

Raportul Secției de Științe Biologice pentru anul 2019

1. **Membrii AR – lucrări publicate în anul 2019; cea mai importantă lucrare a fiecărui membru apărută în anul 2019.**

Acad. Maya Simionescu

1. Manea S.A., Vlad M.L., Fenyó I.M., Lazar A.G., Raicu M., Muresian H., **Simionescu M.**, Manea A. *Pharmacological inhibition of histone deacetylase reduces NADPH oxidase expression, oxidative stress and the progression of atherosclerotic lesions in hypercholesterolemic apolipoprotein E-deficient mice; potential implications for human atherosclerosis.* Redox Biology 28:101338, 1-13, 2019. **IF 7.793**
2. Mihai M.C., Popa M.A., Suica V.I., Antohe F., Jackson E.K., **Simionescu M.**, Dubey R.K. *Mechanism of 17 β -estradiol stimulated integration of human mesenchymal stem cells in heart tissue.* J Mol Cell Cardiol 133:115-124, 2019. **IF 5.296**
3. Vlad M.L., Manea S.A., Lazar A.G., Raicu M., Muresian H., **Simionescu M.**, Manea A. *Histone acetyltransferase-dependent pathways mediate upregulation of NADPH oxidase 5 in human macrophages under inflammatory conditions: a potential mechanism of reactive oxygen species overproduction in atherosclerosis.* Oxidative Medicine and Cellular Longevity 1-17, 2019. **IF 4.868**
4. Fuior E.V., Deleanu M., Constantinescu C.A., Rebleanu D., Voicu G., **Simionescu M.**, Calin M. *Functional Role of VCAM-1 Targeted Flavonoid-Loaded Lipid Nanoemulsions in Reducing Endothelium Inflammation.* Pharmaceutics 11(8), 2019. **IF 4.773**
5. Constantinescu C.A., Fuior E.V., Rebleanu D., Deleanu M., Simion V., Voicu G., Escriou V., Manduteanu I., **Simionescu M.**, Calin M. *Targeted Transfection Using PEGylated Cationic Liposomes Directed Towards P-Selectin Increases siRNA Delivery into Activated Endothelial Cells.* Pharmaceutics 11(1), 2019. **IF 4.773**
6. Trusca V.G., Fuior E.V., Kardassis D., **Simionescu M.**, Gafencu A.V. *The Opposite Effect of c-Jun Transcription Factor on Apolipoprotein E Gene Regulation in Hepatocytes and Macrophages.* Int J Mol Sci 20(6), 2019. **IF 4.183**

Cea mai importantă lucrare a acad. M. Simionescu apărută în anul 2019:

Manea S.A., Vlad M.L., Fenyó I.M., Lazar A.G., Raicu M., Muresian H., **Simionescu M.**, Manea A. *Pharmacological inhibition of histone deacetylase reduces NADPH oxidase expression, oxidative stress and the progression of atherosclerotic lesions in hypercholesterolemic apolipoprotein E-deficient mice; potential implications for human atherosclerosis.* Redox Biology 28:101338, 1-13, 2019. **IF 7.793**

Acad. Anca V. Sima

1. Barbalata T., Deleanu M., Carnuta M.G., Niculescu L.S., Raileanu M., **Sima A.V.**, Stancu C.S. *Hyperlipidemia Determines Dysfunctional HDL Production and Impedes Cholesterol Efflux in the Small Intestine: Alleviation by Ginger Extract*. Mol Nutr Food Res 63(19):e1900029, 2019. **IF 4.653**
2. Niculescu L.S., Dulceanu M.D., Stancu C.S., Carnuta M.G., Barbalata T., **Sima A.V.** *Probiotics administration or the high-fat diet arrest modulates microRNAs levels in hyperlipidemic hamsters*. Journal of Functional Foods 56:295-302, 2019. **IF 3.197**

Cea mai importantă lucrare a acad. Anca V. Sima apărută în anul 2019

Barbalata T., Deleanu M., Carnuta M.G., Niculescu L.S., Raileanu M., **Sima A.V.**, Stancu C.S. *Hyperlipidemia Determines Dysfunctional HDL Production and Impedes Cholesterol Efflux in the Small Intestine: Alleviation by Ginger Extract*. Mol Nutr Food Res 63(19):e1900029, 2019. **IF 4.653**

Acad. Constantin Toma

Articole publicate

În străinătate

1. Grigore M.N., **Toma C.**, 2019 – *A review of morphological and anatomical adaptations of halophytes. An integrative approach*. Chapter in the volume: Handbook of halophytes. From molecules to ecosystems towards biosaline agriculture (Ed. by M.N. Grigore), SPRINGER, 155 pages.
2. Grigore M.N., **Toma C.**, 2019 – *Integrative anatomy of halophytes from Mediterranean climate*. Chapter in the volume: Handbook of halophytes. From molecules to ecosystems towards biosaline agriculture (Ed. by M.N. Grigore), SPRINGER, 82 pages.

