



Academia de Științe Agricole și Silvici "Gheorghe Ionescu Șișești" București
 Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Pomicultură Pitești-Mărăcineni
STAȚIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU POMICULTURĂ BISTRIȚA
 Str. Drumul Dumitrei Nou, nr. 3, Bistrița, 420127, tel. 0263-217.895,
 E-mail: SCDP.Bistrița@asas.ro
<http://www.scdp-bistrița.ro> <https://www.facebook.com/scdp.bistrița.ro/>

CURRICULUM VITAE

1. **Nume:** ZAGRAI
2. **Prenume:** Luminița Antonela
3. **Data și locul nașterii:**
4. **Cetățenie:** română
5. **Stare civilă:**
6. **Studii:** superioare

<i>Instituția</i>	<i>Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, Facultatea de Agricultură</i>	<i>Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, Facultatea de Agricultură</i>
Perioada:	septembrie 1989 - iunie 1994	octombrie 1997 - iulie 2002
Grade sau diplome obținute	Diploma de inginer agronom licențiat	Diploma de <<Doctor în Agronomie>> Seria C, Nr. 0004387

7. **Titlul științific:** Doctor în Agronomie.
8. **Experiența profesională:** virusologie pomicolă (diagnostic și diferențiere serologică și moleculară, epidemiologie, interacțiune plantă-patogen), certificare material săditor din categoriile biologice superioare, tehnologie pomicolă.

Perioada:	Mar. 1995 – Dec. 1997	Ian. 1998 – Apr. 1998	Mai 1998 – Apr. 2001	Mai 2001- Sept.2011	Oct. 2011 – Oct. 2017	Nov. 2017 - prezent
Locul:	Bistrița	Bistrița	Bistrița	Bistrița	Bistrița	Bistrița
Instituția:	Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultură	Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultură	Stațiunea de Cercetare - Dezvoltare pentru Pomicultură	Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultură	Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultură	Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultură
Funcția:	Inginer stagiar	Cercetător stagiar	Cercetător științific	Cercetător științific gradul III	Cercetător științific gradul II	Cercetător științific gradul I
Descriere	Laboratorul de tehnologie pomicolă	Laboratorul de tehnologie pomicolă	Laboratorul de tehnologie pomicolă	Laboratorul de tehnologie și virusologie pomicolă	Laboratorul de virusologie pomicolă	Laboratorul de virusologie pomicolă

9. **Locul de muncă actual și funcția:** Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultură Bistrița – Cercetător științific gradul I - Laboratorul de Virusologie pomicolă.

10. **Vechime la locul de muncă actual:** 30 ani

11. **Brevete de invenții:** Coautor la un soi de prun (ZANDRA – certificat nr. 4110/13.05.2025) și la două soiuri de cireș (GLORIA - certificat nr. 8426/17.12.2009 și IVONA - certificat nr. 8427/17.12.2009) omologate la SCDP Bistrița.

12. Lucrări elaborate/ susținute/publicate și cărți/capitole în cărți, ghiduri: 264, din care:

Lucrări științifice și de popularizare: 250, din care 17 articole ISI – Web of Science (nr. SCI-Expanded), 26 articole ISI Proceedings, 64 articole publicate în reviste indexate în baze de date internaționale, 27 lucrări prezentate la manifestări științifice, 118 articole de popularizare.

Cărți/capitole în cărți/ghiduri: 14, din care: în țară: 1 singur autor (publicare teza de doctorat), 10 coautor, 2 colaborator; în străinătate: 1 prim autor (capitol în carte).

