

Curriculum vitae

Informații personale

Nume / Prenume

Nume Anterior

Adresă(e)

Telefon(oane)

Fax(uri)

E-mail(uri)

Naționalitate(-ități)

Data nașterii

Sex

Educație și formare

Funcția sau postul ocupat

Cercetător științifică în biochimie în cadrul Institutului Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie ICECHIM, București

Perioada

Din noiembrie 2018 – prezent

Funcția sau postul ocupat

Studentă la doctorat în cadrul Universității de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, cu teza intitulată "Biostimulanți pentru plante pe bază de (bio)mimetici de strigolactone".

Perioada

Octombrie 2020 - Octombrie 2024

Funcția sau postul ocupat

Studentă la masterul de Genetică Aplicată și Biotehnologie, Facultatea de Biologie, Universitatea din București

Activități și responsabilități principale

Cursuri și laboratoare din cadrul programului de master

Calificarea/ diplomă obținută

Diplomă de finalizare a studiilor de master

Perioada

Octombrie 2018 – Iulie 2020

Perioada

Din octombrie 2015– iulie 2018

Studentă la Facultatea de Biologie, specializarea Biochimie, Universitatea din București

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare

Facultatea de Biologie, Universitatea din București

Activități și responsabilități principale

Activitate didactică: Cursuri și laboratoare din cadrul programului de licență
Cercetare științifică: Pregătirea lucrării de licență: "Ameliorarea genetică a unor tulpini de drojdii cu aplicații biomedicale"
Determinările expimentale au fost realizate în Departamentul de Genetică al facultății de Biologie, Universitatea din București.
O parte din rezultatele cuprinse în teza de licență sunt și vor fi prezentate în lucrările a 2 conferințe internaționale (vezi Anexa).
Media obținută la examenul de licență: 9,47

Pe parcursul celor 3 ani de studii am urmat și modulul psihopedagogic.
Certificat de absolvire a programului de formare psihopedagogică
Iunie 2018

Perioada

Ianuarie 2017 – Martie 2017

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare

Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Medico-Militară "Cantacuzino", BUCUREȘTI

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite

În cadrul stagiului de practică am deprins cunoștințe privind utilizarea tehnicii PCR pentru detectarea structurilor genetice care codifică pentru factori de virulență la tulpini de *Escherichia Coli*.

Perioada

Martie 2017 – Aprilie 2017

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare

Spitalul Universitar de Urgență București, BUCUREȘTI

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite

În cadrul laboratorului de biochimie al spitalului, am participat la verificarea analizelor medicale diverse și compararea directă a acestora cu valorile normale.

Perioada

Din septembrie 2011– iulie 2015

Elev la Colegiul Național "Mihai Viteazul", București

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare

Colegiul Național "Mihai Viteazul", București

Calificarea/ diplomă obținută

Diplomă de bacalaureat, media obținută la examen: 9,16

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)

română

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Engleză, Franceză începător

Autoevaluare

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
B2	Utilizator experimentat	B1	Utilizator experimentat	B2	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B2	Utilizator independent

Limba engleză

Competențe și abilități

Examen ECDL complet

Competențe și aptitudini organizatorice

Învățare continuă
Creativitate și inovare
Abilitatea de a lucra în echipă

Competențe și aptitudini tehnice	• Participarea la experimente, urmărind buna funcționare a instalațiilor, precum și transpunerea corectă a datelor tehnologiei cercetate • Analiza critică a datelor de informare și documentare necesare proiectelor de cercetare-dezvoltare la care particip, cu respectarea normelor de folosire și publicare • Participarea la manifestări științifice naționale sau internaționale cu comunicări din rezultatele activității de cercetare-dezvoltare • Încapsulare de componente volatile prin gelifiere ionotropa • Biotestare extracte vegetale prin tehnici de înalt randament • Teste de germinare și dezvoltare a unor plante și fungi • Activități antioxidante, enzimactice pentru diferite extracte
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Windows Pachet Office, PhotoShop – mediu, ImageJ, IBM SPSS
Permis(e) de conducere	Categoria B

