

INFORMAȚII PERSONALE

DORDAI Marius Lucian

UEFISCDI ID (UEF-iD): U-1700-038K- 5842, <https://www.brainmap.ro/lucian-dordai>

Sexul masculin | Data nașterii 30/11/1988 | Naționalitatea Română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2024-prezent

Cercetător științific, CS II

INCDO-INOE 2000, filiala Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică, ICIA Cluj-Napoca, str. Donath, nr. 67, 400293, <https://icia.ro/>Departamentul Cercetare-Dezvoltare

- monitorizarea continuă a calității aerului, apei și solului prin utilizarea de tehnologii moderne de analiză
- dezvoltarea unor metode predictive pentru evaluarea riscurilor de poluare în zone urbane și industriale
- cercetări privind utilizarea materialelor ecologice pentru absorbția poluanților atmosferici
- studii privind adaptarea tehnologiilor tradiționale la cerințele moderne de sustenabilitate
- elaborarea de tehnologii avansate pentru aplicarea eficientă a îngrășămintelor foliare și biopesticidelor, în conformitate cu principiile agriculturii ecologice.
- colaborarea interdisciplinară pentru integrarea inovațiilor în procesele de monitorizare a mediului și în agricultură.
- studiul interacțiunii între poluanți chimici și microorganisme în soluri agricole

Laboratorul de Analize de Mediu

- implementarea de metode precise pentru determinarea nivelului de zgomot în mediul ambiant, cu scopul de a monitoriza poluarea fonică
- monitorizarea calității aerului prin măsurători periodice ale concentrațiilor de oxizi de azot (NOx), dioxid de sulf (SO₂) și compuși organici volatili (COV)
- realizarea determinărilor gravimetrice pentru evaluarea pulberilor sedimentabile, pulberilor în suspensie, precum și a fracțiilor masice de PM10 și PM2.5 din particulele în suspensie, în conformitate cu standardele naționale și europene
- elaborarea de rapoarte de analiză detaliate, incluzând interpretarea datelor și recomandări privind măsurile de remediere.
- participarea la programe de intercomparare pentru evaluarea performanței metodelor analitice utilizate în laborator.

2021 - 2024

Cercetător științific, CS III

INCDO-INOE 2000, filiala Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică, ICIA Cluj-Napoca, str. Donath, nr. 67, 400293, <https://icia.ro/>Departamentul Cercetare-Dezvoltare

- dezvoltare, optimizare, validare și implementare a unor metode analitice pentru determinarea calității factorilor de mediu
- dezvoltarea unor metode de valorificare superioară a tufurilor vulcanice zeolitice în agricultura ecologică
- dezvoltarea unor metode privind aplicarea îngrășămintelor foliare și biopesticidelor utilizate în agricultura ecologică
- dezvoltarea unor tehnici analitice pentru prelevarea probelor de apă, aer, sol
- dezvoltarea unor tehnici de determinare a nivelului de zgomot din mediul ambiant.
- dezvoltarea unor metode de prelucrări preliminare a probelor de apă, aer, sol
- dezvoltarea unor tehnici analitice de certificare a calității biocombustibililor
- dezvoltarea unor metode de prelevare a probelor de aer la coșuri industriale în acord cu normele europene

Laboratorul de Analize de Mediu

- determinarea pulberilor sedimentabile, pulberilor în suspensie, fracției masice de PM10 sau PM2.5 a particulelor în suspensie prin metode gravimetrice.
- determinare capacitate antioxidantă din produsele vegetale
- determinare PAH-uri din probele de aer
- determinare micotoxine din alimente de origine vegetală și animală

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare-Dezvoltare

2018 - 2021 Cercetător științific, CS

INCDO-INOE 2000, filiala Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică, ICIA Cluj-Napoca, str. Donath, nr. 67, 400293, <https://icia.ro/>