13. Apartenența la principalele foruri științifice:

a) naționale:

- membru al *Societății Române a Horticultorilor - filiala Bistrița-Năsăud;*

b) internaționale:

- membru al *International Society for Horticultural Science;*

14. Limbi străine cunoscute: engleza.

15. Specializări și calificări:

- ✓ 2018 (17-19 ian.) - Italia (Centro di Ricerca, Sperimentazione e Formazione in Agricoltura Locorotondo) - Training School on the "*Plant virus diagnostic application of RNA high throughput sequencing to phytosanitary certification procedures*". Instruire în cadrul proiectului COST Action FA1407 - DIVAS.
- ✓ 2017 (22-24 nov.) - Italia (Bari). "*The use of NGS technologies for plant pest diagnostics*". Workshop organizat de EPPO, Euphresco și COST Action FA 1407-DIVAS.
- ✓ 2016 (13-15 apr.) - Grecia (Aristotle University of Thessaloniki) - *Training school on the bioinformatic analysis of NGS data*. Instruire în cadrul proiectului COST Action FA1407 - DIVAS.
- ✓ 2010 (5-11 iul.) – Spania (IVIA Valencia) – însușirea tehnicilor de liofilizare a materialului vegetal infectat cu izolate ale virusului *Plum pox*.
- ✓ 2009 (29 mar.-5 apr.) – Franța (INRA Montpellier) – studiul speciilor de afide din plantațiile pomicole; însușirea unui nou protocol de detecție și diferențiere a virusului *Plum pox* prin IC-RT-PCR (Immunocapture Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction), tehnica nested-PCR pentru identificarea fitoplasmelor.
- ✓ 2008 (24-28 nov.) – România (USAMV Cluj-Napoca) - absolvit curs pentru formarea cercetătorilor din agricultură în cadrul proiectului UMP-MAKIS-Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare, cu tematica referitoare la politici agricole comunitare, accesarea fondurilor europene, execuția și managementul proiectelor de cercetare, studii de caz privind valorificarea rezultatelor cercetării.
- ✓ 2008 (2-12 apr.) – Spania (IVIA Valencia) – tehnici serologice (DASI-ELISA) și moleculare (Real Time PCR) de diagnosticare și caracterizare a virusurilor din plantă.
- ✓ 2007 (5-15 iun.) - Franța (INRA Bordeaux) - tehnici moleculare de diagnosticare și caracterizare a virusurilor: RT-PCR (Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction) și RFLP (Restriction fragment length polymorphism), de extracție a ARN-ului total din plantă (metoda Qiagen) și a ADN-ului genomic din plantă (metodele Kobayashi și Qiagen);
- ✓ 2003 (9 oct.-8 nov.) – S.U.A. (Iowa State University, Ames) - Bursa "*Young Scientist Program*" - tehnici de laborator privind analiza plantei.

16. Alte competențe:

Profesionale:

- tehnici serologice de diagnosticare și diferențiere a virusurilor (testele imunoenzimatiche DAS/DASI-ELISA);
 - tehnici moleculare de diagnosticare a virusurilor (IC/RT-PCR; nested-PCR)
 - studiul variabilității serologice și moleculare a patogenilor virali;

- evaluarea impactului virusului *Plum pox* asupra creșterii pomilor, productivității și calității fructelor;
- evaluarea potențialului risc adițional privind apariția unor tulpini recombinante ale virusului *Plum pox* la prunul transgenic cu rezistență derivată din patogen;
- testarea stabilității rezistenței prunului transgenic prin mecanism PTGS (Post Transcriptional Gene Silencing) la coinfectia PPV + virusuri heteroloage;
- sistemul computerizat *AgroExpert* de prognoză și avertizare pentru boli și dăunători la plante.

IT - Microsoft Office, PhotoCaptMw, BioCapt.