În țară

Marin D., Boz I., Mardari C., Cioancă O., Robu S., Tănase C., **Toma C.**, Hânceanu M., 2019 – Contributions to the histo-anatomy of three Equisetum species. An. Șt. Univ. „Al.I.Cuza” Iași, s.II. a (Biol.veget.), **65**: 5-12.

Articole de popularizare

- Costică N., Costică M., Toma C., - 2019 Schimbările climatice și impactul asupra biodiversității: consecințe ecologice. COLUMNA (Acad. Rom.), **8**: 25-41.
- **Toma C.**, 2019 – Omul, societatea și mediul înconjurător. COLUMNA (Acad. Rom.), **8**: 17-24.
- **Toma C.**, 2019 - Strategii de cucerire a mediului terestru de către plante. LOHANUL, Huși, **47**: 150-152.
- **Toma C.**, 2019 - Gânduri peste timp despre Liceul absolvit. LOHANUL, Huși, 48:113-115.
- **Toma C.**, 2019 – Prefață la lucrarea „Arbori-monument: ambasadori culturali ai județului Iași”. Edit. ARS LONGA, Iași: 5-7.

Articole de comemorare și aniversare

- **Toma C.**, 2019 – EMIL RACOVIȚĂ (1868-1947) – explorator al Antarcticii și fondator al Biospeologiei. Revista Fundației Academice „August Treboniu Laurean”, Botoșani, anul 3, n. 1: 27-32.

- **Toma C.**, 2019 – Academicianul PETRE JITARIU (1905-1989): Omul și fondatorul școlii de biomagnetism în țara noastră. An. Șt.Univ. „Al.I. Cuza” Iași, s.II.
- Mohan Gh., **Toma C.**, 2019 – Profesor univ. Dr. AUREL ARDELEAN (1939-2018). In Memoriam. Stud. și Com., (Acad. Rom.), XII, 401-408.
- **Toma C.**, 2019 – MIHAIL ISAC - o personalitate incontestabilă. În volumul „Prof.univ.dr. Mihail Isac – biofizicianul ieșean de renume internațional”. Edit. Doxologia, Iași: 75-79.
- **Toma C.**, Sârbu I., 2019 – Prof. Dr. ANCA SÂRBU – on her 65th anniversary. Rom. Journal of Biology. Plant Biology, **64**, 1-2: 3-7.

Acad. Doina Lucia Popov

Popov L.D. *Mitochondrial peptides-appropriate options for therapeutic exploitation.* Cell Tissue Res 377:161-165, 2019. **IF 3.34**

Academician Octavian POPESCU

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

1. Rusu I, Radu C, Țentea O, **Popescu O**, Kelemen B, *A probable case of infantile cortical hyperostosis in 2nd–4th centuries AD Romania*, Int J Paleopathol, **26**, 8-13, 2019.
2. Gomes CPDC, Ágg B, Andova A, Arslan S, Baker A, Barteková M, Beis D, Betsou F, Wettinger SB, Bugarski B, Condorelli G, Silva GJJ, Danilin S, Gonzalo-Calvo D, Buil A, Carmo-Fonseca M, Enguita FJ, Felekis K, Ferdinandy P, Gyöngyösi M, Hackl M, Karaduzovic-Hadziabdic K, Hellemans J, Heymans S, Hlavackova M, Hoydal MA, Jankovic A, Jusic A, Kardassis D, Kerkelä R, Kuster GM, Lakkisto P, Leszek P, Lustrek M, Maegdefessel L, Martelli F, Novella S, O'Brien T, Papanephytous C, Pedrazzini T, Pinet F, **Popescu O**, Potočnjak I, Robinson E, Sasson S, Scholz M, Simionescu M, Stoll M, Varga ZV, Vinciguerra M, Xuereb A, Yilmaz MB, Emanuelli C, Devaux Y, *Catalyzing Transcriptomics Research in Cardiovascular Disease: The CardioRNA COST Action CA17129*, Non-coding RNA, **5**(2), 31, 2019. doi: 10.3390/ncrna5020031.
3. Jakab E, Colcieru M, Jakab RI, Gabri EE, Hanga Lázár C, Török E, Kremmer B, Mészáros TJ, Katona A, Fazakas E, Coldea L, **Popescu O**, *Screening of mecI Gene in Staphylococcus Strains Isolated in Transylvania Region of Romania*, Microb Drug Resist, **25**(5), 639-643, 2019. DOI: 10.1089/mdr.2018.0205
4. Rusu I, Modi A, Radu C, Mircea C, Vulpoi A, Dobrinescu C, Bodolică V, Potârniche T, **Popescu O**, Caramelli D, Kelemen B, *Mitochondrial ancestry of medieval individuals carelessly interred in a multiple burial from southeastern Romania*, Sci Rep, **9**(1), 961, 2019. doi: 10.1038/s41598-018-37760-8

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

Török E, Kolcsár LP, **Popescu O**, Keresztes L, *Faunistic survey on Culicidae (Diptera) and their arboviruses in the area of a metropolis Cluj-Napoca, Romania*, North-West J Zool, **15**(1), 24-29, 2019.