Departamentul Cercetare-Dezvoltare

- dezvoltare, optimizare, validare și implementare a unor metode analitice pentru determinarea calității factorilor de mediu
- dezvoltarea unor tehnici analitice pentru prelevarea probelor de apă, aer, sol
- dezvoltarea unor tehnici de determinare a nivelului de zgomot din mediul ambiant.
- dezvoltarea unor metode de prelucrări preliminare a probelor de apă, aer, sol
- dezvoltarea unor metode de determinare a capacității antioxidante din *Daucus Carota* (morcovi)
- dezvoltarea unor metode de determinare a conținutului de metale grele din *Daucus Carota* (morcovi).
- dezvoltarea unor metode de determinare a conținutului de elemente minerale din *Daucus Carota* (morcovi)
- dezvoltarea unor metode de determinare a consumului de apă și coeficientului de valorificare al apei din *Daucus Carota* (morcovi)
- dezvoltarea unor metode de determinare a particulelor în suspensie din atmosfera.

Laboratorul de Analize de Mediu

- determinarea pulberilor sedimentabile, pulberilor în suspensie, fracției masice de PM10 sau PM2.5 a particulelor în suspensie prin metode gravimetrice.
- determinare capacitate antioxidantă din produsele vegetale
- determinare PAH-uri din probele de aer
- determinare micotoxine din alimente de origine vegetală și animală.

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare-Dezvoltare

2015 – 2018

Asistent cercetare științifică, ACS

INCDO-INOE 2000, filiala Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică, ICIA Cluj-Napoca, str. Donath, nr. 67, 400293, <https://icia.ro/>

Departamentul Cercetare-Dezvoltare

- analiza statistică a probelor de emisii de la coșurile industriale
- dezvoltarea unor metode de măsurare a cifrei octanice a bioetanolului obținut din coarde de viță de vie.
- dezvoltarea și validarea unor metode de analiză noi
- implementarea și elaborarea unor tehnologii de laborator pentru obținerea biocombustibililor din surse regenerabile
- dezvoltarea unor metode de valorificare superioară a deșeurilor vegetale din agricultura.

Laboratorul de Analize de Mediu

- determinarea pulberilor sedimentabile, pulberilor în suspensie, fracției masice de PM10 sau PM2.5 a particulelor în suspensie prin metode gravimetrice.
- determinare capacitate antioxidantă din produsele vegetale
- determinare PAH-uri din probele de aer
- determinare micotoxine din alimente de origine vegetală și animală.

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare-Dezvoltare

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

10.2015 – 04.2020

Diplomă de doctor în Agronomie

Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, str. Calea Mănăștur nr 3-5, 400372, Cluj-Napoca, Romania

Teza de doctorat: "Îmbunătățirea caracteristicilor de aliment funcțional ale unor soiuri de morcovi prin influența irigației și fertilizării cu zeoliți naturali", conducător științific Prof. univ. dr. Emil LUCA

- dezvoltarea unor metode de determinare a consumului de apă și coeficientului de valorificare al apei din *Daucus Carota* (morcovi)
- dezvoltarea unor metode privind influența fertilizării și irigării asupra caracteristicilor de aliment funcțional al *Daucus Carota* (morcovi)
- dezvoltarea unor metode noi privind influența unor elemente de tehnologie asupra producției de *Daucus Carota* (morcovi)

2011 - 2013 Diplomă de master – Siguranța Alimentară și Protecția Consumatorului

Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, str. Calea Mănăștur nr 3-5, 400372, Cluj-Napoca, Romania

Lucrare de Disertație: Calitatea și siguranța produselor pe bază de soia

- Biosecuritatea alimentară și sistemul european de alertă rapidă
- Integrarea sistemului ISO 9000 cu HACCP în industria alimentară
- Agroecosistemele și producția alimentară
- Contaminanții alimentari și siguranța alimentelor

2007 - 2011 Diplomă de inginer- Specializarea Controlul și Expertiza Produselor Alimentare

Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, str. Calea Mănăștur nr 3-5, 400372, Cluj-Napoca, Romania

