

## MEMORIU ȘTIINȚIFIC

### Studii de doctorat

Perioada: 2021-2026

Conducător științific: CS I Dr. Habil. Fierăscu Radu Claudiu

Domeniu: Inginerie Chimică

Titlul tezei de doctorat: Dezvoltarea de noi secvențe de fertilizare pentru creșterea calitativă și cantitativă a producției genotipurilor de viță-de-vie, în contextul schimbărilor climatice actuale ale arealului viticol Ștefănești – Argeș

### Activitate științifică

#### Lista de lucrări științifice (articole în reviste sau volume)

1. Baroi AM, Popitiu M, Fierascu I, **Sardarescu ID**, Fierascu RC, „*Grapevine Wastes: A Rich Source of Antioxidants and Other Biologically Active Compounds*”, Antioxidants, nr. 11(2), 2022;
2. Vizitiu DE, **Sardarescu DI**, Fierascu I, Fierascu RC, Soare LC, Ungureanu C, Buciumeanu EC, Guta IC, Pandelea LM, „*Grapevine Plants Management Using Natural Extracts and Phytosynthesized Silver Nanoparticles*”, Materials, nr. 15, 2022;
3. Vizitiu DE, **Sardarescu ID**, Buciumeanu EC, Guta IC, Dinca L, Balacenoiu F, Toma D, Crisan V, Din A, „*The Influence of Groves on Aboveground Arthropod Diversity and Evolution in a Vineyard in Southern Romania*”, Sustainability, nr. 15, 2023;
4. Vizitiu DE, **Sardarescu ID**, Din A, Fierascu I, Fierascu RC, Ungureanu C, Soare LC, „*Evaluarea potențialului antifungic și biofertilizator al extractelor vegetale și amestecurilor nanostructurate asupra unor genotipuri de viță-de-vie*”, Hortus, nr. 17, 2023;
5. Baroi AM, , Vlaicu A, Enascuta CE, Fistos T, Matei RI, Fierascu RC, Fierascu I, „*Green Approach to Synthesis of Silver and Gold Nanoparticles from Shoots and Pomace Waste Extracts*”, Proceedings, nr. 90(1), 2023;
6. **Toma (Sardarescu) DI**, Baroi AM, Din A, Vizitiu DE, Fierascu I, Fierascu RC, „*Grapevine plant waste utilization in nanotechnology*”, AgroLife Scientific Journal, nr. 13(1), 2024;
7. Lupuliasa AI, Baroi AM, Avramescu SM, Vasile BS, Prisada RM, Fierascu RC, Fierascu I, **Sardarescu DI**, Ripszky Totan A, Voicu-Balasea B, Pituru SM, Popa L, Ghica MV, Pirvu-Dinu CE, „*Application of Common Culinary Herbs for the Development of Bioactive Materials*”, Plants, nr. 13(7), 2024;
8. Baroi AM, Fierascu I, Ghizdareanu AI, Trica B, Fistos T, Matei RI, Fierascu RC, Firinca C, **Sardarescu ID**, Avramescu SM, „*Green Approach for Synthesis of Silver Nanoparticles with Antimicrobial and Antioxidant Properties from Grapevine Waste Extracts*”, International Journal of Molecular Sciences, nr. 25(8), 2024;
9. **Toma (Sardarescu) DI**, Din A, Vizitiu DE, Baroi AM, Fierascu I, Fierascu RC, „*Phytopathogenic fungi control through the use of extracts derived from grapevine wastes*”, U.P.B. Sci. Bull., Series B, nr. 86(4), 2024;
10. **Toma DI**, Manaila-Maximean D, Fierascu I, Baroi AM, Matei RI, Fistos T, Chican IE, Fierascu RC, „*Applications of Natural Polymers in the Grapevine Industry: Plant Protection and Value-Added Utilization of Waste*”, Polymers, nr. 1, 2025;
11. Anuta V, Blidaru A, Dinu-Pîrvu CE, Fierascu RC, Fierascu I, **Toma DI**, Popa L, Ghica MV, Prisada RM, „*Metal-Based Nanoparticles with Biostimulatory Effects: Harnessing Nanotechnology for Enhanced Agricultural Sustainability*”, Materials, nr. 18, 2025;