Rezultate obținute în cercetare:

Număr citări în literatura științifică în anul 2019: **85** (Scopus); **71** (*Web of Science*).

Indice Hirsch: **24** (Scopus); **23** (*Web of Science*).

Lucrarea considerată cea mai importantă:

Jakab E, Colcieru M, Jakab RI, Gabri EE, Hanga Lázár C, Török E, Kremmer B, Mészáros TJ, Katona A, Fazakas E, Coldea L, **Popescu O**, *Screening of mecI Gene in Staphylococcus Strains Isolated in Transylvania Region of Romania*, Microb Drug Resist, **25**(5), 639-643, 2019. DOI: 10.1089/mdr.2018.0205

Ileana Mânduțeanu, m.c. al Academiei Române

1.Constantinescu C.A., Fuior E.V., Rebleanu D., Deleanu M., Simion V., Voicu G., Escriou V., **Manduteanu I.**, Simionescu M., Calin M. *Targeted Transfection Using PEGylated Cationic Liposomes Directed Towards P-Selectin Increases siRNA Delivery into Activated Endothelial Cells*. Pharmaceutics 11(1), 2019. **IF 4.773**

2.Tucureanu M.M., Filippi A., Alexandru N., Constantinescu C. A., Ciortan L., Macarie R., Vadana M., Voicu G., Frunza S., Nistor D., Simionescu A., Simionescu D.T., Georgescu A., **Manduteanu I.** *Diabetes-induced early molecular and functional changes in aortic heart valves in a murine model of atherosclerosis*. Diabetes & Vascular Disease Research 16(6):562-576, 2019. **IF 2.46**

Cea mai importantă lucrare a dr. Ileana Mânduțeanu, apărută în anul 2019

Constantinescu C.A., Fuior E.V., Rebleanu D., Deleanu M., Simion V., Voicu G., Escriou V., **Manduteanu I.**, Simionescu M., Calin M. *Targeted Transfection Using PEGylated Cationic Liposomes Directed Towards P-Selectin Increases siRNA Delivery into Activated Endothelial Cells*. Pharmaceutics 11(1), 2019. **IF 4.773**

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

Lucrări publicate

1. Baba St. C., R. Bancila, I. Popa, **D. Murariu**, A. Petculescu, A. Giurginca, 2019 – *Myriapoda within a cultural landscape*. 18th International Congress of Myriapodology, 25 – 31 August 2019, Budapest, Hungary. Book of Abstracts: 76.

2. Ciobotă M., **D. Murariu**, 2019 – *Water-level management implications in maximazing artificial ponds stopover potential for Black Stork's fall passage*. EBCC (European Bird Conservation Congress). Portugal, 13 – 15 April 2019. Book of Abstracts: 47.

3. Văcărescu M.R., **D. Murariu**, 2019 - *Multivariate analysis of Early Pleistocene equid phalanges from Olteț Valley, Dacic Basin, Romania*. Congress of Palaeontology, Spain. Book of Abstracts: 58.
 4. Groza A., **D. Murariu**, 2019 – *Ecologia mamiferelor din Podișul Nord Dobrogean*. A 70 Aniversare a Muzeului de Științele Naturii – OCEM Tulcea, 13 – 14 sept. 2019.
 5. **Murariu D.**, 2019 – *Omagiu operei lui Emil Racoviță la 150 de ani de la naștere*. *Academica*, Nr.3, martie 2019, Anul XXIX, 341: 15 – 14.
 6. Alexe V., C.A. Dorosencu, M. Marinov, B.J.Kiss, D.S. Attila, T. Ceico, L.E. Bolboacă, M. Tudor, C.N. Nanu, G. Ivanov, R. Enescu, V. Moise, **D. Murariu**, 2019 - *New Data Regarding the Spatial Distribution of White-Tailed Eagle (Aves: Haliaeetus Albicilla) and their Breeding Ecology between 2009 and 2018 within the Danube Delta Biosphere Reserve and its Surroundings (Romania)* (<https://doi.org/10.7427/DDI.24.01>). *Scientific Annals of the Danube Delta Institute Tulcea, Romania*, vol. 24: 5 – 14.
 7. Ciobotă M., **D. Murariu**, 2019 - *Where behavioural studies and conservation meet: synchronizing artificial ponds management with the Black Stork's (Ciconia nigra) fall passage foraging patterns*. European Ornithologists' Union Congress; **EOU 2019**/ 26-30 August, Cluj:
 8. Woloszyn B.W., **D. Murariu**, A. Bashta, G. Klys, 2019 - *Różnorodność biologiczna Karpat Wybrane aspekty oceny problemu oraz strategii ochrony nietoperzy. (Same problems of evaluation and conservation strategy of bats)*. *Biological Diversity of the Carpathians Mts.*, 16 – 17 November 2019 - Opole University, Poland. Book of Abstracts
 9. Bivoleanu R.A., **D. Murariu**, 2019 - *Comunitățile de Gliridae (Mammalia: Rodentia) din habitatele naturale din Dobrogea*. Sesiunea Studenteasca a Facultății de Biologie – Universitatea din București. Book of Abstracts: 39.
 10. **Murariu D.**, Louiso A., 2019 – *Glosar entomologic*. Editura Academiei Române: 370 pp (sub tipar).
 11. Ciobotă M., A. Ciobotă, **D. Murariu**, 2019 - *In pursuit of optimizing man-managed stopovers: migrant-habitat relationships in the case of black storks (Ciconia nigra) stopping at Dumbrăvița fishing complex (central Romania)*. In revision to the Editorial Office of Avian Research Journal (AVRS-D-19-00117).
- Lucrarea considerată cea mai importantă:**
Murariu D., Louiso A., 2019 – *Glosar entomologic*. Editura Academiei Române: 370 pp (sub tipar).