Titlul lucrării de licență: Tehnologia și controlul produselor pe bază de soia

- Sisteme de management al calității produselor alimentare
- Controlul și expertiza produselor animaliere
- Controlul calității produselor alimentare
- Legislație în industria alimentară
- Igiena societăților agro-alimentare

2003 - 2007 Diplomă de Bacalaureat

Colegiul Tehnic Energetic, Str. Nicolae Pascaly 2-4, Cluj-Napoca 400000
Profilul Tehnic Electronica Automatizari

COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă Română

Alte limbi străine cunoscute

Engleză

ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
C1	C1	B2	B2	C1

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat
Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

- spirit de echipă, cooperare
- capacitate de adaptare sporită
- capacitatea de asimilare de noi informații

Competențe organizaționale/manageriale

- promptitudine, consecvență în organizarea și planificarea obiectivelor
- capacitatea de a elabora și implementa un proiect
- capacitatea de a coordona echipe de lucru
- capacitate de a rezolva probleme

Competențe dobândite la locul de muncă

- capacitatea de a opera eficient echipamente moderne de laborator și de a realiza analize chimice complexe, respectând protocoalele de siguranță și standardele de calitate
- abilitatea de a dezvolta, valida și aplica metode specifice pentru determinarea calității factorilor de mediu (apă, aer, sol), utilizând tehnici avansate și instrumente analitice de înaltă precizie
- competența de a identifica rapid noutăți în domeniul chimiei și protecției mediului, prin accesarea literaturii științifice de specialitate, a bazelor de date și a publicațiilor recente
- capacitatea de a redacta articole științifice și rapoarte de cercetare, incluzând interpretarea rezultatelor, analiza datelor statistice și formularea de concluzii relevante pentru comunitatea academică și mediul profesional
- o bună cunoaștere a cerințelor generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări, aplicând proceduri de asigurare a calității, verificări periodice ale echipamentelor și participarea la programe de intercomparare

Competențe digitale

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator independent	Utilizator experimentat

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat

[Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare](#)

Alte competențe

- perseverență, puterea de a învăța repede lucruri noi

Permis de conducere

B

INFORMATII SUPLIMENTARE

Articole în reviste cotate ISI, conform Web of Science Core Collection

- Dorina Simedru, Anca Naghiu, Oana Cadar, **Marius Dordai**, Emil Luca, Ioan Simon, *LC-MS/MS method for determination of L- α -phosphatidylcholine from soybean*, Studia UBB Chemia, LXI, 3, TOM II, 2016 (p.407-414) **F.I: 0.244.**
- Dorina Simedru, Anca Naghiu, Oana Cadar, **Marius Dordai**, Emil Luca, Ioan Simon, *Determination of androsterone from celery by a new validated LC-MS/MS method*, Studia UBB Chemia, LXI, 3, TOM II, 2016 (p.415-422) **F.I: 0.244.**
- I. Simon, D.Simedru, **M.Dordai**, E. Luca, V.Fuss, A.Becze, *Evaluation of the antioxidant capacity and total polyphenols in different fruit teas*, Studia UBB Chemia, LXI, 3, TOM II, 2016 (p.505-514) **F.I: 0.244.**
- V.L.B. Fuss, G. Bruj, **L. Dordai**, M. Roman, O. Cadar, A. Becze, *Evaluation of the Impact of Different Natural Zeolite Treatments on the Capacity of Eliminating/Reducing Odors and Toxic Compounds*, Materials, 2021, 14(13), 3724 **F.I: 3.623.**
- Cecilia Roman, Marius Roman, **Lucian Dordai**, Eniko Kovacs, Maria-Alexandra Hoaghia, Ferenc Puskas, *Submicron Airborne Dust Particle Monitoring System*, Studia UBB Chemia, LXVI, 2, 2021 (p. 221-232), **F.I: 0.447.**
- Lucian Dordai**, Cecilia Roman, Marius Roman, Anca Naghiu, *The influence of some technological factors on the functional food characteristics of carrots in the hilly area of Transylvania*, Studia UBB Chemia, LXVI, 4, 2021 (p. 51-60), **F.I: 0.447.**
- Lucian Dordai**, Dorina Simedru, Oana Cadar, Anca Becze, *Simulated Gastrointestinal Digestion of Nutritive Raw Bars: Assessment of Nutrient Bioavailability*, Foods 2023, 12(12), 2300, **FI: 4.7**
- Lucian Dordai**, Marius Roman, Levente Levei, *Assessment of greenhouse gas (ghg) emissions associated with rapeseed farming in romania*, Studia UBB Chemia LXX, 1, 2025 (p. 133-146), **F.I: 0.5.**
- Anca Becze, Marin Senila, Lacrimioara Senila, **Lucian Dordai**, Oana Cadar, Vanda Liliana Fuss Babalau, Marius Roman, Levente Levei, Paul Uiuu, Mihai Octavian Naghiu, *Optimization of Protein Extraction from Sunflower Meal Using Taguchi Design and Regression Modeling for Human Nutrition Applications*, Foods 2025, 14 (14), 2415, **FI: 5.1**