I

ANEXĂ

1. Ortansa Csutak, Viorica Corbu, Ionela Sârbu, Ioana Bala, Tatiana Vassu-Dimov, “*Two new yeast strains from traditional Romanian dairy products, with anti-Candida activity and probiotic abilities*”, Conferința Internațională “Balkan Fungus 2018” (Timișoara, 12-16 septembrie 2018).
2. Viorica Corbu, Tatiana Vassu, Ioana-Alexandra Bala, Stefana Petrut, Ortansa Csutak, “*Candida wandervaltii CMGB-ST1 from peony petals – identification and biotechnological potential*”, International Conference on Veterinary, Agriculture and Life Sciences (ICVALS) (Antalya, Turkey 26-29 october 2018).
3. Ioana-Alexandra Bala, Patricia Riurean, Angela Moraru³, Florentina Matei, Cătălina Diana Cristea, Luminița Dimitriu, Diana Constantinescu-Aruxandei, Florin Oancea, “*Encapsulation of a enhanced scoby consortium*”, Workshop Exploratoriu NeXT- Chem, Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie (Ediția I, România - București, 6-7 mai 2019).
4. Școala de vară “Plant Health and Quality Summer School” (France - Angers, 24th June – 12th July, 2019), Certificate of Attendance, Equivalence 6 ECTS, Marion Fischer-Le Saux & Pascal Poupard (Coordinators of the Plant Health and Quality Summer School).
5. Ioana-Alexandra Bala, Cătălina-Diana Cristea, Luminița Dimitriu, Diana Constantinescu-Aruxandei, Luminița Marin, Sanda-Maria Doncea, Florin Oancea, “*Improving the Shelf-Life of Fruits Using Chitosan and Chitosan-Based Glycodynamer Coatings*”, The International Symposium PRIOCHEM XV, Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie (October – 1st November, 2019. **Chemistry Proceedings**, octombrie 2019, 29, 92.

6. Ioana-Alexandra Bala, Diana Constantinescu-Aruxandei, Florentina Georgescu, Emilian Georgescu, Florin Oancea, "*Fluorescent strigolactone mimics with high bioactivity*", Workshop Exploratoriu NeXT- Chem, Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie (Ediția II, România - București, 18-19 iunie 2020), Locul I.
7. Luminița Dimitriu, Ioana-Alexandra Bala, Sanda-Maria Doncea, Daniel Preda, Bogdan Trică, Ovidiu-Ștefan Dima, Diana Constantinescu-Aruxandei, Florin Oancea, "*Synthesis and characterization of hydroxycinnamic acid grafted chitosan*", Workshop Exploratoriu NeXT- Chem, Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie (Ediția II, România - București, 18-19 iunie 2020).
8. Bala I.A., Georgescu F., Georgescu E., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., "*The effect of fluorescent strigolactone mimics on the development of phytopathogenic fungi*", **Chemistry Proceedings**, noiembrie 2020, 57, 13.
9. Bala I.A., Georgescu F., Georgescu E., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., "*The effect of fluorescent strigolactone mimics on development of phytopathogenic fungi*", The International Symposium PRIOCHEM XVI, Comunicare orală.
10. Bala I.A., Trică B., Georgescu F., Georgescu E., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., "*The effect of a strigolactone mimic on growth and colony morphology in phytopathogenic fungi*", **AgroLife Scientific Journal - Volume 10, Number 1, 2021, ISSN 2286-0126; FI-0,7**
11. Bala I.A., Trică B., Georgescu F., Georgescu E., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., "*The effect of a strigolactone mimic on phytopathogenic fungi development*", NeXT- Chem, 3rd edition, 2021 - Comunicare orală.
12. Bala I.A., Trică B., Georgescu F., Georgescu E., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., "*The influence of strigolactone analog and mimetic on *Trametes versicolor**", The International Symposium PRIOCHEM XVII, Comunicare orală. **Chemistry Proceedings**, martie 2022, 7, 28.
13. Bala I.A., Tritean N., Preda D., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., "*The effects of light on the enzyme production of *Trichoderma atroviride**", The International Symposium PRIOCHEM XVII, Poster. **Chemistry Proceedings**, martie 2022, 7, 43.
14. Tritean N., Bala I.A., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., "*Optimization of enzyme production of *Trichoderma atroviride* using response surface methodology*", **Chemistry Proceedings**, martie 2022, 7, 54.
15. Hosu I.S., Dimitriu L., Bala I.A., Constantinescu-Aruxandei D., Dima O., Oancea F., "*Flow chemistry for developing plant biostimulants: designed grafting of hydroxycinnamic acids to chitosan*", **Chemistry Proceedings**, martie 2022, 7, 32.
16. Bala I.A., Tritean N., Roman C., Stan G.M., Nicolae G.A., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., "*Stimulation of *Trichoderma* sporulation by physico-chemical factors*", NeXT- Chem, 4th edition, 19-20 May 2022 - Comunicare orală.

