

Lista publicațiilor științifice pentru perioada 2021-2022,

Dr., prof. univ. Eduard Coropceanu;

Dr. hab. Ion Bulhac

Monografii

COROPCEANU, E., CODREANU, S. Formation of the chemistry research competence in the interdisciplinary university context. Craiova: Sitech. 2022. 232 pag. ISBN 978-606-11-8277-0

Articole în reviste științifice

în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS (cu indicarea factorului de impact FI)

1. CROITOR, L., COCU, M., **BULHAC, I.**, BOUROSH, P.N., KRAVTSOV, V.CH., PETUHOV, O., DANILESCU, O. Evolution from discrete mononuclear complexes to trinuclear linear cluster and 2D coordination polymers of Mn(II) with dihydrazone Schiff bases: preparation, structure and thermal behavior. In: *Polyhedron*, 2021, vol. 206, 115329. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/135191; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.poly.2021.115329>. (FI: 3,052)
 2. DANILESCU, O., BOUROSH, P.N., PETUHOV, O., KULIKOVA, O.V., **BULHAC, I.**, CHUMAKOV, Y.M., CROITOR, L. Crystal engineering of Schiff base Zn(II) and Cd(II) homo- and Zn(II)M(II) (M = Mn or Cd) heterometallic coordination polymers and their ability to accommodate solvent guest molecules. In: *Molecules*, 2021, vol. 26, pp. 2317-2331. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/129965; DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules26082317>. (FI: 3,267)
 3. **КОРОПЧАНУ, Э.Б.**, УРЕКЕ, Д., РИЖА, А.П., ЧИЛОЧИ, А.А., КЛАПКО, С.Ф., ДВОРНИНА, Е.Г., **БУЛХАК, И.И.**, КОКУ, М.А., БОУРОШ, П.Н. Синтез и строение комплексных соединений никеля(II) на основе дианилинглиоксима. Стимулирующие протеолитические свойства $[\text{Ni}(\text{DAnH})_2] \cdot 0.25\text{H}_2\text{O}$. In: *Коорд. Химия*, 2021, т. 47, №: 1, стр. 21-29. DOI: 10.31857/S0132344X21010023.
 4. **COROPCEANU, E.B.**, URECHE, D., RIJA, A.P., CILOCI, A.A., CLAPCO, S.F., DVORNINA, E. G., **BULHAC, I. I.**, COCU, M.A. and BOUROSH, P.N. Synthesis and Structures of Nickel(II) Complexes Based on Dianilineglyoxime. Stimulation of the Proteolytic Properties by $[\text{Ni}(\text{DAnH})_2] \cdot 0.25\text{H}_2\text{O}$. In: *Russian Journal of Coordination Chemistry*, 2021, Vol. 47, no. 1, pp. 17–25. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/126408; DOI: <https://doi.org/10.1134/S1070328421010024>. (FI: 1,179).
 5. URECHE, D.; **BULHAC, I.**; CIOCARLAN, A.; ROSHCA, D.; LUPAȘCU, L.; BOUROSH, P. Novel vic-dioximes: synthesis, structure characterization, and antimicrobial activity evaluation. In: *Turkish Journal of Chemistry*, 2021, nr. 6(45), pp. 1873-1881. <https://journals.tubitak.gov.tr/chem/vol45/iss6/18/>; DOI: <https://doi.org/10.3906/kim-2104-24> (FI = 1,239).
 6. ВИТИУ, А., **КОРОПЧАНУ, Э.**, БОУРОШ, П. Координационные соединения переходных металлов с роданин-3-уксусной кислотой. В: Координационная химия. 2021, Т. 47, N. 11, с. 655-667. // VITIU, A., **COROPCEANU, Ed.**, BOUROSH, P. Coordination Compounds of Transition Metals with Rhodanine-3-acetic Acid. *Russian Journal of Coordination Chemistry*, 2021, Vol. 47, No. 11, pp. 717–729. (FI: 0,924) <https://link.springer.com/article/10.1134/S1070328421110063>; DOI: <https://doi.org/10.1134/S1070328421110063>
- ȘTEFÎRȚĂ, A., **BULHAC, I.**, **COROPCEANU, E.**, VOLOȘCIUC L., BRÎNZĂ, L. Effect of Cytokinin-Compounds On The Self-Regulation Of Plant Water Status Under Conditions of