Prof.univ. dr. **Dan Cogălniceanu** m.c. al Academiei Române

1. Székely D, Gaona FP, Székely P, **Cogălniceanu D**. 2019. What does a Pacman eat? *Macrophagy and necrophagy in a generalist predator (Ceratophrys stolzmanni)*. *PeerJ* 7:e6406 DOI 10.7717/peerj.6406.

2. Stănescu, F., Forti, L.R., **Cogălniceanu, D.**, Márquez, R. 2019. *Release and distress calls in European spadefoot toads, genus Pelobates*. *Bioacoustics*. 28(3): 224-238. <https://doi.org/10.1080/09524622.2018.1428116>
3. Iosif, R., Vlad, S.E., Stănescu, F., **Cogălniceanu, D.** 2019. *Perception of visitors regarding the wildlife inhabiting an archaeological site*. *Human Dimensions of Wildlife*. <https://doi.org/10.1080/10871209.2019.1603333>
4. Dufresnes C, Strachinis I, Suriadna N, Mykytynets G, **Cogălniceanu D**, Szekely P, Vukov T, Arntzen JW, Wielstra B, Lymberakis P, Geffen E, Gafny S, Kumlutaş Y, Ilgaz C, Candan K, Mizsei E, Szabolcs M, Kolenda K, Smirnov N, Geniez P, Lukanov S, Crochet PA, Dubey S, Perrin N, Litvinchuk S, Denoel M. 2019. *Phylogeography of a cryptic speciation continuum in Eurasian spadefoot toads (Pelobates)*. *Molecular Ecology*, 28:3257–3270. <https://doi.org/10.1111/mec.15133>
5. **Cogălniceanu D**, Stănescu F, Arntzen JW. 2019. *Testing the hybrid superiority hypothesis in crested and marbled newts*. *J Zool Syst Evol Res*.:1–9. <https://doi.org/10.1111/jzs.12322>
6. Zieliński, P., Dudek, K., Arntzen, J. W., Palomar, G., Niedzicka, M., Fijarczyk, A., Liana, M., **Cogălniceanu, D.**, Babik, W. 2019. *Differential introgression across newt hybrid zones—evidence from replicated transects*. *Molecular Ecology*. <https://doi.org/10.1111/mec.15251>
7. Hartel, T., Scheele, B. C., Rozyłowicz, L., Horcea-Milcu, A., **Cogălniceanu, D.** 2019. *The social context for conservation: amphibians in human shaped landscapes with high nature values*. *Journal for Nature Conservation*, 125762. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2019.125762>

Dr. **Gh. Coldea** m.c. al Academiei Romane.

M. Valachovic, E. Stubnova, D. Senko, J. Kochjarova et. **G. Coldea** *Ecology and species distribution pattern of Sildanella sect., Soldanella (Primulaceae) within vegetation types in the Carpathians and the adjacent mountains"*. *BIOLOGIA*, (<https://doi.org/10.2478/s11756-019-00200-7>), 2019, Springer.

Numar total de citari in 2019, cf. Scopus: 185 citari.

Prof. univ. dr. **Cătălin TĂNASE**, m.c. al Academiei Române

I. Articole științifice publicate in extenso în reviste cotate Web of Science cu factor de impact

1. Apetrei Roxana-Mihaela, Carac Geta, Ramanaviciene Almira, Bahrim Gabriela, **Tănase C.**, Ramanavicius A., 2019. *Cell-assisted synthesis of conducting polymer – polypyrrole – for the improvement of electric charge transfer through fungal cell wall*. *Colloid and Surfaces B: Biointerfaces* (ISSN 0927-7765), 175: 671-679 (**IF 3.973**)

1. Mardari C., Bîrsan C., Ștefanache Camelia, Șchiopu R., Grigoraș V., Balaeș T., Dănilă Doina, **Tănase C.**, 2019. *Population structure and habitat characteristics of Arnica montana L. in the NE Carpathians (Romania)*. *Tuexenia* (ISSN 0722494X) **39**: 401–421 (**IF 1.267**)

