



ACADEMIA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI SILVICE "GHEORGHE IONESCU-ȘIȘEȘTI"
INSTITUTUL DE CERCETARE - DEZVOLTARE PENTRU
PROTECȚIA PLANTELOR

România, București, Sector 1, CP 013813, OP 18, B-dul Ion Ionescu de la Brad, nr. 8
Tel 004-021-2693231, 2693234 Fax 004-021-2693239
e-mail: secretariat_stiintific@icdpp.ro
RO 14785469

RAPORT DE ACTIVITATE

2017

1. Numarul si încadrarea în programele de cercetare a proiectelor contractate de ICDPP

Proiecte nationale de cercetare-dezvoltare

Număr	Tipul proiectului	Funcția
5	Program Nucleu (PN 16-29)	director de program
3	Program Sectorial ADER	director de proiect
1	Program Sectorial ADER	partener

Teme de cercetare-dezvoltare

Număr	Sursa de finantare	Funcția
1	SBM Development, Franta	responsabil de tema
3	RNP-ROMSILVA	responsabil de tema
2	SC NUTRIVET SRL	responsabil de tema

Participare la proiecte internationale

Număr	Tipul proiectului	Funcția
1	RER COST	partener
1	Action ES14065021	partener
1	COST Action FP1401	partener
1	COST Action TD1209	partener

2. Obiectivele proiectelor de cercetare contractate

2.1. Obiectivele proiectelor naționale de cercetare-dezvoltare

Nr. crt.	Titlul proiectului	Obiectiv general	Obiective/2017
1	PN 16-29-01-01 Sistem de supraveghere și detectare timpurie a agenților de dăunare în culturi horticole și agricole în	Prevenirea și reducerea riscurilor fitosanitare la culturile agricole prin dezvoltarea unui sistem de supraveghere și	Detectarea precoce și identificarea agenților de dăunare din specii invazive, emergenți/re-emergenți

	diferite condiții agroclimatice	detectare timpurie a agenților de dăunare emergenți și re-emergenți	
2	PN 16-29-01-02 Impactul ecotoxicologic al utilizării produselor fitosanitare chimice și biologice asupra mediului înconjurător	Evaluarea și determinarea riscurilor fitosanitare în culturile agricole în contextul schimbărilor climatice	Selectarea culturilor reprezentative și a produselor fitosanitare chimice și biologice cu impact redus/ toxicitate scăzută asupra entomofaunei utile și asupra unor componente ale sistemelor acvatice
3	PN 16-29-02-01 Managementul durabil al riscurilor fitosanitare prin aplicarea unor mijloace biologice complexe și produse chimice cu toxicitate redusă	Dezvoltarea unor soluții inovative de combatere a agenților de dăunare în culturile de <i>Solanaceae</i> , pe baza de bioproduse microbiene complexe și pesticide cu toxicitate redusă	Elaborarea unor secvențe tehnologice pentru aplicarea integrată a mijloacelor alternative de protecție a culturilor de <i>Solanaceae</i> , prin utilizarea mijloacelor biologice și a pesticidelor cu toxicitate redusă
4	PN 16 29 02 02 Secvențe tehnologice alternative pentru creșterea rezistenței fiziologice a plantelor de cultură față de factorii de stres abiotici și biotici	Dezvoltarea unor mijloace alternative de tratare a semințelor, de pregătire a patului germinativ și de stimulare a proceselor fiziologice	Evaluarea corelațiilor: temperatura solului/solubilitatea gazelor atmosferice în sol, respectiv iradianța solară/disponibilizarea sărurilor necesare nutriției plantelor; identificarea tratamentelor foliare care pot măări absorbția fiziologică a mineralelor, cu consum minim de apă; identificarea unei metode de diferențiere a calității recoltei pe loturi, în funcție de destinația recoltei
5	PN 16-29-02-03 Secvența tehnologică inovativă de combatere a insectelor dăunătoare în sere și solarii bazată pe lansarea de pradatori	Dezvoltarea unei secvențe tehnologice inovative, bazată pe lansarea de prădători, utilă în tehnologia integrată de protecție a plantelor legumicole din sere și solarii	<ul style="list-style-type: none"> - identificarea interacțiunilor dintre prădători și combinații ale pradatorilor cu alți agenți de control biologic; - evaluarea populațiilor de prădători, selecția celor cu potențial biotehnologic superior; - evaluarea impactului ecologic al utilizării prădătorilor - determinarea pragurilor și momentelor critice de intervenție în vederea conservării faunei utile din sere și solarii; - integrarea mijloacelor de protecție biologice și evaluarea efectului utilizării tehnologiei de combatere a insectelor dăunătoare în sere și solarii.
6	Sectorial ADER PS 4.1.5 Realizarea unui sistem de monitorizare și cuantificare a efectelor tratamentului	Monitorizarea și cuantificarea efectelor tratamentului semințelor cu insecticide neonicotinoide	Stabilirea nivelului de atac al populațiilor de insecte dăunătoare și a influenței insecticidelor neonocotinoide (imidacloprid, clotianidin, tiametoxam) în culturile de rapiță și elaborarea