- Adverse Humidity Variation And Repeated Water Stress. In: *SSRG International Journal of Agriculture and Environmental Science*, 2021, vol. 8, № 3, p. 1-7. ISSN: 2394–2568. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/1-7_1.pdf; DOI: 10.14445/23942568/IJAES-V813P101. (FI: 1,19)
7. CHISCA, D., CROITOR, L., **COROPCEANU, E.B.**, FONARI M.S. Four Cu(II) coordination polymers with isonicotinamide and picolinic acid in interplay with anionic and neutral linkers. In: *Inorganic Chemistry Communications*, 2021, 132, 108864. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1387700321004196> ; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.inoche.2021.108864> (IF: 1,943)
 8. BOUROSH, P., **COROPCEANU, E.**, RIJA, A., URECHE, D., CILOCI, A., CLAPCO, S., DVORNINA, E., LABLIUC, S., **BULHAC, I.** Synthesis and structures of disulfanilamideglyoxime and Ni(II) and Cu(II) complexes with this ligand stimulating the proteolytic properties of [Cu(DsamH₂)₃]SO₄·5H₂O. In: *Russian Journal of Coordination Chemistry / Koordinatsionnaya Khimiya*, 2022, vol. 1(48), pp. 41-51. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/152502; DOI: <https://doi.org/10.1134/S1070328422010018>; (FI: 1,179)
 9. CHUMAKOV, Y.M., DANILESCU, O., BOUROSH, P.N., KULIKOVA, O.V., **BULHAC, I.**, CROITOR, L. Metal ions impact on the isostructurality and properties of 2D coordination polymers. In: *CrystEngComm*, 2022, vol. 24, pp. 4430-4439. <https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2022/ce/d2ce00444e> DOI: <https://doi.org/10.1039/D2CE00444E> (FI: 3,545)
 10. CROITOR L., **COROPCEANU E. B.**, FONARI M. S. Anion – pyridine-n-oxime interplay to control the Cu(II)...Cu(II) separations in a series of Cu(II) coordination polymers. In: *CrystEngCom*, 2022, 24, pp. 6146-6154. <https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2022/ce/d2ce01000c> DOI: <https://doi.org/10.1039/d2ce01000c> (FI: 3,545)
 11. DANILESCU, O., **BULHAC, I.**, BOUROSH, P.N., CROITOR, L. Anion-assisted Fe(III)-coordination supramolecular systems based on 2,6-diacetylpyridine dihydrazone. In: *Polyhedron*. 2022, vol. 215, pp. 115679. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/150193 ; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.poly.2022.115679>; (FI: 2,6)
 12. URECHE, D., **BULHAC, I.**, SHOVA, S., BOUROSH, P. Pseudomacrocyclic bis(dianilineglyoxime)cobalt(III) complexes cations: Synthesis and structures. In: *Russian Journal of Coordination Chemistry*, 2022, 48(6), pp. 333-343. <https://colab.ws/articles/10.1134/s1070328422060070> DOI: <https://doi.org/10.1134/S1070328422060070> (FI = 1,179).
 13. DANILESCU, O., BOUROSH, P., KULIKOVA, O., CHUMAKOV, Yu., **BULHAC, I.**, CROITOR, L. Dihydrazone Schiff base ligands – appropriate chemosensors for Cd(II) detection. *Inorganic Chemistry Communications* 146 (2022) 110199, pp. 1-6. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1387700322010073>; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.inoche.2022.110199> (FI: 3,8)
 14. CULEAC, I., VERLAN, V., BORDIAN, O., ZUBAREVA, V., IOVU, M., **BULHAC, I.**, SIMINEL, N., SIMINEL, A., MIHAI, G., ENACHESCU, M. Synthesis and Characterization of Coordination Compound [Eu(μ₂-OC₂H₅)(btfa)(NO₃)(phen)]₂ phen with High Luminescent Efficiency. *Nanomaterials*, 2022, 12, 2788, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36014653/> ; DOI: <https://doi.org/10.3390/nano12162788> (FI: 5.719)

1. ȘTEFÎRȚĂ, A., **BULHAC, I., COROPCEANU, E.,** BRÎNZĂ, L. Polyel – compound with antioxidant properties. In: *Journal of Applied Life Sciences and Environment (ALSE)*, 2021, Vol. LIV, no. 2 (186), pp. 146-155. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/JALSE2-21-04.pdf ; DOI: <https://doi.org/10.46909/journalalse-2021-014>
2. ȘTEFÎRȚĂ, A., **BULHAC, I., COROPCEANU, E.,** BRÎNZĂ, L. The action of some cytokinin-type compounds on the antioxidant protection capacity of plants in conditions of unfavorable variation of humidity and repeated water stress. In: *International Journal of Advanced Researches*, 2021, vol. 9, no. 7, pp. 642-653. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/141809; DOI: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/13166>. ISSN 2320-5407
3. ȘTEFÎRȚĂ, Anastasia, **BULHAC, Ion,** COCU, Maria; BRÎNZĂ, Lilia and ZUBAREV, Vera. Exogenous optimization of the antioxidant protection capacity of plants in moderate drought conditions. *International Journal of Advanced Research (IJAR)*, 2022, 10(04), 1109-1119. ISSN: 2320-5407 DOI: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/14654>.
4. ȘTEFÎRȚĂ, A., **BULHAC, I.,** BRÎNZĂ L., VOLOȘCIUC L., **COROPCEANU E.,** COCU, M. The "photosynthesis–growth–stress memory" relationship in plants under conditions of moisture fluctuation and recurrent drought: management options. In: *Journal of Applied Life Sciences and Environment*. 2022, vol. 55, no. 4 (192), pp. 457-472. <https://jurnalalse.com/wp-content/uploads/ALSE4-2022-06.pdf>; DOI: <https://doi.org/10.46909/alse-554076>

în reviste din Registrul National al revistelor de profil, cu indicarea categoriei