II. Articole științifice publicate in extenso în reviste clasificate BDI

1. Cojocariu Ana, **Tănase C.**, 2019. *Research on development and testing of new technologies for the production of chrysanthemums planting material (Chrysanthemum s.l.)*. Journal of Plant Development (ISSN 1224-2357), **26**: 61-68.
2. Gabur I., Lipșa F.D., Adumitresei Lidia, **Tănase C.**, Simioniuc D.P., 2019. *Assessment of genetic variation of Tilia tomentosa by RAPD Markers*. Journal of Plant Development (ISSN 1224-2357), **26**: 87-94.
3. Copoț O., **Tănase C.**, 2019. *Forest fragmentation and dead wood quality influences macrofungal diversity on downed coarse woody debris in old beech and oak forests from Northeastern Romania*. journal of plant development (ISSN 1224-2357), **26**: 140-148.
4. Bîrsan C., Mardari C., **Tănase C.**, 2019. *New localities and habitat conditions for Choiromyces meandriformis Vitt. in Northern Romania* Journal of Plant Development (ISSN 1224-2357), **26**: 149-156.
5. Marin (Batîr Marin) Denisa, Boz Irina, Mardari C., Cioancă Oana, Robu Silvia, **Tănase C.**, Toma C., Hâncianu Monica, 2019. *Contributions to the histo-anatomy of three Equisetum species*. Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza” Iași s. II a. Biologie vegetală, **65**: 5-12.
6. Copoț O., **Tănase C.**, 2019. *Lignicolous fungi ecology – biotic and abiotic interactions in forest ecosystems*. Memoirs of the Scientific Sections of the Romanian Academy (ISSN (online) 2343 – 7049; ISSN-L 2343-7049), XLII (acceptată pentru tipar)

III. Recenzii

Petre Cristiana Virginia, **Tănase C.**, 2019. Străjeru Silvia, *Catalogul speciilor legumicole [Catalogue of vegetable species]*, 2018: Journal of Plant Development (ISSN 1224-2357), **26**: 185-186.

IV Alte publicații

INDEX SEMINUM ET SPORARUM, 2019, **XCVI**, Editura Universității “Alexandru Ioan Cuza” din Iași (ISSN 1222-1694)

<http://www.botanica.uaic.ro/docs/INDEX%20SEMINUM%202019.pdf>

V. Participări cu prelegeri / comunicări la școli de vară / manifestări științifice

Prelegeri academice, 29 martie 2019

Tănase C., conferința: *Rolul ecologic și biotehologic al fungilor*

Cursuri internaționale de vară „România – Limbă și civilizație”, ediția a XLVIII^a

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, 22 iulie 2019

Tănase C., conferința: *Imaginarul în denumiri populare românești de ciuperci*

Zilele Academice Ieșene – ediția a XXXIV^a

13 septembrie 2019, Șaru Dornei (județul Suceava)

Organizare Workshop la Centrul de vizitare al Parcului Național Călimani și Rezervația Tinovul Șaru Dornei: *Conservarea biodiversității și managementul resurselor naturale din Parcul Național Călimani*

18 octombrie 2019, Iași

Comisia pentru combaterea poluării mediului, Academia Română Filiala Iași și Facultatea de Biologie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Balaeș T., **Tănase C.**, conferința: *Adaptări ecologice ale fungilor pentru biocontrolul unor patogeni*

19 octombrie 2019, Cajvana (județul Suceava)

Simpozionul „Arborii ocrotiți, simbol al vitalității, diversității și frumuseții”, ediția a VI-a, Tănase C., conferința: Conservarea diversității plantelor în Grădina Botanică „Anastase Fătu” a Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

11-12 noiembrie 2019, Iași

Protection de la biodiversité des milieux humides: perspectives France–Roumanie

PETRE Cristiana Virginia, **Tănase C.**, 2019. *La préservation de la biodiversité en Jardin Botanique „Anastase Fătu” de Iași*

VI. Organizare manifestări educative și culturale cu impact social

Biologia în parc – ediția a III-a, 1 Iunie 2019

(http://www.botanica.uaic.ro/docs/Biologia%20in%20parc_2019_program.pdf)

Expoziție de azalee și camelii (ediția XLIII), 16 februarie – 10 martie 2019

(<http://www.botanica.uaic.ro/images/azalee2019/Afis.jpg>)

Expoziție de ciuperci comestibile și toxice (ediția XXIV), 12-13 octombrie 2019

(<http://www.botanica.uaic.ro/images/Afis%20expo%20ciuperci%202019.jpg>)

Expoziție de flori, fructe și semințe (ediția XLIII), 26 octombrie – 17 noiembrie 2019

(<http://www.botanica.uaic.ro/images/crizanteme2019/Afis.jpg>)

2. Institute de cercetare. Domenii de cercetare. Programe

Secția de Științe Biologice are în coordonare patru institute: Institutul de Biologie și Patologie Celulară N. Simionescu; Institutul de Biologie; Institutul de Biochimie; Institutul de Speologie Emil Racoviță

Domenii de cercetare

1. Institutul de Biologie și Patologie Celulară N. Simionescu:

De la începutul activității institutului, programul de cercetare a fost și este construit într-o *vizune integrativă parcurgând succesiv următoarele domenii*: de la biologie la patologie și de la patologie la farmacologie și terapia bolilor sistemului cardiovascular, la nivel celular și molecular .