17. Bala I.A., Airinel A., Georgescu E., Oancea F., Georgescu F., Nicolescu A., Tigoianu R., Deleanu C., *"Photophysical and biological properties of a strigolactone mimic derived from 1,8-naphthalic anhydride"*, **Rev. Roum. Chim.** **2022**; **67(1-2):51-62. FI-0,4.**
18. Bala I.A., Tritean N., Enache A.A., Trică B., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., *"Effects of blue-light laser irradiation on the enzymatic activities and sporulation of Trichoderma atroviride grown on rice husks"*, **Appl. Sci.**, **2023**; **13:9191. FI-2,7.**
19. Bala I.A., Popa D.G., Bînzari V., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., *"Blue-light laser influence on the enzyme production of Trichoderma and their biostimulatory effect on plant seeds"*, NeXT- Chem, 5th edition, 22-23 May 2023 - Comunicare orală, Premiul Societății de Chimie din România
20. Bala I.A., Șesan E.T., Oancea A., Crăciunescu O., Ghiurea M., Răuț I., Trică B., Nicolae C.A., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., *"Influence of foliar treatment with suspensions rich in Trichoderma chlamydosporos on Momordica charantia physiology, yield, and quality"*, **Horticulturae**, **2024**; **10:371. FI-3.1.**
21. Bala I.A., Nicolescu A., Georgescu F., Dumitrașcu F., Airinei A., Tigoianu R., Georgescu E., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., Deleanu C., *"Synthesis and biological properties of fluorescent strigolactone mimics derived from 1,8-naphthalimide"*, **Molecules**, **2024**; **29:2283. FI-4.2.**

Brevete apărute

1. Oancea F., Constantinescu Aruxandei D., Bala I.A., Bărbieru O.G., Dimitriu L., Tritean N., *Procedeu de zaharificare și fermentație secvențial simultană pentru producerea de 2,3 butandiol din material lignocelulozic*, **RO135020 (A2) – 2021-06-30**

Cerei de brevet

1. Oancea F., Constantinescu Aruxandei D., Bala I.A., Călin M., Răuț I., Dimitriu L., *Metodă pentru selecția tulpinilor microbiene producătoare de stereoizomeri ai 2,3 butandiolului*, Cod: CC 43/2018 ERANET, 05.12.2019. aomi
2. Oancea F., Constantinescu Aruxandei D., Bala I.A., Bărbieru O.G., Dimitriu L., Tritean N., *Film bioactiv pentru creșterea duratei de păstrare a fructelor* Cod: Cc 10PCCDI/2018, 05.12.2019.
3. Oancea F., Constantinescu Aruxandei D., Bala I.A., Bărbieru O.G., Dimitriu L., Tritean N., *Biostimulant cu acțiune de amorțare echilibrată a răspunsului de apărare din plante*, Cod: Cc 10PCCDI/2018, 05.12.2019.
4. Oancea F., Constantinescu Aruxandei D., Bînzari V., Tritean N., Shaposhnikov Bala I.A., Georgescu F., Vladulescu L.C., *Procedeu de selectare a analogilor și mimicilor de strigolactone cu efect de biostimulant pentru plante*. 14/2020 RO-NO.
5. Georgescu F., Oancea F., Georgescu E., Constantinescu Aruxandei D., Dumitrașcu F., Shaposhnikov S., Bala I.A., Vladulescu L.C. *Noi compuși sintetici mimici de strigolactone și procedeu de utilizare a acestora ca biostimulanți pentru legume*. 14/2020 RO-NO.

6. Georgescu F., Oancea F., Georgescu E., Constantinescu-Aruxandei D., Dumitrascu F., Shaposhnikov S., Bala I.A., Vladulescu L.C., *Procedeu biotehnologic de obținere a nanoparticulelor de seleniu* 14/202 RO-NO A 2024-0146.
7. Bala I.A., Oancea F., Constantinescu Aruxandei D., Bari V., Tritean N., Shaposhnikov S., Georgescu F., Vlădulescu L. C., *Trichoderma pseudokoningii* strain that respond to strigolactone. 14 /2020 RO-NO A 2024-0140/28.03.2024, PCT/RO/2024 -000009.
8. Oancea F., Moldovan D., Menyhart A., Constantinescu-Aruxandei D., Bala I. A., Dimitriu L., *Biostimulant radicular pentru plante pe bază de tescovină de struguri și procedeu de obținere*, RO138528 (A2) — 2024-12-30.
9. Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., Bala I.A., Tritean N., Popa D.G., *Biostimulant foliar pe bază de spori și metaboliți de trichoderma și procedeu de obținere*, RO137398 (A0) — 2023-04-28.
10. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Bala I.A., Bărbieru O.G., Dimitriu L., Tritean N., *Compoziție de biostimulant pentru plante din subproduse de pește și procedeu de obținere*, RO135692 (A2) — 2022-05-30.
11. Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., Dimitriu L., Bărbieru O.G., Deșliu-Avra, M., Bala I.A., Tritean N., *Compoziție sinergică pe bază de miere, procedeu de obținere a acesteia și procedeu de utilizare pentru produse dermatocosmetice*, RO135145 (A0) — 2021-08-30.
12. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Bala I.A., Dimitriu L., *Extract vegetal sinergic și procedeu de obținere*, RO135149 (A0) — 2021-08-30.