Articole în reviste și volumele unor
manifestări științifice indexate în alte
baze de date internaționale

- A. Becze, M. Roman, C. Puia, **M. Dordai**, D. Simedru, E. Luca, *Comparative Study Regarding the Total Polyphenol Content of Some Tinctures and Oils From Romanian Market*, Agriculture-Science and Practice Journal, no 1-2 (101-102)/2017 (p.27-30).
- **Lucian Dordai**; Anca Becze; Gheorghe Stetca; Emil Luca, *The influence of washing procedure on the antioxidant capacity of Daucus carota subsp. Sativus*, Agriculture-Science and Practice Journal, no 3-4 (107-108)/2018 (p.76-79).
- **Lucian Dordai**; Anca Becze; Maria-Alexandra Hoaghia; Emil Luca, *Influence of irrigation, fertilization and cultivar on the carrot production from 2016 to 2018*, Agriculture-Science and Practice Journal, no 1-2 (109-110)/2019 (p.43-47).
- **Lucian Dordai**, M. Naghiu, *UHPLC method for the quantification of β -sitosterol from walnuts*, Agriculture-Science and Practice Journal, vol.120, no.3-4, 2021.
- **Lucian Dordai**, *Quantitative analysis of vitamins B1, B2, B3, B6 a by the UHPLC method in vegetables*, Agriculture-Science and Practice Journal, vol.124, no.2-4,2022.
- **Lucian Dordai**, *The effect of zeolites on the transfer of heavy metals from soil to mint*, Agriculture-Science and Practice Journal, vol.124, no.2-4,2022.
- L. Senila, E. Kovacs, D. Scurtu, **L. Dordai**, C. Roman, *Lignocellulosic biomass -new resources for biopolymer production*, Proceedings of International Conference on Hydraulics, pneumatics, sealing elements, tools, precision mechanics, specific electronic equipment & mechatronics-Hervex,p.258-264, 2022.
- **Lucian Dordai**, *A fast HPLC method for the determination of beta-carotene and lycopene from Daucus carota*, Natural Resources and Sustainable Development, vol.13, no 1,195-202, 2023.
- **Lucian Dordai**, Roman Marius, *Optimizing potato production through integrated management of irrigation, fertilization, and cultivar selection*, Agriculture-Science and Practice Journal, vol.127, no.1-2,2023.
- **Lucian Dordai**, Roman Marius, *Romanian Zeolites for Sustainable Agriculture: Enhancing Vegetable Growth and Nutrient Efficiency*, Agriculture-Science and Practice Journal, vol.127, no.1-2,2023.
- George Iacob, Liviu Ioan Buzila, **Lucian Dordai**, *Geomorphological, hydrogeological and groundwater quality analysis in karst systems of the Central-western part of metaliferi mountains*, Analele Universității din Oradea, Seria Geografie, XXXIII, no. 2/2023, pp. 93-108.