2. Institutul de Biologie

Ecologie, Taxonomie, Conservarea naturii, Microbiologie, Citobiologie vegetală, Citobiologie animală

3. Institutul de Biochimie

Proteomica structurală și funcțională.

4. Institutul de Speologie

Biospeologie și Edafobiologie, Geospeologie și Carstologie, Geocronologie și Paleontologie, Ecologie și Protecția mediului carstic, Managementul vulnerabilității carstului

3. Resurse umane: cercetători , doctori, conducători de doctorate

1. Institutul de Biologie și Patologie Celulară N. Simionescu

Număr de cercetători: **59**, din care **15** asistenți și stagiați; număr de doctori: **39**; număr de conducători de doctorat: **6**

3. Institutul de Biochimie

27 cercetători, **25** doctori, conducători de doctorat **5**, doctoranzi **16**

4. Institutul de Speologie Emil Racoviță

31 cercetători ; **27** doctori 26; **1** conducător de doctorat, doctoranzi **7**, postdoc. **1**

4. Activitate de formare a tinerilor cercetători

1. Institutul de Biologie și Patologie Celulară N. Simionescu

Număr de **doctoranzi** în cadrul SCOSAAR: **16**

2. Institutul de Biologie

19 de doctoranzi aflați sub îndrumarea a **5** conducători de doctorat.

3. Institutul de Biochimie

16 doctoranzi înscriși în SCOSAAR, aflați în diferite perioade de pregătire.

4. Institutul de Speologie Emil Racoviță

Înmatriculați doctoranzi **6**, postdoc **1**

Un cercetător a susținut teza de doctorat în 2019; 5 cercetători urmează să susțină în 2020, 2021. Prin institut s-au obținut 8 burse postdoctorale onorate de 5 cercetători; un cercetător este în curs de aprobare a tezei de abilitare.

5. Infrastructură de cercetare nou achiziționată/completată în anul 2017; bibliotecă de specialitate, echipamente de cercetare (cu valori peste 10 kEuro) etc.

1. Institutul de Biologie și Patologie Celulară N. Simionescu

Aparat preluat imagini de luminiscentă - Western Blot; hota cu flux laminar; incubator cu CO₂; aparat de incapsulat NISCO

2. Institutul de Biologie: În decursul anului 2019 au fost achiziționate echipamente de cercetare în valoare totală de **120.000 lei**

3. Institutul de Biochimie: nu este cazul

4. Institutul de Speologie Emil Racoviță

1. Biblioteca ISER. În cadrul schimbului internațional în Biblioteca ISER au intrat peste 150 periodice de la diferite Muze și Institute din țări ale Uniunii Europene precum și din țări din afara

Uniunii Europene.

2. Echipamente de cercetare cu valori mai mari de **10000 Euro**: SpectraMax Quickdrop , Micro - Volume Spectrophotometer, Sistem de purificare a apei MiliQ, Spectrometru CRDS Picarro

6. Rezultatele cercetării desfășurate în 2016

1. Institutul de Biologie și Patologie Celulară N. Simionescu:

Lucrările ISI publicate: **23**, dintre care **9** articole premiate UEFISCDI și **8** articole cu factor de impact > 4 ($2 \geq 6$); Lucrările BDI publicate: **1**; Capitole în monografii: **6**; Comunicări orale și postere la manifestări științifice internaționale: **32** lucrări la 19 manifestări; Comunicări orale și postere la manifestări științifice naționale: **38** lucrări la 9 manifestări; Lucrările publicate de cercetătorii din IBPC-NS au un total de 773 citări în 2019.

(conform Anexei 1 tabelului din Anexa 2)

2. Institutul de Biologie: (conform Anexei 1 tabelului din Anexei 2)

3. Institutul de Biochimie: (conform Anexei 1 tabelului din Anexei 2)

4. Institutul de Speologie Emil Racoviță: (conform Anexei 1 tabelului din Anexei 2) Factor de Impact Total: **99.696** (**37** lucrări ISI); Număr total citări în 2019 ale lucrărilor apărute anterior: **1423**

8. Realizări excelente obținute în anul 2019 (cca. 3 realizări) ale Secției și institutelor de cercetare

1. Institutul de Biologie și Patologie Celulară N. Simionescu

In studiul Aterosclerozei:

- S-au identificat **noi biomarkeri predictivi pentru boala coronariană**: HDL disfuncțional (pro-oxidativ și pro-inflamator), ARN necodant (microARN) asociați HDL, alarminele precum alarma nucleara HMGB1, un modulator al procesului inflamator asociat aterosclerozei și diabetului.
- S-a realizat **o procedură preclinică bazată pe nanotehnologie** pentru detecția in vivo a producției speciilor reactive de oxigen cu ajutorul sondelor fluorescente și ecogenice (ultrasunete) în ateroscleroza experimentală.