Proiecte

1. **Grant, Membru în echipă**, 2019 – 2023, Integrated use of the next generation plant biostimulants for an enhanced sustainability of field vegetable high residue farming systems, RO-NO-2019, 2020-2023.
2. **(SECVENT), POC ID P_40_352, Membru în echipă**, 2019 – 2022, Procedee secvențiale de închidere a fluxurilor laterale din bioeconomie și (bio)produse inovative rezultate din acestea (SECVENT), POC ID P_40_352, 2016-2022.
3. **(DEBUT), ERA.NET-FACCE-SURPLUS, Membru în echipă**, 2017 – 2022, Producerea de acid ferulic, 2,3 butandiol și biostimulanți microbieni pentru plante din biomasa lignocelulozică printr-un proces de două etape în cascada (DEBUT), ERA.NET-FACCE-SURPLUS, 2018-2020
4. **(EXcornSEED), Horizon 2020 / JU-BBI, Membru în echipă**, 2017 – 2020, Separarea, fracționarea și izolarea compușilor biologici activi naturali din uleiul de porumb (EXcornSEED), Horizon 2020 / JU-BBI, 2018-2022.
5. **(BENDIS), ERA.NET-INCOMERA, Membru în echipă**, 2017 – 2019, Un biostimulant de nouă generație pe bază de strigolactone incluse într-o formulare cu răspuns specific la factorii de mediu (BENDIS), ERA.NET-INCOMERA, 2018-2019.
6. Optimizarea potențialului biotehnologic al *Trichodermei* pentru biorafinare și biostimulanți pentru plante prin dezvoltare și biosinteza controlată - TOTAL / 2021-2023.

Descrierea narativă a celor mai importante 3 realizări

Prima realizare importantă care m-a introdus în lumea fascinantă a cercetării a fost referitoare la studiul bazat pe dezvoltarea unui strat comestibil bioactiv, sub formă de film glicodinamic pe bază de chitosan, destinat protejării fructelor proaspete în timpul stocării. Acest lucru este extrem de important pentru că reprezintă o soluție inovativă în domeniul conservării alimentelor. În special, acest strat de protecție poate contribui la prelungirea duratei de viață a fructelor, cum sunt fructele de pădure și merele, fără a afecta calitatea sau siguranța acestora. Utilizarea chitosanului combinat cu citralul, pentru a obține structuri glicodinamice care sunt eficiente în combaterea mușcăiului și a altor procese de descompunere, deschide noi posibilități în domeniul siguranței alimentelor și al conservării naturale.

Pentru mine, această realizare este una cu un impact semnificativ. În primul rând, am învățat despre importanța găsirii unor soluții naturale și eficiente pentru protejarea alimentelor, în contextul în care conservanții chimici pot avea efecte negative asupra sănătății consumatorilor. Am înțeles, de asemenea, cum interacționează structurile chimice, cum ar fi chitosanul și citralul, pentru a crea un strat protector care poate reduce eficient degradarea fructelor. Acest lucru mi-a arătat cât de valoroase sunt cercetările în domeniul chimiei alimentare și tehnologiilor inovative, care pot adresa provocările legate de siguranța și durabilitatea produselor alimentare.

Impactul acestui studiu asupra mea a fost pozitiv nu doar din punct de vedere al cunoștințelor acumulate, dar și al înțelegerii mai adânci a modului în care știința poate influența viața cotidiană. Am realizat că prin cercetare și inovație putem contribui la un viitor mai sănătos, în care produsele alimentare să fie mai sigure și mai durabile. De asemenea, acest studiu mi-a consolidat interesul pentru domeniul științelor aplicate, în special în ceea ce privește utilizarea materialelor bioactive pentru protecția alimentelor, deschizându-mi noi perspective pentru viitoarele studii și cercetări.

A doua realizare importantă se bazează pe studiul referitor la influența strigolactonelor asupra fungilor fitopatogeni și *Trichoderma*. Strigolactonele, care sunt compuși naturali cu rol semnificativ în semnalizarea plantelor, sunt cunoscute pentru faptul că influențează interacțiunile dintre plante și microorganismele din sol, inclusiv fungii fitopatogeni și micorizele benefice, precum *Trichoderma*. Aceste substanțe bioactive joacă un rol important în stimularea rădăcinilor plantelor, în timp ce reglează dezvoltarea și activitatea anumitor tipuri de fungi. Studiul a

demonstrat cum strigolactonele pot contribui la combaterea bolilor fungice prin stimularea unor organisme benefice, cum ar fi *Trichoderma*, care sunt capabile să protejeze plantele de atacurile fungilor fitopatogeni.

