | | | |
|----|--|--|--|
| 2. | Convenție de colaborare între Institutul de Microbiologie și Biotehnologie din Chișinău (Academia de Științe a Republicii Moldova) și Institutul de Biologie al Academiei Române – durata 5 ani cu prelungire automată | 2303/12.07.2011 | IMB – Chișinău IBB |
| 3. | Convenția de colaborare națională pe perioada 2018-2024 între Institutul de Biologie al Academiei Române și Muzeul Olteniei, Craiova. | 1.Academia Română, Institutul de Biologie București, Nr. 39 / 05.01.2018; 2.Muzeul Olteniei Craiova, Nr. 18 / 08.01.2018. | 1.Institutul de Biologie București, Departamentul de Microbiologie; 2.Muzeul Olteniei Craiova, Secția de Științele Naturii. |
| 4. | Protocol INCDMRR București – IBB pe perioada 2019-2022 între Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Metale și Resurse Radioactive și Institutul de Biologie al Academiei Române. | 1.INCDMRR, Nr. 19 / 10.01.2019. 2.Academia Română, Institutul de Biologie, București, Nr. 56 / 09.01.2019. | 1.Institutul National de Cercetare – Dezvoltare pentru Metale și Resurse Radioactive. 2.Institutul de Biologie București, Departamentul de Microbiologie. |
| 5. | ENUMERATION OF <i>STREPTOCOCCUS SALIVARIUS</i> K12 VIABLE CELLS FROM FREEZE DRIED POWDERS | 177/2021 | ProbioNet GmbH Elveția |
| 6. | PHENOTYPING AND GENOTYPING IDENTIFICATION, AND ENUMERATION OF <i>STREPTOCOCCUS SALIVARIUS</i> K12 VIABLE CELLS FROM FREEZE DRIED POWDERS | 161/2020 | ProbioNet GmbH Elveția |
| 7. | ANALYSIS OF MINIMUM INHIBITORY CONCENTRATION OF SEVERAL <i>STREPTOCOCCUS SALIVARIUS</i> K12 CONTAINING PROBIOTIC PRODUCTS | 162/2020 | ProbioNet GmbH Elveția |
| 8. | INHIBITORY ACTIVITY OF <i>STREPTOCOCCUS</i> | 163/2020 | ProbioNet GmbH Elveția |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| | SALIVARIUS K12 - SINGLE CULTURE OR CO-CULTURES - AGAINST (ANTIBIOTIC RESISTANT) BACTERIAL PATHOGENS | | |
| 9. | Comportarea la coroziune a aliajului AlMg ₃ în condiții simulate de pătrundere a impurităților, | Contract nr. 1918/2021 (nr. intern 176/2021) | Regia Autonomă Tehnologii pentru Energia Nucleară (RATEN), Institutul de Cercetări Nucleare Pitești-Mioveni |
| 10. | <i>Silymarin content enrichment for vegetal waste valorization in cold-pressed milk thistle oil technology</i> | PN-III-P2-2.1-PED2019-2461 | Universitatea Bucuresti, Conf. Madalina Sandulescu |
| 11 | <i>Innovative enzymatic coatings for electrochemical interfaces.</i> ERANET-M-ENZ4IFACES. | ERANET-M-ENZ4IFACES Ctr 166/2020 | Centrul Internațional de Biodinamica, Dr. Alina Vasilescu |
| 12 | <i>Innovative enzymatic coatings for electrochemical interfaces.</i> ERANET-M-ENZ4IFACES. | - | Rhodes University, Grahamstown, Africa de Sud, Prof. Janice Limson |
| 13 | <i>Innovative enzymatic coatings for electrochemical interfaces.</i> ERANET-M-ENZ4IFACES. | - | Metrohm-DropSens S.L, Oviedo, Spania |
| 14 | <i>Selective extremozyme-based platform for aldehydes detection in air in a wide temperature range</i> | PN-III-P2-2.1-PED2019-2 | Centrul Internațional de Biodinamica, Dr. Alina Vasilescu |
| 15 | <i>Selective extremozyme-based platform for aldehydes detection in air in a wide temperature range</i> | - | Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației (INFLPR) |
| 16 | <i>Selective extremozyme-based platform for aldehydes detection in air in a wide temperature range</i> | - | EPI-SISTEM SRL |
| 17 | <i>Physiological strategy of the Antarctic psychrotroph Streptomyces fildesensis to cope the temperature changes and its effect on microbial community structure</i> | RT-19_20 INACH, Chile 2020-2022 | Director de proiect: Dr. Paris Lavin, Universitatea Antofagasta, Chile. Dr Cristina Purcarea – partener IBB |
| 18 | <i>Biosenzor portabil cuplat cu drona de prelevare pentru determinarea in situ a poluantilor apelor marine</i> | ERANET-MARTERA-MOBILTOX-2 Ctr 224/2021 | Université de Nantes, Franta, Dr. Sullivan Jouanneau |
| 19 | <i>Biosenzor portabil cuplat cu drona de prelevare pentru</i> | - | Centrul Internațional de Biodinamica, Dr. Alina Vasilescu |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | <i>determinarea in situ a poluantilor apelor marine</i> | | |
| 20 | Fine-scale landscape ecology: linking vegetation change with interacting indirect and direct drivers using traditional ecological knowledge and oral history | NKFI K 131837 – National Research, Development and Innovation Office, Ungaria | Coordonator: Dr. Zsolt Molnár, Institute of Ecology and Botany, Centre for Ecological Research, Hungary |
| 21 | Effects of extensive grazing on vegetation in non-conventional pasture-lands (marshes and forests) | OTKA K 119478 – National Research, Development and Innovation Office, Ungaria | Coordonator: Dr. Zsolt Molnár, Institute of Ecology and Botany, Centre for Ecological Research, Hungary |
| 22 | Selection of decorative native plants of Belarus and Romania flora that are resistant to salinity and contamination with heavy metals for use in landscaping of the urban environment and roadside lanes | B20PA-018 | Institutul de Biologie București, Academia Română (coord. Dr. Marilena Onete) și The Central Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Belarus (Coord. Dr. Bashylau Anton) |
| 23 | Studiu de inventariere a speciilor nevertebrate, păsări și plante de pe teritoriul Obștii Galbena și Vemeșoaia contract finanțat privat – faza 2021 | 160/2020 | Institutul de Biologie București, Academia Română și Obștile Galbena și Vemeșoaia |
| 24 | Ecotehnologie TRL4 de remediere a iazurilor de decantare în funcție de condițiile geochimice, geomorfologice și ecologice (RESET) – faza 2021 | 172/2020 | Universitatea din București, Universitatea Ovidius Constanța și Institutul de Biologie București, Academia Română |
| 25 | Fundamentarea integrării sistemelor de MONitoring al Solului, Apei subterane, Diversității biologice și Aerului la scară națională, regională și locală pentru rezolvarea unor probleme complexe de mediu (MOSADAX) Proiect component 4 în: Proiect de parteneri ate complexe “Instrumente de modelare a proceselor de interfață apă sol plante aer pentru administrarea inteligenta și durabilă a bazinelor hidrografice și a ecosistemelor dependente de apa | 126/2019 | Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie si Protectia Mediului - ICPA Bucuresti (INCDPAPM-ICPA), Universitatea Bucuresti (UB), Universitatea Ovidius (UOC), Universitatea Babes Bolyai (UBB), Institutul de Statistica Matematica si Matematica Aplicata al Academiei Romane"Gheorghe Mihoc - Caius Iacob (ISSMA), Universitatea "Valahia" Targoviste (UVT), Institutul de Biologie București al Academiei Române (IBB) |