Categoria A

1. IOVU, M., VERLAN, V., CULEAC, I., BORDIAN, O., ZUBAREVA, V., **BULHAC, I.,** ENACHEȘCU, M., SIMINEL, N., and SIMINEL, A. Coordination complex [Eu(μ_2 OC₂H₅)(btfa)(NO₃)(phen)]-phen with high luminescent efficiency. *Moldavian Journal of the Physical Sciences*, Vol. 20, 1, 2021, pp. 74-83. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/134658; DOI: <https://doi.org/10.53081/mjps.2021.20-1.06>.
2. URECHE, D., **BULHAC, I.,** SHOVA, S., BOUROSH, P. Novel Zn(II) binuclear and Ni(II) 1D polymeric coordination compounds based on dianilineglyoxime and dicarboxylic acids: synthesis and structure. *CEMISTRY JOURNAL OF MOLDOVA. General, Industrial and Ecological Chemistry*. 2022, 17(2), 62-72. ISSN (p) 1857-1727 ISSN (e) 2345-1688; <http://cjm.ichem.md>; DOI: <http://dx.doi.org/10.19261/cjm.2022.954>.

Categoria B

1. LOZINSCHI, I., **COROPCEANU, E.** Impactul activității experimentale la chimie asupra orientării profesionale a elevilor. In: *Acta et commentationes. Științe ale Educației*. 2021, nr. 3, pp. 24-33. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/141450; DOI: <https://doi.org/10.36120/2587-3636.v25i3.24-33>
2. ȘTEFÎRȚĂ, A., **BULHAC, I.,** VOLOȘCIUC, L., BRÎNZĂ, L. Efectul unor compuși de tip citokininic asupra capacității de autoreglare a status-ului apei plantelor în condiții de variație nefavorabilă a umidității și stres hidric repetat. În: *Buletinul AȘM. Științele vieții*, 2021, nr. 1 (343), pp. 50-60. ISSN 1857-064X https://ibn.idsi.md/sites/default/files/j_nr_file/Buletin%20C8%98tiin%C8%9Bele%20vie%C8%9Bii%201-2021-final.pdf_bun.pdf ; DOI: <https://doi.org/10.52388/1857-064X.2021.1.07>
3. ARSENE, I., **COROPCEANU, E.,** PURCEL, V. DFT study of condensation mechanisms of 4-pyridinecarboxaldehyde with o-, m-, p-aminobenzoic acids. *Acta et commentationes. Seria științe*

- exacte și ale naturii. 2022. Volume 1(13), 2022, pp. 122-132. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/122-132_2.pdf DOI: 10.36120/2587-3644.v13i1.122-132
4. ROTARI, N., CHIȘCA, D., **COROPCEANU, E.** Dezvoltarea competențelor inter- și transdisciplinare la elevi în cadrul orelor de chimie. In: *Acta et commentationes. Științe ale Educației*. 2021, nr. 1, pp. 88-96. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/127358 ; DOI: <https://doi.org/10.36120/2587-3636.v23i1.88-96>
 5. **COROPCEANU, E.**, GODOROJA, R. Evoluția Curriculumului la Chimie pentru învățământul general din perspectiva formării culturii cercetării elevilor. In: *Acta et commentationes. Științe ale Educației*. 2021, nr. 4, pp. 45-53. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/45-53_12.pdf; DOI: DOI: 10.36120/2587-3636.v26i4.45-53

Lista participărilor la conferințe științifice pentru perioada 2021-2022,

Dr., prof. univ. Eduard Coropceanu;

Dr. hab. Ion Bulhac

Articole în materiale ale conferințelor științifice

în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

1. ARSENE, I., **COROPCEANU, E.** Aspecte teoretice ale reacției de condensare a 4-piridinaldehidei cu tiocarbhidrazina în cursul de sinteză chimică. In: *Conferința științifico-practică cu participare internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”*, ediția VIII, 20-21 martie 2021, Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, Republica Moldova, vol. II-Chimie, pp. 76-81. ISBN 978-9975-76-328-8. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/127813.
2. DANILESCU, O., **BULHAC, I.**, BOUROȘ, P., COCU, M. Arhitectura versus metoda de sinteză a compușilor coordinativi mono- și dinucleari ai vanadiului(V(II), V(IV)) cu liganzi piridincarbonilici polidentati. In: *Conferința științifico-practică cu participare internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”*, ediția VIII, 20-21 martie 2021, Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, Republica Moldova, vol. II-Chimie, pp. 54-59. ISBN 978-9975-76-328-8 (comunicare orală). https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/127808
3. URECHE, D., **BULHAC, I.**, BOUROSH, P. A new Co(III) mononuclear complex containing dianilineglyoxime and pyridine ligands: synthesis and structure. In: *Conferința științifico-practică cu participare internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”*, ediția VIII, 20-21 martie 2021, Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, Republica Moldova, vol. II-Chimie, pp. 68-74. ISBN 978-9975-76-328-8. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/127812
4. ARSENE, I., **COROPCEANU, E.**, ALUCHI, N. Investigații teoretice a stabilității energetice a guaninei în cadrul orelor de chimie și biologie. Conferința Republicană a Cadrelor Didactice. UST, 27-28 Februarie 2021. V. II DIDACTICA ȘTIINȚELOR NATURII. P. 133-138. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/123954
5. ARSENE, I., **COROPCEANU, E.** Aspecte teoretice ale reacției de condensare a 4-piridinaldehidei cu tiocarbhidrazina în cursul de sinteză chimică. Conferința științifico-practică cu participare internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă” (Chișinău,