In studiul diabetului:

- S-a realizat **o metoda inovatoare de utilizare a celulelor stem transformate în celule „ucigașe” în tratarea diabetului de tip 1.**
- S-a detectat pe valvele inimii în diabetul experimental timpuriu apariția de markeri specifici pentru inflamație și osteogeneză.

In nanomedicină:

- S-a reușit **țintirea specifică de nanoparticule „inteligente” către endoteliul inflammat** utilizând proteine specifice prezente doar pe celula suferindă.

Lucrari ISI publicate 23 (8 cu IF>4)

2. Institutul de Biologie

Lucrări științifice publicate în jurnale cotate, din zona roșie :

Au fost publicate 6 lucrări în cursul anului 2019 cu valori **FI: 5,589, 4.865, 4.451, 4.259.**

.

3. Institutul de Biochimie:

1. Publicarea unui articol în Nature, FI= 43
2. Publicarea a 13 lucrări cu FI >3 dintre care, 7 cu FI >5
3. Σ FI 2019 > 120
4. 16 lucrări IBAR cu peste 100 citări WOS (dintre care 4 > 200 citări);

4. Institutul de Speologie Emil Racoviță

Moldovan, O.T., Kovac, L., Halse, S (Eds) (nu a fost raportată în 2018) - *CAVE ECOLOGY*, ED. SPRINGER, 545 pp., 10.1007/978-3-319-98852-8, ISBN 978-3-319-98852-8. CUPRINDE 24 CAPITOLE DINTRE CARE 5 SUNT ALE CERCETĂTORILOR DIN ISER

Lucrări în reviste cu factor de impact ridicat

Au fost publicate 3 lucrări în cursul anului 2019 cu valori **FI: 9.530, 6.591, 4.259.**

.

8. Premii internaționale/naționale, ale Academiei Române (autori. Lucrări premiate)

1. **Institutul de Biologie și Patologie Celulară N. Simionescu** nu este cazul

2. **Institutul de Biologie:** nu este cazul

3. Institutul de Biochimie:

Premiul **Grigore Antipa** al Academiei Române pentru suita de lucrări publicate în 2017

PostDoctoral Researcher Award of the Romanian Medical Association – „The role of EDEM1 protein in insulin secretion”, 18-20 april, 2019.

Mențiune pentru comunicarea orală „Modularea in vitro a comportamentului celular de către suprafețe modificate”, Sesiunea de Comunicări Științifice a Studenților Facultății de Biologie – Ediția 2018, 18-19 mai 2018, București, România

4. Institutul de Speologie Emil Racoviță:

Premiul **AD ASTRA** pentru excelență în activitatea de cercetare postdoctorală domeniul Științele Pământului și Științele Spațiale; **4 premii UEFISCDI** (premierea rezultatelor cercetării)

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

1. **Institutul de Biologie și Patologie Celulară N. Simionescu** conform Raportului de activitate științifică, Anexa 1).

2. **Institutul de Biologie:** conform Raportului de activitate științifică, Anexa 1 tabel 2

3. Institutul de Biochimie: conform *Raportului de activitate științifică, Anexa 1.*

4. Institutul de Speologie Emil Racoviță: conform *Raportului de activitate științifică, Anexa 1*

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

Manifestări organizate de Secția de Științe Biologice

-

1. Institutul de Biologie și Patologie Celulară N. Simionescu conform *Raportului de activitate științifică, Anexa 1, Anexa 2*

2. Institutul de Biologie: conform *Raportului de activitate științifică* conform *Raportului de activitate științifică, Anexa 1, Anexa 2*

3. Institutul de Biochimie: conform *Raportului de activitate științifică, Anexa 1, Anexa 2*

4. Institutul de Speologie Emil Racoviță: conform *Raportului de activitate științifică, Anexa 1, Anexa 2*

11. Granturi /proiecte câștigate în competiții naționale/europene, tabel) titlul, director de grant/proiect, organismul finanțator, durata grantului/proiectului, valoarea totală/valoarea pentru anul 2017

1. Institutul de Biologie și Patologie Celulară N. Simionescu : conform *Raportului de activitate științifică (Anexa 1)*

2. Institutul de Biologie: conform *Raportului de activitate științifică (Anexa 1)*

3. Institutul de Biochimie: conform *Raportului de activitate științifică (Anexa 1)*

4. Institutul de Speologie Emil Racoviță conform *Raportului de activitate științifică (Anexa 1)*

Alte rezultate (dacă este cazul)

1. Institutul de Biologie și Patologie Celulară N. Simionescu :

-10 cercetători din IBPC au indicele Hirsch > 14, un cercetător are indicele Hirsch >50

-6 capitole de carte, 3 editate în străinătate și 3 în Editura Academiei și altele.