| | | | |
|----|--|------|---|
| | subterană” subterană”(INTER ASPA), PNIII 1.2 PCCDI 2017 0721, Contract finantare nr. 34PCCDI – faza 2021 | | |
| 26 | Cooperare științifică în cadrul Programului de Schimburi Interacademice, Polonia, proiect comun: <i>Taxonomy and species distribution of „Apterygota” (Collembola and Protura) linked to different types of habitats in Central Europe</i> | - | Institutul de Sistemătică și Evoluție animală, Cracovia, Academia Poloneză de Științe, Polonia Vizita de lucru, 06-19 Oct. 2021, Cracovia, Polonia |
| 27 | Cooperare științifică în cadrul Programului COST, CA18237 <i>European Soil-Biology Data Warehouse for Soil Protection (EUdaphobase)</i> | - | întâlnire de lucru a proiectului în Copenhaga, Danemarca, 8-10 Sept. 2021 30 țări participante din Europa, Rusia, Georgia https://www.cost.eu/actions/CA18237/#tabs Name:parties |
| 28 | Convenție bilaterală interacademica cu Academia Republicii Moldova | 2948 | Institutul de Genetica, Fiziologie și Protecție a Plantelor Chisinau |
| 29 | Convenție bilaterală interacademica cu Academia de Științe a Bulgariei | - | Institutul de Biodiversitate și Ecologie |

Oaspeți din străinătate

| Nr. crt. | Numele | Instituția | Perioada |
|----------|------------------|---|-------------------------|
| 1. | Tamara Sîrbu | Institutul de Microbiologie și Biotehnologie, Chisinau – Academia de Științe a Republicii Moldova | 14 – 24 septembrie 2021 |
| 2. | Valerina Slanina | Institutul de Microbiologie și Biotehnologie, Chisinau – Academia de Științe a Republicii Moldova | 14 – 24 septembrie 2021 |
| 3. | Nina Bogdan | Institutul de Microbiologie și Biotehnologie, Chisinau – Academia de Științe a Republicii Moldova | 14 – 24 septembrie 2021 |

10.Conferințe (simpozioane)/manifestări științifice organizate de Secție; conferințe (simpozioane)/manifestări științifice organizate de institutele/centrele coordonate

1. A 61-a ediție a Sesiunii anuale de comunicări științifice a Institutului de Biologie București, București 10 decembrie 2021

11. Granturi/proiecte câștigate în competiții naționale/europene (tabel separat, (dacă este cazul) - titlul, director grant/proiect, organismul finanțator, durata grantului/proiectului, valoarea totală /valoarea pentru anul 2021).