UST, 20-21 martie 2021. Vol. II, pp. 76-81. ISBN 978-9975-76-328-8.
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/127813

6. **COROPCEANU, E.** Dimensiuni praxiologice ale managementului strategic în formarea culturii cercetării. Conferința științifico-practică cu participare internațională „Cercetarea și inovarea educației din perspectiva exigențelor actuale ale pieții muncii”. Ediția I-a, V. 1, 30-31 octombrie 2021. P. 8-16. ISBN 978-9975-76-369-1 (comunicare plenară)
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/147077

Teze ale conferințelor științifice

în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

1. COCU, M., CUBA, L., BOUROSH, P., DANILESCU, O., KRAVTSOV, V.Ch., **BULHAC, I.** Synthesis and structural study of new molybdenum(VI) coordination compounds based on 2,6-diformyl-4-methylphenol and isonicotinic hydrazide. In: *XXVIII Международная Чугаевская Конференция по Координационной Химии*, 3-8 october 2021, Tuapse, Rusia, p. 391.
http://chugaev2021.ru/files/Sbornik_Chugaev2021.pdf
2. DANILESCU, O., BOUROSH, P.N., PETUHOV, O., KULIKOVA, O.V., CHUMAKOV, Y.M., **BULHAC, I.**, CROITOR, L. Homo- and heterometallic Zn(II) and Cd(II) coordination polymers capable of retaining guest molecules. In: *New trends and strategies in the chemistry of advanced materials with relevance in biological systems, technique and environmental protection*. 7-8 october 2021, Timisoara, Romania, p. 48.
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/140640;
<https://ntcr-2021.ro/docs/ntcr2021-book-of-abstracts.pdf>
3. DANILESCU, O., CROITOR, L., COCU, M., BOUROSH, P.N., **BULHAC, I.**, KRAVTSOV, V.Ch., PETUHOV, O. Discrete and polymeric Mn(II) coordination compounds with dihydrazone Schiff bases. In: *13th on-line edition of symposium with international participation - New trends and strategies in the chemistry of advanced materials with relevance in biological systems, technique and environmental protection*. 7-8 october 2021, Timisoara, Romania, p. 47.
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/140639;
<https://ntcr-2021.ro/docs/ntcr2021-book-of-abstracts.pdf>

Teze ale conferințelor științifice

în lucrările conferințelor științifice internaționale (din țară)

1. URECHE, D., **BULHAC, I.**, BOUROSH, P. A new Co(III) mononuclear complex containing dianilineglyoxime and pyridine ligands: synthesis and structure. In: *Conferința științifico-practică cu participare internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”*, ediția VIII, 20-21 martie 2021, Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, Republica Moldova, vol. II-Chimie, pp. 68-74. ISBN 978-9975-76-328-8.
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/127812
2. CILOCI (DESEATNIC), A., **BULHAC, I.**, CLAPCO, S., URECHE, D., DVORNINA, E., LABLIUC, S., MATROI, A. Sinteză orientată a enzimelor lipolitice la tulpina fungică *Rhizopus Arrhizus* CNMN FD 03 în cultură submersă. In: *Conferința științifico-practică Internațională “Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”*, ediția a IX-a. UST, Chișinău, Republica Moldova, 19-20 martie 2022, vol. 2, p. 80-83. ISBN 978-9975-76-389-9.
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/152574.
3. CILOCI, A., CLAPCO, S., DANILESCU, O., **BULHAC, I.**, COCU, M., DVORNINA, E. Influența unor compuși coordinațivi ai Fe(III) cu liganzi polidentati asupra biosintezei