17. Experiența acumulată (inclusiv experiența managerială) în programe/proiecte naționale/internaționale:

- naționale

Programul/Proiectul		Funcția	Perioada
ORIZONT 2000	Responsabil SCDP Bistrița la două experiențe și membru la alte trei experiențe.		Mar. 1995 – Nov. 1999
Experiențe zonale	Coordonator la două experiențe.		Dec. 2001 – Dec. 2003
AGRAL 179/2003 "Realizarea unei instalații automatizate pentru controlul factorilor de păstrarea merelor în spațiile de depozitare în vederea valorificării lor conform standardelor europene".		Membru	Sep. 2003 – Apr. 2005
CORINT-EU RO 37/2003 "Evaluarea impactului de mediu a viței de vie și prunului transgenic asupra diversității și dinamicii populațiilor de virusuri".		Membru	Feb. 2004- Dec. 2005
CEEX-BIOTECH 158/2006 "Implementarea noilor tehnici de biologie moleculară și celulară necesare testării și evaluării soiurilor de prun cu rezistența la <i>Plum pox virus</i> în vederea validării interacțiunii plantă/patogen".		Responsabil științific	Oct. 2006 – Sep. 2008
CEEX-BIOTECH 102/2006 "Variabilitatea serologică și moleculară a izolatelor virusului <i>Plum pox</i> din România și distribuția lor geografică la nivelul principalelor regiuni pomicole."		Membru	Aug. 2006-Sep. 2008
CEEX-BIOTECH 46/2005 "Utilizarea de operatori de transformare pentru crearea variabilității genetice și selecția de genotipuri valoroase la plantele pomicole sămburoase în cadrul unei rețele de cercetare complexe".		Membru	Oct. 2005 – Aug. 2008
CEEX-AGRAL 37/2006 "Evaluarea potențialului agrobiologic al unor soiuri noi și hibrizi de cireș, în vederea îmbunătățirii sortimentului național, care să valorifice resursele naturale în contextul unei agriculturi durabile".		Membru	Iun.2006-Sep.2008
IMPACT 686/2007 "Centru zonal pentru producerea materialului săditor din categoriile biologice superioare și conservarea resurselor genetice pomicole".		Membru	Iulie 2007- Oct 2007 (finanțare studiu de fezabilitate)
PCDII 52-118/2008 "Eficientizarea unor verigi ale sistemului de certificare a materialului săditor pomicol liber de virusuri la specia prun și conservarea materialului PREBAZĂ și BAZĂ în contextul agriculturii durabile".		Responsabil științific	Oct. 2008-sep. 2011
Capacitati 34/2008 "Limitarea Sharka".		Responsabil științific	Mai 2009 – feb. 2012
ADER 2.2.7/2011 "Tehnici de producere și menținere a materialului săditor pomicol din categoriile biologice candidat, prebază și bază".		Responsabil științific	Oct. 2011- dec. 2014