**IOSUD-UNSTPB****Școala Doctorală Inginerie Chimică și Biotehnologii****B. Participări la conferințe/workshop-uri**

1. Conferința, locația, data;
1. NanoBioMat - Summer edition "Applications of Chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering", online, 23.26.2022
2. NanoBioMat - Winter edition "Applications of Chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering", online, 24.11.2022
3. The International „Symposium Priorities of chemistry for a sustainable development„ PRIOCHEM XIXth Edition, online, 12.10.2023
4. NanoBioMat - Summer edition "Applications of Chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering", online, 29.26.2023
5. NanoBioMat - Winter edition "Applications of Chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering", online, 22.11.2023
6. NanoBioMat - Summer edition "Applications of Chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering", online, 20.06.2024
7. NanoBioMat - Winter edition "Applications of Chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering", online, 27.11.2025

**C. Proiecte de cercetare științifică**

1. Denumirea proiectului: ADER 7.1.4 – „Evaluarea vulnerabilității ecosistemului viticol la impactul dăunător al organismelor concurente și antagonice, în vederea elaborării și implementării unor noi tehnologii de control fitosanitar adaptate factorilor de stres biotici și abiotici cu impact redus asupra mediului”

Perioada proiectului: 2018 – 2022

Poziția în echipă: doctorand/ membru în echipa de cercetare

Perioada activității: 2022

2. Denumirea proiectului: PED 445 – P2 „Managementul patogenului *Uncinula necator* utilizând sisteme informatice geografice”

Perioada proiectului: 2020 – 2022 Poziția în echipă: doctorand/ membru în echipa de cercetare

Perioada activității: 2022

3. Denumirea proiectului: Program Nucleu 23.41 (SORTBIOTEHNOHORT) - Proiect 01.02 „Perfecționarea tehnologiei de înmulțire in vitro a speciei *Lonicera caerulea*, plantă cu potențial nutraceutic ridicat”

Perioada proiectului: 2023-2026

Poziția în echipă: doctorand/ membru în echipa de cercetare

Perioada activității: 2023

4. Denumirea proiectului: Program Nucleu 23.41 (SORTBIOTEHNOHORT) - Proiect 01.03 „Tehnologii modernizate de producere a materialului săditor Certificat la noile soiuri de viță-de-vie pentru masă, brevete la INCDBH Ștefănești”

Perioada proiectului: 2023-2026

Poziția în echipă: doctorand/ membru în echipa de cercetare

Perioada activității: 2023

5. Denumirea proiectului: Program Nucleu 23.41 (SORTBIOTEHNOHORT) – Proiect 01.04 „Biotehnologii de vinificare îmbunătățite prin explorarea biodiversității levurilor din arealul viticol Ștefănești”

Perioada proiectului: 2023-2026

Poziția în echipă: doctorand/ membru în echipa de cercetare

Perioada activității: 2023

## IOSUD-UNSTPB

## Școala Doctorală Inginerie Chimică și Biotehnologii

6. Denumirea proiectului: Nucleu 23.41 (SORTBIOTEHNOHORT) - Proiect 01.05 „Caracterizarea ampelografică, evaluarea potențialului agrobiologic și tehnologic a unor soiuri vechi de viță-de-vie din Colecția de germoplasma a I.N.C.D.B.H. Ștefănești în vederea valorificării acestora în Programul de ameliorare național”

Perioada proiectului: 2023-2026

Poziția în echipă: doctorand/ membru în echipa de cercetare

Perioada activității: 2023

7. Denumirea proiectului: Nucleu 23.41 (SORTBIOTEHNOHORT) - Proiect 01.01 „Procedeu de eliminare a Grapevine Pinot gris virus în condiții de eficiență economică în vederea creșterii valorii biologice a materialului de înmulțire viticol”

Perioada proiectului: 2024-2026

Poziția în echipă: doctorand/ membru în echipa de cercetare

Perioada activității: 2024

8. Denumirea proiectului: ADER 6.3.9 „Zonarea soiurilor pentru struguri de masă, în contextul schimbărilor climatice”

Perioada proiectului: 2023-2026

Poziția în echipă: doctorand/ membru în echipa de cercetare

Perioada activității: 2023-2024

Student-doctorand

Toma (căs. Sărdărescu) Ionela-Daniela