Cărți publicate

Membru în echipa unor proiecte
câștigate prin competiție națională

- **Dordai Lucian**, Emil Luca, Cecilia Roman, Anca Becze, *Cultura irigată a morcovului în zona colinară a Transilvaniei*, editura Alma Mater, Cluj-Napoca, 2019, ISBN: 978-606-504-221-6.
- Metode moderne optospectrale, avansate destinate evaluării contaminării culturilor agricole și propagării acestora în produse finale, Contract de finanțare nr. PN 09-27.01.06, Cod Proiect PN 09 27/2009/OPTRONICA III (2015-2015).
- Transferul contaminanților antropici în lanțul trofic, determinați prin metode optospectrale. Determinarea coeficienților de transfer, Contract de finanțare Contractul nr.: PN 1640/2016/OPTRONICAIV, Cod proiect PN nr. 16.40.02.01 Program Nucleu (9.03.2016 -10.12.2017)
- Modernizarea liniei de sortare la Centrul Agro Transilvania Cluj, prin extinderea capacității de sortare a legumelor și fructelor, CALIPSO, Contract de finanțare nr. 9BG/2016, Cod Proiect PN-III-CERC-CO-BG-2016 (2016-2018).
- Evaluarea riscului asupra sănătății umane asociat unor contaminanți din produse alimentare locale de origine vegetală și animală (CONTALI). Contract 22BM/2016, P3 Programul Cooperare europeană și internațională, Subprogramul 3.1. Bilateral/multilateral, Proiect de mobilități, Cooperare bilaterală România-Moldova (09.2016-10.2018).
- Realizarea transferului de cunoștințe acumulate și tehnologii dezvoltate de INCDO-INOE 2000, Filiala ICIA în domeniul Materiale pentru implementarea lor la întreprinderi din România (TREND). Contract 7/01.09.2016 Programul Operațional Competitivitate (POC), AXA PRIORITARĂ 1 – CERCETARE, DEZVOLTARE TEHNOLOGICĂ ȘI INOVARE (CDI) ÎN SPRIJINUL COMPETITIVITĂȚII ECONOMICE ȘI DEZVOLTĂRII AFACERILOR, ACȚIUNE 1.2.3 Parteneriate pentru transfer de cunoștințe (01.09.2016-31.08.2022)
- Evaluarea caracteristicilor porumbului cultivat folosind fertilizarea organică cu dejecții de la ferme de porcine în comparație cu porumbul cultivat folosind fertilizarea chimică – EVAPOR, Contract de finanțare 90CI/2017, cod proiect PN-III-P2-2.1-CI-2017-0142 (2017-2017).
- Evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra microbiodiversității solului prin tehnici optospectrale și complementare, Contract de finanțare nr. 33N/16.03.2018, Cod proiect: ANCS NUCLEU PN18-28.02.01 (2018-2019).
- Sistem complex, integrat pentru optimizarea tehnologică și valorificarea superioară a subproduselor vitivinicole (VINIVITIS). Contract 4PCCDI/2018, Program PN III PCCDI-Proiecte complexe realizate în consorții CDI (01.03.2018-31.03.2021)

- Proiect de mobilitate pentru cercetatori, Contract de finantare nr. MC 18/06/11/2020, Cod Proiect PN-III-P1.1-MC-2020-0062- director de proiect (2020-2020).
- Cabina de protecție asistată robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtați (SAFE), Contract de finanțare nr. 65PTE/ 2020, Cod Proiect PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0160 (2020-2022).
- Zeoliții naturali ca platformă pentru sistemele de administrare a medicamentelor cu eliberare controlată, ZEODELIVER, Contract de finantare nr. 3BMTR/2025, Cod proiect: PN-IV-P8-8.3-PM-RO-TR-2024-0011 Program: 5.8 Cooperare europeană și internațională, 5.8.3 Subprogram Proiect de mobilitate bilaterală/multilaterală România – Turcia, Durata proiect: 01.04.2025-31.12.2026.
- Detectarea in situ a adulterării uleiului de măsline folosind spectroscopia Raman și algoritmi de învățare automată, Cod proiect: PN-IV-P8-8.3-PM-RO-TR-2024-0017 Program: 5.8 Cooperare europeană și internațională, 5.8.3 Subprogram Proiect de mobilitate bilaterală/multilaterală România – Turcia, Durata proiect: 01.04.2025-31.12.2026.