ADER 1.1.13/2013 "Zonarea sortimentelor de specii, portaltoae și soiuri pe bazine pomicole, în funcție de condițiile pedoclimatice și socioeconomic".	Membru	Dec. 2013- dec. 2014
ADER 1.1.9/2011 "Identificarea de genotipuri pomicole tolerante la stres termic, hidric și biotic, pretabile la sistemele tehnologice specifice agriculturii durabile".	Membru	Oct. 2011- dec. 2014
ADER 1.2.4/2011 "Modernizarea tehnologiilor de înmulțire a speciilor de pomi, arbusti fructiferi și căpșun, prin micro și macropropagare".	Membru	Oct. 2011- dec. 2014
ADER 4.1.3/2015 "Studiul impactului prunului transgenic rezistent la Plum pox potyvirus asupra organismelor nevizate si evaluarea stabilității rezistenței și a performanțelor agronomice ale acestuia în contextul protejării mediului și a sănătății consumatorilor".	Membru	Oct. 2015-dec. 2018
ADER 4.1.1/2015 "Identificarea de soluții de combatere integrată a organismelor dăunătoare în plantațiile pomicole care să conducă la reabilitarea mediului și obținerea unor produse sănătoase în sistem ecologic".	Responsabil științific	Oct. 2015-dec. 2018
ADER 3.3.1/2015 "Cercetări privind menținerea autenticității și sănătății materialului de înmulțire pentru plantare pomicol categoriile biologice prebază, bază și certificat prin metode biotehnologice și fitosanitare".	Responsabil științific	Oct. 2015-dec. 2018
ECOTEHNOPOM 12PCCDI/2018 " Creșterea capacității instituționale de cercetare-dezvoltare-inovare în domeniul pomiculturii ecologice".	Membru	Apr. 2018-mar. 2021
Proiect ASAS nr. 2183/04.10.2018 "Comportarea unor combinații soi/portaltoi în condițiile ecopedologice de la SCDP Bistrița și îmbunătățirea tehnicilor de înmulțire a materialului de plantare fructifer prin macro-micropropagare".	Membru	Iul. 2018-Dec. 2020
Proiectul ASAS nr. 2182/04.10.2018 "Cercetări privind comportarea unor soiuri de prun și măr în condițiile pedoclimatice de la SCDP Bistrița".	Membru	Iul. 2018-Dec. 2020
ADER 7.3.13/2019 "Cercetări privind evaluarea stării de sănătate a plantațiilor noi de prun și cireș în vederea elaborării practicilor de management integrat în prevenirea bolilor virotice".	Membru	Oct. 2019-dec. 2022
ADER 7.5.4/2019 "Cercetări privind îmbunătățirea tehnicilor de producere a plantelor mamă pomicole".	Responsabil științific	Oct. 2019-dec. 2022
ADER 7.2.2/2019 "Implemetarea unor noi metode de ameliorare a speciilor pomicole în vederea eficientizării și reducerii timpului în procesul de selecție".	Membru	Oct. 2019-dec. 2022
Proiect ASAS 1747/04.04.2019 "Dezvoltarea cercetarilor de virusologie si a procedurilor de testare la speciile pomicole sâmburoase (prun și cireș)".	Director de proiect	Oct. 2019-dec. 2022
Proiectul CDI-ASAS 1923/08.04.2021 'Cercetări privind eficacitatea unor produse ecologice în controlul principalilor boli și dăunători la speciile prun și măr'.	Membru	Apr. 2021-dec. 2026
ADER 6.3.4/2023 'Sistem integrat de obținere și menținere de material de înmulțire din categoriile biologice superioare și producere de material de plantare la specia prun în conformitate cu noua legislație națională și directivele europene în domeniu'.	Director de proiect	2023-2026
ADER 6.1.4/2023 'Cercetări privind analiza diversității genetice la unele specii pomicole de interes economic prin corelarea tehnicilor de fenotipare și genotipare în vederea elaborării unor strategii de conservare'.	Membru	Iul. 2023-oct. 2026
ADER 6.1.3/2023 'Digitalizarea unor verigi tehnologice în cultura de	Membru	Iul. 2023-

precizie a arbuștilor fructiferi’.		oct. 2026
ADER 6.3.3/2023 ‘Actualizarea zonării speciilor pomicole în raport cu schimbările climatice’.	Membru	Iul. 2023-oct. 2026
ADER 6.3.22/2023 ‘Dezvoltarea unor tehnologii inovative de pomicultură ecologică armonizate cu resursele economice și naturale’.	Membru	Iul. 2023-oct. 2026
Proiect ASAS 2183/05.04.2023 ‘Evaluarea comportării unor soiuri de prun autohtone și străine în zona Dealurilor Bistriței’.	Director de proiect	Apr. 2023-dec. 2027
Proiect ASAS 2182/05.04.2023 ‘Cercetări privind adaptabilitatea și comportarea unor soiuri de măr din sortimentul autohton și străin în condițiile pedoclimatice de la SCDP Bistrița’.	Membru	Apr. 2023-dec. 2027

- internaționale

<i>Programul/Proiectul</i>	<i>Funcția</i>	<i>Perioada</i>
FP5 - TRANSVIR -QLK3-CT-2002-02140 "Environmental impact assessment of transgenic grapevines and plums on the diversity and dynamics of virus populations".	Membru	feb. 2004-lun. 2006
FP7 - SharCo-FP7-KBBE-2007-1 "Sharka Containment".	Membru	mar. 2008 – mar. 2012
Grant USDA/APHIS PPQ "Advanced development of Plum pox virus diagnostics through survey, characterization, and preservation of PPV-C, PPV-W sub-group isolates, or other unusual sub-group isolates, in cultivated and wild cherry, or other <i>Prunus</i> hosts".	Responsabil din partea României	Iul. 2009 – sep. 2010
COST FA 1407 (DIVAS) "Application of next generation sequencing (NGS) for the study and diagnosis of plant viral".	Membru supleant	mar. 2015-mar. 2019
COST CA 15223 (iPLANT) "Modifying plants to produce interfering RNA"	Membru supleant	2016-2021
GRANT USDA/Clemson University USA 'Honey Sweet' plum field trial maintenance and data collection.	Responsabil din partea României	2016-2019
Grant USDA/ARS 'European Approval of Plum pox virus resistant (PPV-R) trees'.	Membru	2018-2023