- proteazelor la micromiceta *Fusarium gibbosum* CNMN 12. In: *Materialele Simpozionului Științific Internațional „Sectorul agroalimentar - realizări și perspective”*, 19-20 noiembrie 2021, Chișinău, Republica Moldova, Universitatea Agrară de Stat din Republica Moldova, volumul 56, p. 60-64. <http://dspace.uasm.md:8080/xmlui/handle/123456789/7312>
4. CONDRUC, Viorica, CILOCI, Alexandra, **BULHAC, Ion**, CLAPCO, Steliana, COCU, Maria, BOUROSH, Polina, DVORNONA, Elena, LABLIUC, Svetlana, URECHE, Dumitru. Influența compușilor coordinați ai bariului și stronțului asupra biosintezei amidazelor extracelulare la micromiceta *Aspergillus* CNMN FD 06. In: *Conferința științifico-practică Internațională “Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”*, ediția a IX-a. UST, Chișinău, Republica Moldova, 19-20 martie 2022, vol. 2, p. 95-102. ISBN 978-9975-76-389-9. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/152632.
 5. DANILESCU Olga, CROITOR Lilia, **BULHAC Ion**, BOUROȘ Pavlina, COCU Maria. Arhitectura compușilor coordinați ioni ai Fe(III) cu hidrazoni în baza 2,6-diacetilpiridinei. In: *Conferința științifico-practică Internațională “Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”*, ediția a IX-a. UST, Chișinău, Republica Moldova, 19-20 martie 2022, vol. 2, p. 115-122. ISBN 978-9975-76-389-9. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/152634
 6. ȘTEFÎRȚĂ, Anastasia, **BULHAC, Ion**, VOLOȘCIUC, Leonid, COCU, Maria, ZUBAREV, Vera. Posibilități de reglare exogenă a performanțelor biologice a plantelor în condiții de secetă moderată. In: *Conferința științifico-practică Internațională “Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”*, ediția a IX-a. UST, Chișinău, Republica Moldova, 19-20 martie 2022, vol. 1, p.140-146. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/152521
 7. ȘTEFÎRȚĂ, Anastasia, **BULHAC, Ion**, COCU, Maria, BRÎNZĂ, Lilia, ZUBAREV, Vera. Efectul preparatului Tiogalmet asupra activității sistemului enzimatic de protecție antioxidantă a plantelor în condiții de stres oxidativ. In: *Conferința științifico-practică Internațională “Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”*, ediția a IX-a. UST, Chișinău, Republica Moldova, 19-20 martie 2022, vol. 2, p. 147-152. ISBN 978-9975-76-389-9. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/152645.
 8. URECHE, D., **BULHAC, I.**, BOUROȘ, P. Sinteza și structura complexului bimetalic $[Sr(L)_3][Co^{II}(NCS)_4]$. In: *Conferința științifico-practică Internațională “Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”*, ediția a IX-a. UST, Chișinău, Republica Moldova, 19-20 martie 2022, vol. 2, p. 153-155. ISBN 978-9975-76-389-9. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/152647
 9. DANILESCU, Olga, COCU, Maria, **BULHAC, Ion**. Bactericidal and Bacteriostatic Activity of Iron(III) Complexes with Schiff-Based Ligands on Staphylococcus Aureus, Escherichia Coli and Candida Albicans Cultures. *The 7th International Conference Ecological & Environmental Chemistry 2022 (EEC – 2022)*, dedicated to the 70th Anniversary of Academician, Professor Gheorghe DUCA, 3-4 martie 2022, Chișinău, Republica Moldova. EEC-A-PS-12, vol. 1, p. 57. <http://eec-2022.mrda.md/wp-content/uploads/2016/02/EEC-2022-Abstract-Book-Vol-1-Final.pdf>. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/151333.
 10. **COROPCEANU, E.** Formarea culturii cercetării ca prioritate în dezvoltarea socio-economică durabilă. Conferința științifică internațională CULTURA CERCETĂRII PEDAGOGICE: PROVOCĂRI ȘI TENDINȚE CONTEMPORANE, Ediția I. 5-6 iunie, 2021. V. 1. P. 4-21. (comunicare plenară) ISBN 978-9975-76-345-5. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/141267
 11. GODOROJA, R., **COROPCEANU, E.** Strategii creative de formare a culturii cercetării elevilor la disciplina chimie. Conferința științifică internațională CULTURA CERCETĂRII PEDAGOGICE: PROVOCĂRI ȘI TENDINȚE CONTEMPORANE, Ediția I. 5-6 iunie, 2021.

- V. 3. P. 34-53. ISBN 978-9975-76-345-5. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/34-53.pdf
12. ROTARI N., **COROPCEANU E.** Aplicații ale instruirii prin cercetare și ale abordării STEM în cadrul orelor de chimie. Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă, 19-20 martie 2022, Chișinău, UST. Vol. II (Chimie). P. 239-245. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/152676
13. **COROPCEANU, E.** Relația CERCETARE-INOVARE-ANTREPRENORIAL în asigurarea bunăstării socio-economice. Conferința Științifică Națională cu participare Internațională (NSCIP) EDUCAȚIA DIN PERSPECTIVA CONCEPTULUI CLASEI VIITORULUI. UPSC, 4-5 noiembrie 2022, pp. 13-19. Plenară, ISBN 978-9975-46-681-3. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/175105

Lista brevetelor de invenție pentru perioada 2021-2022,

Dr., prof. univ. Eduard Coropceanu;

