

Dr. Biol. Iuliana Răut

Cercetător Stiințific gr. III în Biologie, Echipa 6. Biotehnologii & Bioanalize

Studii:

- Universitatea București – Facultatea de Biologie (2001-2005)
- Master în Biologie Medicală, Universitatea București – Facultatea de Biologie (2005-2007)
- Doctorat în Biologie (2016)
- Stagiul de cercetare de 3 luni (aprilie – iunie 2013) la Institutul CSIC-CEBAS, din Murcia, Spania, în cadrul programului COST Action.

Domenii de expertiză: biologie, microbiologie, biotehnologie, protecția mediului

Domenii de cercetare

- **Microbiologie** - microbiologie aplicată; izolare și identificare microorganisme; întreținere colecție de microorganisme; testare activitate antimicrobiană; antagonism microbial; determinarea încărcăturii microbiene a unor produse; determinarea activității fungicide a unor substanțe dezinfectante.
- **Biotehnologie** - protecția și bioremedierea mediului; studii de biodegradare (substraturi organice și anorganice); biocontrolul infecțiilor fungice la plante.

Activitate de cercetare

- autor / co-autor la 13 articole ISI și 11 articole non ISI publicate în jurnale de specialitate
- participarea ca membru în echipa de lucru a 14 proiecte de cercetare
- participarea la manifestări științifice naționale și internaționale
- co-autor la 18 cereri de brevet OSIM
- co-autor la 3 brevete OSIM
- co-autor la 3 cereri de brevet European.
- co-autor la un brevet European
- autor la 3 cereri de brevet OSIM

Publicații (listă selectivă):

Articole:

- Bădăceanu C., Missir A., Chifiriuc C., Drăcea O., Răut I., Larion C., Ditu L., Mihăescu G., 2010. Antimicrobial activity of some new 2-thiophene carboxylic acid thiourea derivatives. *Rom. Biotechnol. Lett.* 15(5): 5545-5551.
- L. Jecu, A. Gheorghe, A. Rosu, I. Răut, E. Grosu, M. Ghiurea, 2010. Ability of fungal strains to degrade PVA based materials, *J. Polym. Environ.* (Springer), 18, 284-290.
- A. Stoica-Guzun, L. Jecu, A. Gheorghe, I. Răut, M. Stroescu, M. Ghiurea, M. Danila, I. Jipa and V. Fruth, 2011. Biodegradation of poly(vinyl alcohol) and bacterial cellulose composites by *Aspergillus niger*, *J. Polym. Environ.* (Springer), 19, 69-79.
- L. Jecu, E. Grosu, I. Răut, M. Calin, A. Musuc, G. Vlad, 2012. Biodegradation of poly(hydroxybutyrate)/poly(vinyl alcohol) blends by filamentous fungi, *Environ. Eng. Manag. J.* (IF 1.435), 12, (2) 265-270.
- I. Răut, M. Constantin, G. Vasilescu, L. Jecu, T. Sesan, 2012. Screening of antagonistic *Trichoderma* for biocontrol activities on phytopathogens. Scientific Bulletin Series F. Biotechnologies, volume XVI, 63-66.
- Răut I., Călin M., Vasilescu G., Arsene M., Jecu L., Șesan Tatiana E., 2013. Optimization of *Trichoderma* strain cultivation for biocontrol activity. *Scientific Bulletin, Series F. Biotechnologies*, vol XVII: 154-159.
- Răut I., Călin M., Oancea F., Arsene M. L., Jecu L., 2013. Isolation and identification of microbial strains involved in industrial systems materials corrosion in aquatic environment. *Revue Roumaine de Chimie*, 58(1): 59-64. Impact Factor: 0,393.