Un aspect remarcabil al acestui studiu este că strigolactonele pot acționa nu doar ca semnale chimice care reglează creșterea plantelor, ci și ca stimulente pentru dezvoltarea și activitatea fungilor benefici, cum ar fi *Trichoderma*, care poate inhiba creșterea fungilor fitopatogeni. Astfel, plantele beneficiază de protecție suplimentară împotriva bolilor cauzate de acești fungi dăunători. În plus, combinația de strigolactone și *Trichoderma* poate stimula dezvoltarea plantelor, în special în condiții de stres, cum ar fi seceta sau solurile sărace în nutrienți. Această interacțiune între strigolactone, *Trichoderma* și fungii fitopatogeni este esențială pentru obținerea unor recolte sănătoase și de calitate.

Pentru mine, acest studiu a avut un impact semnificativ, ajutându-mă să înțeleg mai profund interacțiunile complexe dintre plante, fungi și substanțele bioactive. Am învățat că strigolactonele nu doar că sunt implicate în stimularea creșterii rădăcinilor, dar pot avea și un rol esențial în combaterea bolilor, prin activarea organismelor benefice, cum ar fi *Trichoderma*. Aceste descoperiri mi-au oferit o înțelegere mai clară a modului în care putem utiliza resursele naturale pentru a sprijini o agricultură mai sustenabilă și mai ecologică, reducând astfel dependența de substanțele chimice de sinteză care pot dăuna mediului înconjurător.

O ultimă realizare constă în studiul referitor la utilizarea unui mimic de strigolactonă și a suspensiei de clamidospori de *Trichoderma* pentru stimularea creșterii plantelor, în special a tomatelor, în condiții de deficit de apă. Acest lucru este extrem de important, atât din punct de vedere științific, cât și practic. Experimentul a demonstrat că aplicarea combinației de biostimulanți, respectiv strigolactona sintetică și tulpina de *Trichoderma*, poate determina o creștere semnificativă a producției și o îmbunătățire considerabilă a calității recoltei. În mod specific, se observă o acumulare mai mare de licopen și acid gama-amino-butaric în fructele de tomate, comparativ cu grupurile martor sau cele tratate doar cu unul dintre biostimulanți. Aceste descoperiri sunt deosebit de relevante în contextul agriculturii moderne, unde gestionarea eficientă a resurselor de apă și îmbunătățirea calității recoltei sunt provocări constante. Acest studiu mi-a adâncit înțelegerea modului în care interacțiunile complexe între fungii din sol și substanțele bioactive, cum sunt strigolactonele, pot influența creșterea și dezvoltarea plantelor. Am învățat că strigolactonele, sub formă sintetică, pot acționa ca stimulente puternice pentru rădăcinile plantelor, iar combinarea acestora cu *Trichoderma* poate duce la o sinergie benefică, îmbunătățind nu doar producția, ci și calitatea produselor agricole. Acest studiu m-a făcut să realizez importanța biostimulanților și a microorganismelor benefice pentru susținerea unei agriculturi durabile și eficiente, mai ales în condițiile schimbărilor climatice, care presupun o gestionare mai atentă a resurselor naturale.

De asemenea, studiul mi-a oferit o perspectivă mai largă asupra potențialului cercetării în domeniul agriculturii pentru a rezolva probleme globale precum deficitul de apă și necesitatea de a obține recolte de calitate superioară. M-a făcut să înțeleg importanța colaborării dintre știința microbiologică și biochimică pentru a dezvolta soluții inovative, care să ajute fermierii să îmbunătățească randamentele și să reducă impactul negativ asupra mediului.

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"

GRADUL PROFESIONAL: CERCETĂTOR ȘTIINȚIFIC GRADUL III

DOMENIUL: INGINERIA RESURSELOR VEGETALE ȘI ANIMALE / SILVICULTURĂ

SPECIALITATEA: Cercetător științific în biochimie

Candidat:

FIȘA DE VERIFICARE A ÎNDEPLINIRII STANDARDDELOR MINIMALE

Pentru Cercetător Științific gradul III (CS III)

- minim 2 articole publicate în jurnale indexate ISI, dintre care la unul să fie prim autor sau corespondent;
- minim 5 articole BDI;
- punctaj minim calculat după Standardele CCCDI specifice CSI/CSII - **110 puncte**.