Dr. hab. Ion Bulhac

Brevete de invenție

1. URECHE, D., **BULHAC, I.**, VEVERIȚĂ, A., BOUROȘ, P., LUPAȘCU, L. *Compusul 2,5, 11,14-tetraazatricicloicosa-1(19),6,8,10(20),15,17-hexaen-3,4,12,13-tetraontetraoximă bis(N,N-dimetilformamidă) cu activitate antibacteriană și antifungică.* Brevet de invenție nr. 4745 din 2021.02.28. BOPI nr 2/2021, p.41-41. http://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_02_2021.pdf#page=7
2. **BULHAC, Ion;** ȘTEFÎRȚĂ, Anastasia; BRÎNZĂ, Lilia; ZUBAREVA, Vera. *Compoziție pentru plantele de cultură.* Brevet de invenție nr. 4818. MD din 2022.08.31.
3. CILOCI, Alexandra, CLAPCO, Steliana, TIURINA, Janeta, DVORNINA, Elena, LABLIUC, Svetlana, **BULHAC, Ion**, URECHE, Dumitru. *Procedeu de cultivare submersă a tulpinii de fungi Rhizopus Arrhizus CNMN FD 03, producător de lipaze.* Brevet de invenție MD 1624Z din 2022. 05.31.
4. ȘTEFÎRȚĂ, A., **BULHAC, I.**, BRÎNZĂ, L., VOLOȘCIUC, L., ZUBAREV, V. *Procedeu de cultivare a plantelor de cultură.* Brevet de invenție MD 1596 din 28.02.2022. BOPI 2/2022, p. 66.
5. URECHE, D., **BULHAC, I.**, BOUROȘ, P., ROȘCA, D., LUPAȘCU, L. *Bis-(N,N'-bis(4-tolil)diaminogloximă)-4-metilanilin-trihidrat pentru utilizare în calitate de remediu antibacterian în agricultură.* Brevet de invenție MD 4762 C1 din 28.02.2022
6. DANILESCU, O., **BULHAC, I.**, COCU, M., BOUROȘ, P., CILOCI, A., CLAPCO, S., LABLIUC, S., MATROI, A. Nitrat de 2,6-diacetilpiridin-bis(picolinoilhidrazon)-bis(aqua)fier(III)-hidrat(1/2,5)cu proprietăți de stimulator al sintezei lipazelor la tulpina de fungi *Rhizopus arrhizus* CNMN FD 03 și mediu nutritiv pentru cultivare.
7. LOZOVAN V., FONARI M., KRAVȚOV V., SIMINEL N., **COROPCEANU E.**, KULIKOVA O., COSTRIUCOVA N. Polimer coordinativ unidimensional al cadmiului(II) în baza liganzilor 1,2-bis(piridin-4-ilmetilen)hidrazină și acid 2-aminobenzoic, care manifestă capacitate de schimb de solvenți și activitate fotoluminescentă. Brevet de invenție MD 4776 B1. 2021.

Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute în anul 2021

(premier, medalii, titluri, alte aprecieri).

1. **BULHAC, Ion**, ȘTEFÎRȚĂ, Anastasia, BRÎNZĂ, Lilia, ZUBAREVA, Vera. Compoziție cu proprietăți antioxidante pentru plante agricole. **Medalie de aur**; Salonul Internațional de Invenții și Inovații "Traian Vuia", 14 octombrie 2021, Timișoara, România.
2. CILOCI, A., CLAPCO, S., TIURINA, J., DVORNINA, E., LABLIUC, S., **BULHAC, I.**, URECHE, D. Procedeu de cultivare submersă a tulpinii de funghi miceliali *RHIZOPUS ARRHZIZUS* CNMN FD 03 – PRODUCĂTOR DE LIPAZE. **Medalie de argint**; Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, ediția a XIX-a, 20-22 octombrie 2021, Cluj-Napoca, România. <https://proinvent.utcluj.ro/documente/IMBR2021.pdf>.
3. CILOCI, A., CLAPCO, S., TIURINA, J., DVORNINA, E., LABLIUC, S., **BULHAC, I.**, URECHE, D. Procedeu de cultivare a tulpinii de micromicete *Rhizopus arrhizus* CNMN FD 03 – producător de lipaze. **Medalie de bronz**; Expoziția Internațională Specializată (EIS) „INFOINVENT-2021”, ediția a XVII-a, Chișinău, Moldova, 17-20 noiembrie 2021. http://infoinvent.md/assets/files/Proces-verbal_Juriu_Infoinvent-2021_ro.pdf
4. COCU, Maria, RUDIC, Valeriu, **BULHAC, Ion**, RUDI, Ludmila, GUTIU, Victoria, CEPOI, Liliana, MISCU, Vera, CHIRIAC, Tatiana, DJUR, Svetlana, GHELBET Viorica. Compuși coordinați în baza izonicotinoilhidrazonului 1-fenil-1,3-butandionei în calitate de stimulatori ai biosintezei componentelor fenolice de către microalga *Porphyridium cruentum*. **Medalie de bronz**; Expoziția Internațională Specializată (EIS) „INFOINVENT-2021”, ediția a XVII-a, Chișinău, Moldova, 17-20 noiembrie 2021. http://infoinvent.md/assets/files/Proces-verbal_Juriu_Infoinvent-2021_ro.pdf
5. **COROPCEANU, E.**, CILOCI, A., ȘTEFÎRȚĂ, A., **BULHAC, I.** Study of useful properties of some coordination compounds containing oxime ligands. **Diplomă și Medalie de aur**; The 13th edition of EUROINVENT - European Exhibition of Creativity and Innovation, 20-22 may 2021, Iași, România.
6. DANILESCU, O., **BULHAC, I.**, COCU, M., BOUROȘ, P., CILOCI, A., CLAPCO, S., LABLIUC, S., MATROI, A. Nitratul de 2,6-diacetilpiridin-bis(picolinoilhidrazon)-bis(aqua)fer(III)-hidrat(1/2,5) cu proprietăți stimulante asupra sintezei lipazelor extracelulare pentru tulpina fungică *Rhizopus arrhizus* CNMN FD 03 și mediul nutritiv pentru cultivare. **Diplomă și Medalie de aur**; The 13th edition of EUROINVENT - European Exhibition of Creativity and Innovation, 20-22 may 2021, Iași, România.
7. DANILESCU, O., **BULHAC, I.**, COCU, M., BOUROȘ, P., CILOCI, A., CLAPCO, S., LABLIUC, S., MATROI, A. Nitratul de 2,6-diacetilpiridin-bis(picolinoilhidrazon)-bis(aqua)fer(III)-hidrat(1/2,5) cu proprietăți stimulante asupra sintezei lipazelor extracelulare pentru tulpina fungică *Rhizopus arrhizus* CNMN FD 03 și mediul nutritiv pentru cultivare. **Diplomă de Excelență și Medalie de argint**; The XXV-th International Exhibition of Inventions INVENTICA-2021, 23-25 iunie 2021, Iași, România.
8. DANILESCU, Olga, BOUROȘ, Pavlina, PETUHOV, Oleg, **BULHAC, Ion**, ȘOVA, Sergiu. Polimer coordonat 2,6-diacetilpiridin-bis(izonicotinoilhidrazonato)(2-) cobalt(II) – apă (1/5,75). **Medalie de argint**; Expoziția Internațională Specializată (EIS) „INFOINVENT-2021”, ediția a XVII-a, Chișinău, Moldova, 17-20 noiembrie 2021. http://infoinvent.md/assets/files/Proces-verbal_Juriu_Infoinvent-2021_ro.pdf
9. URECHE, Dumitru, **BULHAC, Ion**, BOUROȘ, Pavlina, ROȘCA, Daniel, LUPAȘCU, Lucian, VEVERIȚĂ, Anastasia. Ciclul de invenții „Compuși oximici cu activitate