- Răut I., Călin M., Lazăroaie MM, Roșeanu A, Badea-Doni M, Oancea F, Jecu L, 2014. Inhibition of toxigenic *Aspergillus niger* by microbial metabolites. *Rev. Chim.*, (IF 0.8), 65(7): 779-783.
- Răut I., Călin M., Vasilescu G., Badea Doni M., Jecu L., Șesan Tatiana E., 2014. Effect of non volatile compounds of *Trichoderma* spp. against *Fusarium graminearum*, *Rhizoctonia solani* and *Pythium ultimum*. *Scientific Bulletin, Series F. Biotechnologies*, vol XVIII: 178-181.
- Răut I., Badea-Doni M., Călin M., Oancea F., Vasilescu G., Șesan Tatiana E., Jecu L., 2014. Effect of Volatile and Non-Volatile Metabolites from *Trichoderma* spp. against Important Phytopathogens. *Rev. Chim.*, (IF 0.8), 65(11): 1285-1288.
- Răut I., Oancea F., Șesan T. E., Jecu L., Arsene M. L., Badea-Doni M., Vasilescu G., 2015. *Trichoderma asperellum* Td36 – Versatile strain for treatment of high residue agricultural systems and nutraceutical crops, 2015. Abstract published in *Journal of Biotechnology*. (IF: 3.34), 208: S62.
- Stan A., Munteanu C. Musuc A. M., Birjega R., Ene R., Ianculescu A., Răut I., Jecu L., Badea Doni M., Anghel E., Carp O., 2015. A general, eco-friendly synthesis procedure of self-assembled ZnO-based materials with multifunctional properties. *Dalton Trans.*, (IF 4.197), 44: 7844-7853.
- Atkinson I., Anghel E.M., Predoana L., Mocioiu O.C., Jecu L., Răut I., Munteanu C., Culita D., Zaharescu M., 2016. Influence of ZnO addition on the structural, *in vitro* behavior and antimicrobial activity of sol-gel derived CaO-P2O5-SiO2 bioactive glasses. *Ceramics International*. (IF 2.75), 42: 3033–3045.
- Răut I., Șesan TE, Macias R., Badea-Doni M, Oancea F, Călin M., Arsene ML, Vasilescu G, Jecu L, 2016. Study on the effectiveness of antagonistic *Trichoderma* spp. on the growth of some vegetables under laboratory and greenhouse conditions. *Rev Chim.* (IF 0.95), 67(8): 1504-1507.
- Ros M., Răut I., Santisima-Trinidad A.B., Pascual J.A., 2017. Relationship of microbial communities and suppressiveness of *Trichoderma* fortified composts for pepper seedlings infected by *Phytophthora nicotianae*. *Plos One*. (IF 4.4), 12(3): e0174069. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174069>.

Capitole de carte:

- Doncea S., Ion R., Răut I., 2016. Antimicrobial activity of hydroxyapatite nanoparticles on contaminated old book papers. Publisher Verlag Berger, Horn/Wien.
- Răut I., Șesan T.E., Arsene M.L.*, Badea-Doni M., Jecu L., Călin M., Vasilescu G., Oancea F. Publisher University of Bucharest. (*trimis spre publicare*)
- Arsene M.L., Badea-Doni M., Jecu Luiza*, Răut I., Călin M., Chemical structure of secondary metabolites from *Trichoderma*, in: *Trichoderma spp. – applications in agriculture and horticulture-*, Editura Universității din București (*trimis spre publicare*).
- Arsene M.L.*, Jecu L., Badea-Doni M., Răut I., Oancea F., Călin M. Bioactivity and biological role of secondary metabolites produced by *Trichoderma* spp., in: *Trichoderma spp. – applications in agriculture and horticulture-*, Editura Universității din București (*trimis spre publicare*).

Activități suplimentare

- **Premiu special** la International Symposium PRIOCHEM, 11th, 29-30 October 2015, Bucharest, pentru lucrarea Inhibition of the pathogenic strain *Pythium ultimum* under laboratory and greenhouse condition, autori: I Răut, R Macias, F Oancea, G Vasilescu, M Badea-Doni, ML Arsene, TE Șesan Tatiana Eugenia, L Jecu.
- **Premiu CNCSIS** pentru articol publicat în *J. Polym. Environ*, 2010, 18, 284-290;
- **Premiu CNCSIS** pentru articol publicat în *Dalton Transactions*, 2015, 44, 7844 – 7853.

Membru al unor organizații științifice naționale și internaționale

- **Societatea de Fitopatologie din Canada**

Dr. Iuliana Răut