	semințelor cu insecticide neonicotinoide la culturile de porumb, floarea-soarelui și rapiță, asupra producției agricole și a populațiilor de <i>Apis mellifera</i> , în condițiile agropedoclimatice specifice țării noastre	(imidacloprid, clotianidin, tiametoxam) la culturile de porumb, floarea soarelui și rapiță, asupra producției agricole și a populațiilor de <i>Apis mellifera</i> , în condițiile agro-pedoclimatice specifice României.	procedurilor de lucru privind impactul acestor insecticide asupra familiilor de albine în Podișul Moldovei, Dealurile Subcarpatice și Sudul României.
7	Sectorial ADER PS 4.1.2. Evaluarea impactului fitosanitar al materialului pentru plantare utilizat în programul de reconversie viticolă în România asupra plantațiilor tinere de viță de vie	Evaluarea impactului fitosanitar al materialului pentru plantare utilizat în programul de reconversie viticolă în România asupra plantațiilor tinere de viță de vie	identificarea de noi plantații de viță de vie înființate prin programul de reconversie; localizare GIS/configurarea componentelor tehnice ale plantațiilor; detectarea prezentei simptomelor de boală și evaluarea atacului; estimarea prezentei vectorilor pentru fitoplasmoze și a încărcăturii entomologice în plantații; izolarea fitoplasmelor din componentele de focar de boala pe plante test și identificare; identificare bacterii care produc cancerul bacterian; evaluarea cantității și calității recoltei de struguri; evaluarea factorilor determinanți, favorizanți și/sau limitativi introducerii și răspândirii bolilor sistemice la vița de vie
8	Sectorial ADER PS 4.1.4. Tehnologii integrate de prevenire și combatere a organismelor dăunătoare la plantele agricole și horticole cu consum minim de resurse	Îmbunătățirea managementului integrat al culturilor de câmp și horticole pentru prevenirea și combaterea buruienilor, bolilor și dăunătorilor, prin metode prietenoase cu mediul	Elaborarea tehnologiilor de combatere a daunătorilor
9	Sectorial ADER PS 2.2.2. Elaborarea tehnologiilor de cultivare a cartofului dulce în contextual schimbărilor climatice și elaborarea unor măsuri de promovare a culturii în România	Elaborarea tehnologiilor de cultivare a cartofului dulce în contextul schimbărilor climatice și elaborarea unor măsuri de promovare a culturii în România.	Optimizarea unor metode de protecție fitosanitară a cartofului dulce.

2.2. Obiectivele temelor de cercetare-dezvoltare

Denumirea temei	Obiective	Sursa de finanțare
Tema 156/2015	Identificarea speciilor de microartropode	SBM