Categoriza: cercetător științific gradul II/I			
Nr. crt.	Domeniul de activitate	Minim de îndeplinit (puncte)	Punctaj calculat
1.	Activitatea didactică / profesională (A1)	-	
2.	Activitatea de cercetare (A2)	180/360	132,22
3.	Recunoașterea și impactul activității (A3)	40/60	22,49
Total		220/420	154,71

Structura activității candidatului

1. Activitatea didactică și profesională (A1)

Domeniu	Tip activitate și restricții	Calcule indicator cercetător științific gradul II/I	Valoare indicator
A1	Cărți/capitole în cărți de specialitate		
	Suport didactic		
	Coordonare de programe de studii, organizare și coordonare programe de formare continuă și proiecte educaționale		
Total A1			

Activitatea de cercetare (A2)

Domeniu	Tip și restricții	Calcul indicator cercetător științific gradul II/I	Valoare indicator
A2	Articole în extenso în reviste cotate Thompson Reuters, în volume proceedings indexate Thompson Reuters și brevete de invenție indexate Web of Science - Derwent (1 CS I: Minimum 8 articole, din care minimum 4 în reviste cotate ISI; la 4 dintre lucrări (dintre care 2 ISI cotate) să fie autor principal/ corespondent/ coordonator (ultimul autor – doar dacă este conducător de doctorat)(2). Cel puțin 3 lucrări să fie publicate după ultima promovare sau în ultimii 5 ani. CS II: Minimum 5 articole, din care minimum 3 în reviste cotate ISI; la 3 dintre lucrări (dintre care 1 ISI cotate) să fie autor principal/ corespondent/ coordonator (ultimul autor – doar dacă este conducător de doctorat)(2). Cel puțin 2 lucrări să fie publicate după ultima promovare sau în ultimii 5 ani)	<i>Articole in reviste cotate ISI Thomson Reuters:</i> 1.Bala I.A., Trică B., Georgescu F., Georgescu E., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., <i>The effect of a strigolactone mimic on growth and colony morphology in phytopathogenic fungi</i>, AgroLife Scientific Journal - Volume 10, Number 1, 2021, ISSN 2286-0126; FI-0 <i>Punctaj: $[(35+20 \times 0,7)/6] \times 2 = 11,60 \text{ pct.}$</i> 2.Bala I.A., Airinel A., Georgescu E., Oancea F., Georgescu F., Nicolescu A., Tigoianu R., Deleanu C., <i>Photophysical and biological properties of a strigolactone mimic derived from 1,8-naphthalic anhydride</i>, Rev. Roum. Chim. 2022; 67(1-2):51-62. FI-0,5 <i>Punctaj: $[(35+20 \times 0,4)/8] \times 2 = 11,25 \text{ pct.}$</i> 3.Bala I.A., Tritean N., Enache A.A., Trică B., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., <i>Effects of Blue-Light Laser Irradiation on the Enzymatic Activities and Sporulation of Trichoderma atroviride Grown on Rice Husks</i>, Appl. Sci., 2023; 13:9191. FI-2,5 <i>Punctaj: $[(35+20 \times 2,7)/6] \times 2 = 28,33 \text{ pct.}$</i> 4.Bala I.A., Șesan E.T., Oancea A., Crăciunescu O., Ghiurea M., Răuț I., Trică B., Nicolae C.A., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., <i>Influence of Foliar Treatment with Suspensions Rich in Trichoderma Chlamydospores on Momordica charantia Physiology, Yield, and Quality</i>, Horticulturae, 2024; 10:371. FI-3.1 <i>Punctaj: $[(35+20 \times 3,1)/10] \times 2 = 19,4 \text{ pct.}$</i> 5.Bala I.A., Nicolescu A., Georgescu F., Dumitrașcu F., Airinei A., Tigoianu R., Georgescu E., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., Deleanu C., <i>Synthesis and Biological Properties of Fluorescent Strigolactone Mimics Derived from 1,8-Naphthalimide</i>, Molecules, 2024; 29:2283. FI-4.2 <i>Punctaj: $[(35+20 \times 4,2)/10] \times 2 = 23,8 \text{ pct.}$</i>	99,44
	Articole in reviste si volumele unor manifestări științifice indexate in alte baze de date internaționale (minim 15 pentru CS I, minim 10 pentru CS II)	1. Bala I.A., Cristea C. D., Dimitriu L., Constantinescu Aruxandei D., Marin L., Doncea S.M., Oancea F., <i>“Improving the Shelf-Life of Fruits Using Chitosan and Chitosan-Based Glycodynamer Coatings”</i>, Chemistry Proceedings, octombrie 2019, 29, 92. <i>Punctaj: $(15/7) \times 2 = 4,28 \text{ pct.}$</i> 2. Bala I.A., Georgescu F., Georgescu E., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., <i>“The effect of fluorescent strigolactone mimics on the development of phytopathogenic fungi”</i>, Chemistry	27,78