- cooperări bilaterale

<i>Programul/Proiectul</i>	<i>Funcția</i>	<i>Perioada</i>
Program Brâncuși – Capacități III, Cooperare bilaterală România-Franța, cu INRA Bordeaux: "Caracterizarea și controlul virusului <i>Plum pox</i> în condiții de câmp".	Membru	apr. 2013-dec. 2014

18. Alte mențiuni:

- efectuat pentru prima oară în România o diferențiere și caracterizare serologică (antiseruri monoclonale) și moleculară (IC-RT-PCR) a unor izolate ale virusului *Plum pox* (PPV) prezente în zona Bistrița (prim autor);
- inițiat pentru prima oară în România un studiu pentru caracterizarea serologică și moleculară a izolatelor PPV la nivelul principalelor regiuni pomicole din țară (colaborator);
- identificat pentru prima dată în România forma recombinată (-Rec) a virusului *Plum pox* la specia prun (colaborator);
- identificat caracterizat pentru prima oară în România *Little Cherry virus 1* la specia cireș (colaborator);
- identificat și caracterizat pentru prima dată în România sușa necrotică a virusului *Plum pox* (PPV-M), la specia prun, prin tehnici moleculare (colaborator).

▪ Participare cu prezentări oral la simpozioane și conferințe internaționale:

- "European meeting on Plum pox" Pola, Croatia (24-28 septembrie 2007)

-“XXX- International Horticultural Congress”, Istanbul, Turcia (12-16 august 2018)
 -“Conference *What future for RNAi-based products: RNAi modified plants or spray products*”.
 Lisabona, Portugalia, 26 feb. - 2 mar. 2019.
 - Conference ‘*Contribution of RNA to sustainable agriculture, food safety and security*’, Atena, 26-28 februarie 2020.

▪ **Prezidat sesiuni științifice la simpozioane internaționale în străinătate:**

- prezidat Sesiunea V “*Pest management*” al Simpozionului Internațional „*Innovative Plant Protection in Horticulture*” din cadrul celui de-al “XXX-lea Congres Internațional al Horticulturii”, care a avut loc în Istanbul, Turcia (12-16 august 2018).