Conferințe

- Anca Becze, Dorina Simedru, Marius Roman, **Lucian Dordai**, The total phenols content and the antioxidant capacity of different varieties of apples cultivated in the transylvania, Chișinău, Moldova, 12-13 octombrie 2016.
- **Dordai L.**, Îmbunătățirea modului de evaluare a calitatii apelor de suprafață prin metode spectrometrice semicantitative multielement , Chisinau, 12 iunie 2018- prezentare orală.
- **Dordai L.**, Becze I., Simedru D., Luca E., Young Researcher's International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, Budapesta, 3-5 mai 2018- poster
- **L. Dordai**, V. L. Fuss-Babalau, *Determination of walnut and pumpkin oil adulteration using tocopherols profiling*, at ICFCs 2020 : 22th International Conference on Food Control and Safety to be held in Barcelona, Spania 05-06 martie, 2020-poster
- **Dordai L.**, Becze A., Roman M., *Organic fertilization method to increase the quantity and quality of carrot (Daucus Carota) production using natural zeolites* Agriculture and Food- Current and Future Challenge, Cluj-Napoca, 22-23 octombrie 2020- poster
- Roman M., **Dordai L.**, Senila L., Varaticeanu C., *The effects of irrigation regime and nitrogen rates on rapeseed yield for biofuels obtaining*, Agriculture and Food- Current and Future Challenge, Cluj-Napoca, 22-23 octombrie 2020-poster
- Becze A., Babalau F.V., **Dordai L.**, *Determining the efficiency of zeolite in eliminating the smell of tobacco*, Agriculture and Food- Current and Future Challenge, Cluj-Napoca, 22-23 octombrie 2020-poster
- **Dordai L.**, Becze A., Simedru D., Roman M., *Economic efficiency of a carrot crop in irrigation-non-irrigation conditions*, Agriculture and Food- Current and Future Challenge, Cluj-Napoca, 08 octombrie 2021- poster
- L.Senila, D. Scurtu, E. Kovacs, **L. Dordai**, C. Roman, *Lignocellulosic biomass -new resources for obtaining biopolymers*, 26st International Conference on Hydraulics and Pneumatics – HERVEX 9-10.11.2022, Baile Govora, prezentare orală.

Referințe

Persoane de contact:

- Dr. ing. Cecilia Roman, email: cecilia.roman@icia.ro, cici_roman@yahoo.com
- Prof.univ.dr. Emil Luca, email: eluca@usamvcluj.ro

Citări

- 21 citari (fără autocitări) conform Web of Science Core Collection

Certificări

- Monitorizarea emisiilor în atmosferă-legislație, reglementări, tehnici de măsurare"-Cluj-Napoca, certificat eliberat de Asociația Română de Mediu, 24 octombrie 2017.
- Elemente de acustică teoretică și aplicată, București, certificat eliberat de Acustica&Vibrații Group S.R.L., 30-31 ianuarie 2018
- Tranziția la SR EN ISO/CEI 17025-2018, certificat eliberat de NAPOSIGAL QUALITY, perioada 06-08.02.2019
- Noțiuni de bază, legislație, metode de determinare în acustică", Cluj-Napoca, certificat eliberat de Enviro Consult, 19.04.2019.
- Acustică:Practică-Măsurare, analiză, raportare, certificat eliberat de Enviro Consult, 23.03.2022.

Declar pe proprie răspundere că datele prezentate sunt conforme cu realitatea.

14.10.2025