		Proceedings, noiembrie 2020, 57, 13. <i>Punctaj: (15/5) x 2 = 6,00 pct.</i> 3. Bala I.A., Trică B., Georgescu F., Georgescu E., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., “<i>The influence of strigolactone analog and mimetic on Trametes versicolor</i>”, Chemistry Proceedings, martie 2022, 7, 28. <i>Punctaj: (15/6) x 2 = 5,00 pct.</i> 4. Tritean N., Bala I.A., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., “<i>Optimization of enzyme production of Trichoderma atroviride using response surface methodology</i>”, Chemistry Proceedings, martie 2022, 7, 54. <i>Punctaj: (15/4) x 2 = 7,50 pct.</i> 5. Hosu I.S., Dimitriu L., Bala I.A., Constantinescu-Aruxandei D., Dima O., Oancea F., “<i>Flow chemistry for developing plant biostimulants: designed grafting of hydroxycinnamic acids to chitosan</i>”, Chemistry Proceedings, martie 2022, 7, 32. <i>Punctaj: (15/6) x 2 = 5,00 pct.</i>	
	Proprietate intelectuală, brevete de invenție, tehnologii și produse omologate (soiuri, hibrizi, rase, etc.)	1. Oancea F., Constantinescu Aruxandei D., Bala I.A., Bărbieru O. G., Dimitriu L., Tritean N., <i>Procedeu de zaharificare și fermentație secvențial simultană pentru producerea de 2,3 butandiol din material lignocelulozic</i>, Cod: CC 43/2018 ERANET, 30.01.2025. <i>Punctaj: 30/6 = 5,00 pct.</i>	5
	Granturi/proiecte câștigate prin competiție inclusiv proiecte de cercetare/consultanță (valoare de minim 10 000 Euro echivalent) (minim 2 pentru CS I, minim 1 pentru CS II ca director/responsabil)		
Total A2			132,72

Note A2:

(1) Factorul de impact al revistei menționat pe site-ul WOS (Web of Science) în anul în care a fost publicat articolul; pentru articolele în Proceedings WOS (Web of Science – THOMPSON REUTERS) și pentru brevetele indexate WOS-Derwent factorul de impact considerat va fi egal cu 0.

(2) La articolele ISI și BDI in extenso pentru autor principal/ prim autor/ autor corespondent/ coordonator (ultim autor), punctajul rezultat din calcul se multiplică cu coeficientul 2. În cazul revistelor cotate Thompson Reuters în care este specificată contribuția fiecărui autor, la îndeplinirea condiției privind numărul minim de articole ca prim autor/corespondent, se iau în considerare doar articolele în care se specifică în mod explicit contribuția candidatului la scrierea articolului (wrote the manuscript/article). Se admit maxim 2 articole în același volum/ediție. Calitatea de coordonator (ultim autor) se referă doar la conducătorul de doctorat. Pentru CS I, 2 lucrări ISI pot fi echivalate cu 2 brevete indexate WOS-Derwent

(3) pentru contractele de consultanță trebuie să existe dovada încasării sumei menționate în contabilitatea instituției beneficiare.

2. Recunoaștere și impactul activității

Domeniu	Tip și restricții	Calcul indicator cercetător științific gradul II/I	Valoare indicator
A3	Citiri în reviste ISI ⁽²⁾ și BDI ^{(1) (2)}	<i>Citări în reviste ISI:</i> - Articolul 1 (A2) – 1 citare. Punctaj: 10/1 = 1,66 pct - Articolul 2 (A2) – 4 citări. Punctaj: 10/1 = 5 pct	12,49

		• Articolul 4 (A2) – 3 citări. Punctaj: 10/1 = 3 pct • Articolul 5 (A2) – 1 citare. Punctaj: 10/1 = 1 pct <i>Citări în reviste BDI:</i> • Articolul 3 (A2) – 1 citare. Punctaj: 5/1 = 0,84 pct • Articolul 4 (A2) – 2 citări. Punctaj: 5/1 = 1 pct	
	Prezentări invitate în plenul unor manifestări științifice naționale și internaționale și Profesor invitat (exclusiv ERASMUS)		
	Membru în colectivele de redacție sau comitete științifice al revistelor și manifestărilor științifice, organizator de manifestări științifice, recenzor pentru reviste și manifestări științifice naționale și internaționale		
	Experiența de management		
	Premii	1. Ioana-Alexandra Bala, Diana Constantinescu-Aruxandei, Florentina Georgescu, Emilian Georgescu, Florin Oancea, “Fluorescent strigolactone mimics with high bioactivity”, Workshop Exploratoriu NeXT- Chem, Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie (Ediția II, România - București, 18-19 iunie 2020), Locul I Punctaj: 5 pct 2. Bala I.A., Popa D.G., Bînzari V., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., “Blue-light laser influence on the enzyme production of Trichoderma and their biostimulatory effect on plant seeds”, NeXT- Chem, 5th edition, 22-23 May 2023 - Comunicare orală, Premiul Societății de Chimie din România Punctaj: 5 pct	10,00
	Referent în comisii de doctorat		
	Membru în academii, organizații, asociații profesionale de prestigiu, naționale și internaționale, apartenență la organizații din domeniul educației și cercetării		
Total A3			22,49