- Granturi/proiecte câștigate în competiții europene în 2021

| Nr. crt. | Titlul proiectului | Director proiect | Organismul finanțator | Durata proiectului | Valoarea totală (EURO) | Valoarea pentru anul 2021 (EURO) |
|----------|--|--|--|---------------------|------------------------|----------------------------------|
| 1. | <i>Innovative enzymatic coatings for electrochemical interfaces.</i> ERANET-M-ENZ4IFACES. Ctr 166/2020 | Cristina Purcărea (responsabil partener) | Comisia Europeană, H2020 ERA-NET, UEFISCDI | 2020-2023 (36 luni) | 92257 euro IBB | 31400 euro IBB |
| 2. | <i>Biosenzor portabil cuplat cu drona de prelevare pentru determinarea in situ a poluantilor apelor marine (MOBILTOX),</i> Ctr 224/2021 | Cristina Purcărea (responsabil partener) | Comisia Europeană, H2020 ERA-NET, UEFISCDI | 2021-2023 (36 luni) | 100000 euro IBB | 31100 euro IBB |

- Granturi/proiecte câștigate în competiții naționale în 2021

| Nr. crt. | Titlul proiectului | Director proiect | Organismul finanțator | Durata proiectului | Valoarea totală (RON) | Valoarea pentru anul 2021 (RON) |
|----------|--|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1. | Biocuratarea picturii murale cu produse ecologice noi bazate pe metaboliți microbieni - PN-III-P2-2.1-PED2019-0082 | Gomoiu Ioana | UEFISCDI | 2020-2022 | 600.000 | 314.851 |
| 2. | Bauturi inovatoare non-lactate fermentate cu ajutorul unor bacterii lactice functionale | Zamfir Medana | UEFISCDI | 01.11.2020-30.10.2022 | 600000 (IBB: 400000) | IBB: 200000 |

| | | | | | | |
|----|--|--|----------------------------|---------------------|----------------|------------|
| 3. | Raport de cercetare rezultat in urma efectuării unor analize microbiologice la produse materiale textile | Enache Mădălin | Divers Consulting Grup SRL | 2021 | 6000 | 6000 |
| 4. | Raport de cercetare rezultat in urma efectuării unor analize microbiologice la produse materiale textile | Enache Mădălin | Matei Conf SRL | 2021 | 2500 | 2500 |
| 5. | <i>Silymarin content enrichment for vegetal waste valorization in cold-pressed milk thistle oil technology (SYMPLUS).</i> PN-III-P2-2.1-PED2019-2461 | Cristina Purcărea | UEFISCDI | 2020-2022 (24 luni) | 330000 RON IBB | 160314 IBB |
| 6. | <i>Selective extremozyme-based platform for aldehydes detection in air in a wide temperature range (ALDSENS).</i> PN-III-P2-2.1-PED2019-2 | Cristina Purcărea (responsabil partener) | UEFISCDI | 2020-2022 (24 luni) | 170000 IBB | 85500 IBB |

Avizat,

DIRECTOR,
Dr. Dumitru T. Murariu
m.c. al Academiei Române

Întocmit,

Secretar științific,
Dr. Silvia Simona Grosu-Tudor

TABEL
cu rezultatele Institutului de Biologie București pentru anul 2021

| Nr. Crt. | Institutul / Centrul | Resurse umane | | | | | Articole publicate | | | Cărți/capitole | | | Premii | | Citări ale lucrărilor anterioare în 2021 | Conferințe organizate/conferințe susținute | Raportele de interes public | Brevete de invenții |
|----------|----------------------------------|---------------|-------------|-----------|-----------|-------------|-------------------------|---------------------|---------------------|----------------|----------|----------|----------------|----------|--|--|-----------------------------|----------------------|
| | | Nr cercet. | Cond. doct. | Dr. | Drd. | Post - Doc. | Reviste ISI străinătate | Reviste ISI România | Reviste Români a B+ | în străinătate | EA R | în țară | în străinătate | în AR | | | | |
| 1. | Institutul de Biologie București | 65 | 3 | 47 | 13 | 2 | 48 | 9 | 19 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 921 | 1 organizată de IBB/69 participări | 1 | 2 (propuneri) |

* Rapoartele întocmite de institute/centre pot include și alte activități/date considerate relevante – acestea pot fi incluse în Informarea privind activitatea Secției

Avizat,

DIRECTOR,
Dr. Dumitru T. Murariu
m.c. al Academiei Române

Întocmit,

Secretar științific,
Dr. Silvia Simona Grosu-Tudor