- antibacteriană și antifungică, **Medalie de aur**; Expoziția Internațională Specializată (EIS) „INFOINVENT-2021”, ediția a XVII-a, Chișinău, Moldova, 17-20 noiembrie 2021. http://infoinvent.md/assets/files/Proces-verbal_Juriu_Infoinvent-2021_ro.pdf
10. URECHE, Dumitru, **BULHAC, Ion**, ROSHCA, Daniel, BOUROSH, Pavlina, LUPASHCU, Lucian. The bis-(n,n¹-bis(4-tolyl)diaminogloxim)-4methylanylin-trihidrate for uze as antibacterial remrdy in agriculture. **Medalie de aur**; Salonul Internațional de Invenții și Inovații “Traian Vuia“ 14 octombrie 2021, Timișoara, România.
 11. VERLAN, V.; BORDIAN, O.; IOVU, M.; CULEAC, I.; ZUBAREVA, V.; **BULHAC, I.**; MOISE, C. .; ENACHESCU, M.. The luminescent composite based on the binuclear coordination of Eu(III) and polymer. **Diplomă și Medalie de aur**; The 13th edition of EUROINVENT - European Exhibition of Creativity and Innovation, 20-22 may 2021, Iași, România.
 12. VITIU, A., CHIȘCA, D., GORINCIOI, E., **COROPCEANU, E.**, BOUROȘ, P.; Zinc coordination compound with antifungal and antibacterial activity **Medalie de aur**; The 13th edition of EUROINVENT - European Exhibition of Creativity and Innovation, 20-22 may 2021, Iași, România.

Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute în anul 2022

(premiu, medalii, titluri, alte aprecieri).

1. LOZOVAN, V., FONARI, M., KRAVTOV, V., SIMINEL, N., **COROPCEANU, E.**, KULIKOVA, O., COSTRIUCOVA, N. Polimer coordinative unidimensional al cadmiului(II) în baza liganzilor 1,2-bis(piridin-4-ilmetilen)hidrazină și acid 2-aminobenzoic, care manifestă activitate activitate fotoluminescentă și capacitate de schimb a moleculelor de solvent. Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia”, Timișoara, România, 8-10 octombrie 2022. **Medalie de aur.**
2. **BULHAC, I.**, URECHE, D., BOUROȘ, P., COCU, M., CILOCI, A., CONDRUC, V., DVORNINA, E. Tris(2,6-dimetil piridincarboxilat-1kONO-di-μ-(izotiocianato-1,2kN)-(diizotiocianato-2kN)bariu(II)cobalt(II) cu proprietăți de biostimulator al sintezei principiilor bioactive la fungi. **Medalie de bronz.** The 14th edition of EUROINVENT - European Exhibition of Creativity and Innovation, 26-28 may 2022, Iași, România.
3. **BULHAC, I.**, URECHE, D., BOUROSH, P., COCU, M., CILOCI, A., CONDRUC, V., DVORNINA, E. Tris(2,6-dimetilpiridinecarboxylate-1KONO)-di-M-(izothiocyanato-1,2KN)-(diizothiocyanato-2KN)barium(II)cobalt(II) with biostimulatory properties of the synthesis of bioactive principles on fungi. **Diplomă de Excelență și Medalie de argint.** Salonul Internațional de Invenții și Inovații “Traian Vuia”, 3-10 octombrie 2022, Timișoara, România.
4. CILOCI, A., **BULHAC, I.**, CLAPCO, S., DANILESCU, O., DVORNINA, E., LABLIUC, S., MATROI, A., URECHE, D. Procedeu de cultivare submersă a tulpinii de fungi *Rhizopus arrhizus* CNMN FD 03, producătoare de lipaze. **Medalie de Aur.** *Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, Cluj-Napoca, 26-28 octombrie 2022.*
5. CILOCI, A., CLAPCO, S., TIURINA, J., DVORNINA, E., LABLIUC, S., **BULHAC, I.**, URECHE, D. Method of submerged cultivation of fungal strain *Rhizopus arrhizus* CNMN FD 03 producer of lipases. **Medalie de Aur. Diplomă de Excelență.** Salonul Internațional ”The 26-th International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2022”, Iași, Romania.
6. CILOCI, A., CLAPCO, S., TIURINA, J., DVORNINA, E., LABLIUC, S., **BULHAC, I.**, URECHE, D. Metodă de cultivare submersă a tulpinii de fungi *Rhizopus arrhizus* CNMN FD