Note A3

(1) Bazele de date internaționale (BDI) luate în considerare pentru articolele publicate în reviste și publicate în volumele unor manifestări științifice, cu excepția articolelor publicate în reviste / proceedings cotate ISI, sunt cele recunoscute pe plan științific internațional, precum (nelimitativ): Scopus, IEEE Xplore, Science Direct, Elsevier, Wiley, ACM, DBLP, Springerlink, Engineering Village, Cabi, Emerald, CSA, Compendex, INSPEC, Thompson Reuters Master Journal List, DOAJ, AGRICOLA.

(2) Autocitățile sunt excluse.

LISTA DE PUBLICAȚII

Lucrări științifice publicate în extenso

Reviste cotate ISI

1. Bala I.A., Trică B., Georgescu F., Georgescu E., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., *The effect of a strigolactone mimic on growth and colony morphology in phytopathogenic fungi*, AgroLife Scientific Journal - Volume 10, Number 1, 2021, ISSN 2286-0126; FI-0,5
2. Bala I.A., Airinel A., Georgescu E., Oancea F., Georgescu F., Nicolescu A., Tigoianu R., Deleanu C., *Photophysical and biological properties of a strigolactone mimic derived from 1,8-naphthalic anhydride*, Rev. Roum. Chim. 2022; 67(1-2):51-62. FI-0,5
3. Bala I.A., Tritean N., Enache A.A., Trică B., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., *Effects of Blue-Light Laser Irradiation on the Enzymatic Activities and Sporulation of Trichoderma atroviride Grown on Rice Husks*, Appl. Sci., 2023; 13:9191. FI-2,7
4. Bala I.A., Șesan E.T., Oancea A., Crăciunescu O., Ghiurea M., Răuț I., Trică B., Nicolae C.A., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., *Influence of Foliar Treatment with Suspensions Rich in Trichoderma Chlamydospores on Momordica charantia Physiology, Yield, and Quality*, Horticulturae, 2024; 10:371. FI-3.1
5. Bala I.A., Nicolescu A., Georgescu F., Dumitrașcu F., Airinei A., Tigoianu R., Georgescu E., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., Deleanu C., *Synthesis and Biological Properties of Fluorescent Strigolactone Mimics Derived from 1,8-Naphthalimide*, Molecules, 2024; 29:2283. FI-4.92

Reviste indexate BDI

1. Bala I.A., Cristea C. D., Dimitriu L., Constantinescu Aruxandei D., Marin L., Doncea S.M., Oancea F., *"Improving the Shelf-Life of Fruits Using Chitosan and Chitosan-Based Glycodynamer Coatings"*, Chemistry Proceedings, octombrie 2019, 29, 92.
2. Bala I.A., Georgescu F., Georgescu E., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., *"The effect of fluorescent strigolactone mimics on the development of phytopathogenic fungi"*, Chemistry Proceedings, noiembrie 2020, 57, 13.
3. Bala I.A., Trică B., Georgescu F., Georgescu E., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., *"The influence of strigolactone analog and mimetic on Trametes versicolor"*, Chemistry Proceedings, martie 2022, 7, 28.
4. Tritean N., Bala I.A., Constantinescu-Aruxandei D., Oancea F., *"Optimization of enzyme production of Trichoderma atroviride using response surface methodology"*, Chemistry Proceedings, martie 2022, 7, 54.
5. Hosu I.S., Dimitriu L., Bala I.A., Constantinescu-Aruxandei D., Dima O., Oancea F., *"Flow chemistry for developing plant biostimulants: designed grafting of hydroxycinnamic acids to chitosan"*, Chemistry Proceedings, martie 2022, 7, 32.

BREVETE

1. Bala I.A., Oancea F., Constantinescu Aruxandei D., Bînzari V., Tritean N., Shaposhnikov S., Georgescu F., Vlădulescu L. C., *Trichoderma pseudokoningii strain that respond to strigolactone*. 14 /2020 RO-NO A 2024-0140/28.03.2024, PCT/RO/2024 -000009
2. Oancea F., Constantinescu Aruxandei D., Bala I.A., Bărbieru O. G., Dimitriu L., Tritean N., *Procedeu de zaharificare și fermentație secvențial simultană pentru producerea de 2,3 butandiol din material lignocelulozic*, Cod: CC 43/2018 ERANET, 30.01.2025.