▪ **Premii:**

- Premiul „*Charles Farauto*”, acordat de Societatea Română a Horticultorilor în anul 2023 pentru lucrarea „**Assessment of the viral infections occurrence in new established plum and sweet cherry orchards in Transylvania, Romania**”. Autori: Zagrai L.A., Zagrai I., Guzu G.M, Roșu-Mareș S.M., Moldovan C.
- Premiul „*Consiliului de Conducere al SRH*”, acordat de Societatea Română a Horticultorilor în anul 2023 pentru lucrarea „**Managementul integrat în prevenirea bolilor virotice la speciile prun și cireș**”. Autori: Zagrai I., Zagrai L., Moldovan C., Guzu, G.M., Roșu-Mareș S.M., Plopa C, Butac M.
- Premiul ‘*Teodor Bordeianu*’, acordat de ASAS București în anul 2023 pentru ghidul practic „**Managementul integrat în prevenirea bolilor virotice la speciile prun și cireș**”, autori: Zagrai I., Zagrai L., Moldovan C., Guzu, G.M., Roșu-Mareș S.M., Plopa C, Butac M.
- Premiul “*Teodor Bordeianu*”, acordat de ASAS București în anul 2022 pentru ghidul practic **Tehnologii ecologice în pomicultura**, publicat la Ed. Invel Multimedia. Autori: Butac, M., Chițu, E., Militaru, M., Sumedrea, M., Calinescu, M., Marin, F., Sturzeanu, M., Mazilu, C., Nicolae, S., Gavut, C., Moale, C., Sirnu, S., Iurea, E., Botu, M., AChim., Gh., Asanica, A., Zagrai, I., Zagrai, L., Moldovan, C., Manea, D., Ducu, C., Bubueanu, C., Bilegan., M., Ghid practic finantat de MCI, contract 12 PCCDI, PN-III-P1.2-PVVDI-2017-0662. ISBN: 978-606-764-063-2.
- Posterul cu titlul: **A preliminary step to looking for a complex resistance against scab in some apple elites bred in Transylvania**, prezentat la ‘*The 21st International Conference Life Sciences for Sustainable Development*’, 15-17 sept. 2022, Cluj-Napoca, a fost premiat ca BEST POSTER AWARD. Autori: Guzu G., Zagrai I., Zagrai L., Moldovan C., Lukacs L., Roman G., Cordea M.
- Lucrarea cu titlul: **Statistical model for Plum pox virus prediction in Prunus nursery blocks using vector and virus incidence data in four different European ecological areas**, publicată în revista cotate ISI: **Annals Applied Biology**, 177(2020): 308-324; doi:10.1111/aab.12617; a fost premiată de UEFISCDI prin Programul Resurse Umane-Premierea rezultatelor cercetării (articole sesiunea octombrie 2020 - cod PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-50797). Autori: Vidal, E., L. Zagrai, T. Malinowski, G. Soika, W. Warabieda, E. Tasheva-Terzieva, S. Milusheva, I. Zagrai, I. Kamenova, V. Bozhkova, C. Martinez, M. Cambra-Lopez, M. Cambra.
- Lucrarea cu titlul: **Horticultural mineral oil treatments in nurseries during aphid flights reduce Plum pox virus incidence under different ecological conditions**, publicată în revista cotate ISI: **Annals Applied Biology**, 162(2013): 299-308, a fost premiata de CNCIS prin Programul Resurse Umane – Premierea rezultatelor cercetării (articole sesiunea decembrie 2013 – nr. crt. 1298, cod PN-II-RU-PRECISI-2013-7-2963). Autori: Vidal, E., L. Zagrai, S. Milusheva, V. Bozhkova, E. Tashevaterzieva, I. Kamenova, I. Zagrai, M. Cambra.
- Lucrarea cu titlul: **Serological and molecular typing of Plum pox virus isolates in North of Romania**, publicată în revista cotate ISI: **Journal of Plant Pathology**, 90 (1, Supplement): 41-46, a fost premiată de CNCIS prin programul Resurse Umane – Premierea rezultatelor cercetării (articole sesiunea octombrie 2008 - nr. crt. 281, cod CNCIS 395). Autori: Zagrai Luminita, Zagrai Ioan, Beatrix Ferencz, Gaboreanu Ioana, Kovacs Katalin, Petricele Ioana, Popescu Octavian, Pamfil Doru, Capote Nieves.
- Premiul „*Consiliului de Conducere al SRH*”, acordat de Societatea Română a Horticultorilor în anul 2013 pentru lucrarea „**Eficientizarea unor verigi ale sistemului de certificare a materialului săditor**”

pomicol liber de virusuri la specia prun si conservarea materialului PREBAZĂ și BAZĂ în contextul agriculturii durabile”. Autori: Zagrai I., Zagrai L., Balaci R., Jakab Zs., Feștilă A., Baias I., Suciu S.

- Premiul „*Charles Faraudo*”, acordat de Societatea Română a Horticultorilor în anul 2013 pentru lucrarea „**Evaluarea potențialului agrobiologic al unor soiuri noi și hibrizi de cireș în vederea îmbunătățirii sortimentului național care să valorifice resursele naturale în agricultura durabilă**”. Autori: Platon I., Balaci R., Zagrai L., Chivu A..

Declar pe propria răspundere că datele prezentate sunt în conformitate cu realitatea.

Data completării: 18.08.2025

Dr. ing. Luminița-Antonela Zagrai
Cercetător Științific gr. I