- 03 producător de lipaze. **Medalie de Argint**. Salonul Internațional de Invenții și Inovații "TRAIAN VUIA", Timișoara, Romania.
7. **COROPCEANU, E., BULHAC, I.** Elaborarea noilor materiale multifuncționale și tehnologii eficiente pentru agricultură, medicină, tehnică și sistemul educațional în baza complexilor metalelor și d cu liganzi polidentati (ANCD 20.80009.5007.28). **Medalie de argint**. Salonul Internațional de Invenții și Inovații "TRAIAN VUIA" Timișoara, ediția a VIII-a, 8-10 octombrie 2022, Timișoara, România.
 8. **COROPCEANU, E., DESEATNIC-CILOCI, A., BULHAC, I., CLAPCO, S.** Biotehnologii eficiente de stimulare a activității fiziologice unor micromicete utilizate în industria alimentară. **Medalie de aur**. Salonul Internațional de Invenții și Inovații "TRAIAN VUIA" Timișoara, ediția a VIII-a, 8-10 octombrie 2022, Timișoara, România.
 9. **COROPCEANU, E., PARȘUTIN, V., COVALI, A., BOLOGA, O., BULHAC, I., CROITOR, L., FONARI, M.** Soluții în baza compușilor coordinați pentru inhibarea procesului de coroziune a oțelurilor în apă. **Medalie de aur**. Salonul Internațional de Invenții și Inovații "TRAIAN VUIA" Timișoara, ediția a VIII-a, 8-10 octombrie 2022, Timișoara, România.
 10. **DANILESCU, O., BULHAC, I., COCU, M., BOUROȘ, P., CILOCI, A., CLAPCO, S., LABLIUC, S., MATROI A.** Nitrat de 2,6-diacetilpiridin-bis(picolinoilhidrazon)-bis(Acu)fier(III)-hidrat(1/2,5 cu proprietăți de stimulator al sintezei lipazelor exocelulare pentru tulpina de fungi *Rhizopus arrhizus* CNMN FD 03 și mediu nutritiv pentru cultivare. **Medalie de aur**. Salonul Internațional de Invenții și Inovații "Traian Vuia", 3-10 octombrie 2022, Timișoara, România.
 11. **ȘTEFÎRȚĂ, A., BULHAC, I., BRÎNZĂ, L., VOLOȘCIUC, L., ZUBAREVA, V.** Procedeu de cultivare a plantelor de cultură. **Medalie de aur**. Salonul Internațional de Invenții și Inovații "TRAIAN VUIA" Timișoara, ediția a VIII-a, 8-10 octombrie 2022, Timișoara, România.
 12. **BULHAC, I.** Special Award, The National Institute for Research & Development in Chemistry and Petrochemistry ICECHIM. "TRAIAN VUIA" International Exhibition of Inventions and Innovations 8th edition, October 8-10, Timișoara, Romania, 10.10.2022
 13. **BULHAC, I., URECHE, D., BOUROȘ, P., COCU, M., CILOCI, A., CONDRUC, V., DVORNINA, E.** Tris(2,6-dimetilpiridinecarboxylate-1KONO)-di-M-(izothiocyanato-1,2KN)-(diizothiocyanato-2KN)barium(II)cobalt(II) with biostimulatory properties of the synthesis of bioactive principles on fungi. Diploma de Excelență, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, 10.10.2022.
 14. Ciloci A., Clapco S., Tiurina J., Dvornina E., Labliuc S., **Bulhac I.**, Ureche D. Method of submerged cultivation of fungal strain *Rhizopus arrhizus* CNMN FD 03 producer of lipases, Moldova for outstanding results in the field of medical bioengineering, EXCELLENCE AWARD. "Grigore T. Popa" University of Medicine and Pharmacy, Iași, România.