Evaluarea efectelor utilizării unor insecticide de tip MG asupra grupelor de artropode de sol reprezentative, în cinci locații din sudul și sud-estul României	colectate în locații din sudul și sud-estul României	Development, Franta
Tema 581/2017 Evaluarea efectelor utilizării unor insecticide de tip MG asupra grupelor de artropode de sol reprezentative, în două locații din sudul României	Elaborarea și realizarea unui model experimental de studiu al impactului utilizării insecticidelor de tip MG asupra daunătorilor culturii de porumb și floarea soarelui și asupra artropodelor ne-tinta. Triere și identificarea speciilor de microartropode colectate în locațiile experimentale	SBM Development, Franta
Tema 551/2017 Evaluarea eficacității biologice a bioinsecticidului experimental BioMelCon în condițiile stațiunilor specifice jud. Maramureș	Cuantificarea eficacității biologice a bioinsecticidului experimental în pepiniere silvice situate în condiții staționale specifice depresiunii Maramureșului	SC Nutrivet SRL
Tema 582/2017 Evaluarea eficacității biologice a bioinsecticidului experimental BioMelCon în condițiile stațiunilor specifice jud. Bacău	Cuantificarea eficacității biologice a bioinsecticidului experimental în pepiniere silvice situate în condiții staționale specifice zonelor subcarpatice din sudul Moldovei	RNP-ROMSILVA
Tema 583/2017 Evaluarea eficacității biologice a bioinsecticidului experimental BioMelCon în condițiile stațiunilor specifice jud. Neamț	Cuantificarea eficacității biologice a bioinsecticidului experimental în pepiniere silvice situate în condiții staționale specifice zonelor subcarpatice din nordul Moldovei	RNP-ROMSILVA
Tema 879/2017 Evaluarea eficacității biologice a bioinsecticidului experimental BioMelCon în condițiile stațiunilor specifice jud. Mureș și Hunedoara	Cuantificarea eficacității biologice a bioinsecticidului experimental în pepiniere silvice situate în condiții staționale specifice zonelor subcarpatice din Transilvania	SC Nutrivet SRL

2.3. Obiectivele proiectelor internaționale de cercetare-dezvoltare

Nr. crt.	Titlul proiectului	Obiective
1	RER 5021 Supporting the Management of Fruit Flies in the Balkans and the Eastern Mediterranean	Schimbul de cunoștințe în domeniul între țările din Regiunea Balcanică și estul Mediteraneean privind îmbunătățirea strategiilor de monitorizare și de management a speciilor invazive din grupul de muște exotice dăunătoare la fructe
2	COST Action ES1406 Soil fauna - Key to Soil Organic Matter Dynamics and Modelling	Realizarea unei rețele europene, conectate la organizațiile internaționale, cu scopul de a sintetiza cunoștințele științifice privind interacțiunile dintre materia organică din sol și fauna din sol
3	COST Action FP1401 A global network of nurseries as	Elaborarea unor protocoale comune pentru monitorizarea și identificarea daunătorilor

	early warning system against alien tree pests	
4	COST Action TD1209 European information system for alien species	Elaborarea unui sistem de avertizare rapidă pentru prevenirea și combaterea speciilor de insecte invazive

3. Rezultatele obtinute pentru fiecare obiectiv

PN 16-29-01-01

Sistem de supraveghere și detectare timpurie a agenților de dăunare în culturi horticole și agricole în diferite condiții agroclimatice

Obiectiv: detectarea precoce și identificarea agenților de dăunare din specii invazive, emergenți/re-emergenți.

Rezultate

- Studiu privind agenții de dăunare din genul *Fusarium* în culturile agricole
- Studiu privind dinamica plantelor invazive în culturile agricole din sudul României
- Studiu privind biologia și dinamica populației ploșniței marmorate a stejarului *Corythucha arcuata* (Tingidae, Heteroptera) în zona Băneasa – București
- Studiu privind răspândirea și impactul speciei *D. virgifera virgifera* LeConte (Coleoptera:Chrysomelidae) în zone din sudul României
- Studiu privind dinamica populației cicadelor invazive *Orientus ishidae*, *Acanalonia conica* și *Phlogotettix cyclops* în zona Băneasa – București
- Studiu privind prezenta și răspândirea muștelor exotice invazive în România
- Hărți GIS de răspândire a speciilor de insecte invazive *D. virgifera virgifera*, *Drosophila suzuki*, *Ceratitits capitata*

PN 16-29-01-02

Impactul ecotoxicologic al utilizării produselor fitosanitare chimice și biologice asupra mediului înconjurător