-6 brevete și cereri de brevete depuse.

2. Institutul de Biologie

Aplicații pentru brevete de invenție

-Brevet OSIM Metoda de determinare a fungicidului tiram bazată pe inhibiție enzimatică și senzor electrochimic, autori

-Premii pentru articole științifice la Competiția PRECISI – 2019

Rapoarte/studii de mare interes național

-Elaborarea Planului Strategic pentru Cercetări Antartice 2019-2020 în cadrul Comisiei Naționale pentru Cercetări Antartice și Medii Extreme (CNCAME), București 12 martie 2019 (CNCAME) – dr. Cristina Purcarea

-Raportarea României în baza Articolului 17 al Directivei Habitare/Report on progress and implementation (Article 17, Habitats Directive), <http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/art17/envxrnfhg/>

3. Institutul de Biochimie

Aplicatii pentru brevete de inventie

1. Aplicatie pentru brevet OSIM Nr. Deposit a 2019 00209/ 3.04.2019, Titlu: PROTEINE DE FUZIUNE FLUORESCENTE ALE S100P, Autori: Ioana Popa, Carmen Tanase

2. Aplicatie pentru brevet OSIM Nr. Deposit a 201900186/ 03.2019. Titlu: Proces for the treatment, control and prevention of diabetes and other related metabolic diseases”, Petruta R. Alexandru, Stefana M. Petrescu.

4. Institutul de Speologie Emil Racoviță

In anul 2019 cercetătorii din ISER (**31 cercetători atestați și 2 ACS**) au publicat **37 lucrări ISI** (cu un factor de impact cumulat de **99.696**), **9** lucrări în reviste indexate BDI, **o carte** în Editura Springer (ISI) referitoare la domeniul subteran, **două cărți** în edituri din țară, **8** capitole de carte în Edituri Internaționale ISI și **2** capitole în Edituri din țară. Vizibilitatea cercetătorilor ISER este în creștere, fiind relevată de cele **1423 citări ale lucrărilor publicate anterior**. Prin cele **67 participări la manifestări internaționale** s-au făcut cunoscute rezultate importante ale activității cercetărilor din ISER. Realizări notabile: **10 contracte de cercetare** obținute sau aflate în derulare în 2019 dintre care **trei** finanțate din fonduri europene și norvegiene și **4 proiecte de mobilitate**. Un număr foarte mare de deplasări: **peste 250 deplasări interne și 53 deplasări externe** deplasările externe având ca obiective și pregătirea profesională a cercetătorilor ISER (prin participarea la stagii de laborator sau aplicatii de teren), nu numai participarea la diferite conferințe și congrese internaționale.

12. Concluzii si propuneri

1. Institutul de Biologie și Patologie Celulară N. Simionescu

Rezultatele prezentului raport certifică îndeplinirea și depășirea obiectivelor planului de cercetare din anul 2019.

Propunere: Re-instituirea granturilor Academiei Române pentru cercetare științifică cu alocarea de fonduri destinate distinct pentru toate domeniile cercetării fundamentale și cu posibilitatea achiziției de reactivi de laborator necesari realizării proiectelor din planul de cercetare al Academiei Române.

Concluzii secție.

Din analiza comparativă a ultimilor 2 ani cu datele trecute în anexa 2 (2018 cu roșu) ce completează acest raport se constată următoarele scurte concluzii:

Personal

- numărul total de cercetători a crescut față de anul trecut (pe secție de la 173 la 182);
- numărul cercetătorilor cu doctorat din institute este în creștere;
- numărul conducătorilor de doctorat este în scădere, de la 19 la 16 (posibil și datorită ieșirii din sistem);
- numărul doctoranzilor înscriși este în scădere (fenomenul se poate explica în cazul SCOSAAR (școala doctorală din cadrul Academiei) prin faptul că în bună parte cei înscriși si-au obținut titlul, iar pe de altă parte numărul de noi cercetători admiși în sistem care să intre la doctorat se desfășoară într-un ritm lent datorită diverselor restricții administrative impuse angajărilor;
- numărul cursanților post doc a scăzut, astfel de specializări fiind mai rar organizate și deosebite numărul celor care îndeplinesc condițiile de înscriere fiind mai redus.

Activitatea științifică. Se poate spune că pe secție și pe institute este relativ constantă cu mici variații pe diverse produse ale cercetării:

-Se constată o scădere a publicațiilor în reviste ISI și creșterea în reviste B+ (unii cercetători se plâng de costurile ridicate pentru a publica în reviste ISI bine cotate). În cazul a două institute din secție, Inst. de Biologie și Patologie Celulară și Inst de Biochimie numărul publicațiilor ISI a crescut; în Inst de Biologie și Inst. de Speologie cresc numărul de articole publicate în reviste B+.

-Numărul de citări nu este semnificativ crescut: scade la IBPC și Inst Speologie , crește la Inst de Biologie și Biochimie aceste variații însă nu sunt concludente la o analiză destul de scurtă, pe doi ani.

**