Obiectiv : Selectarea culturilor reprezentative și a produselor fitosanitare chimice și biologice cu impact redus/ toxicitate scăzută asupra entomofaunei utile și asupra unor componente ale sistemelor acvatice

Rezultate

- Studii privind evaluarea riscurilor produselor fitosanitare chimice și biologice față de unele componente ale mediului
- Fișe de caracterizare ecotoxicologică a produselor fitosanitare testate
- Modele experimentale în condiții de câmp pentru determinarea toxicității produselor fitosanitare aplicate pentru controlul agenților de daunare ai culturii de cartof

PN 16-29-02-01

Managementul durabil al riscurilor fitosanitare prin aplicarea unor mijloace biologice complexe și produse chimice cu toxicitate redusă

Obiectiv: elaborarea unor secvențe tehnologice pentru aplicarea integrată a mijloacelor alternative de protecție a culturilor de Solanaceae, prin utilizarea mijloacelor biologice și a pesticidelor cu toxicitate redusă

Rezultate

- Studiu privind capacitatea unor tulpini de *Bacillus* sp. și *Trichoderma* sp. de a combate ciuperci fitopatogene
- Studiu privind compatibilitatea biologică a tulpinilor microbiene cu activitate insecto-fungicidă
Procedeu de protecție a culturii de cartof fata de fitopatogenul *Rhizoctonia solani* din plantele de cartof
- Procedeu de protecție a răsadurilor de solanacee fata de patogenul *Pythium* sp.
Veriga tehnologica pentru protecția culturilor de tomate fata de fitopatogenul *Fusarium oxysporum* f.sp. *radicis lycopersici* (Forl).
- Model experimental de protecție durabila a culturilor de cartof fata de atacul gândacului din Colorado
- Biopreparate microbiene complexe (model experimental)

PN 16-29-02-02

Secvențe tehnologice alternative pentru creșterea rezistenței fiziologice a plantelor de cultură față de factorii de stres abiotici și biotici

Obiective: evaluarea corelațiilor: temperatura solului/solubilitatea gazelor atmosferice în sol, respectiv iradianța solară/disponibilizarea sărurilor necesare nutriției plantelor; identificarea tratamentelor foliare care pot mări absorbția fiziologică a mineralelor, cu consum minim de apă; identificarea unei metode de diferențiere a calității recoltei pe loturi, în funcție de destinația recoltei

Rezultate

- Studiu privind diferențierea calității recoltei în funcție de destinație
- Studiu privind momentul optim de semănat în raport cu eficacitatea mijloacelor de tratare a semințelor
- Studiu privind conexiunea dintre temperatura relativă a aerului și temperatura solului
- Studiu privind răsărirea și creșterea plantelor în urma tratamentelor la sămânță
- Studiu privind biodiversitatea organismelor existente pre- și post-emergent (prin studierea populațiilor utile și dăunătoare de artropode existente pre-emergent)
- Studiu privind aplicarea unor stimulatori foliari pe bază de pulberi de cuarț, granit, zeolit și dolomit asupra proceselor fiziologice
- Studiu privind influența tratamentului la sămânță asupra proceselor fiziologice și biochimice din plantă, precum și a producției
- Tehnologie de tratare a semințelor cu extracte vegetale înainte de semănat

PN 16-29-02-03

Secvența tehnologica inovativa de combatere a insectelor daunatoare în sere și solarii bazata pe lansarea de pradatori

Obiective: identificarea interacțiunilor multiple dintre prădători și combinații ale pradatorilor cu alți agenți de control biologic, în condiții de izolare; evaluarea populațiilor de prădători, selecția celor cu potențial biotehnologic superior pentru multiplicare în masă; evaluarea impactului ecologic al utilizării prădătorilor, determinarea pragurilor și momentelor critice de intervenție în vederea conservării bio-faunei utile din sere și solarii; integrarea mijloacelor de protecție biologice și evaluarea efectului utilizării tehnologiei de combatere a insectelor dăunătoare în sere și solarii.

Rezultate

- Studiu de eficacitate biologică pentru caracterizarea interacțiunilor multiple dintre prădători și combinații ale pradatorilor cu alți agenți de control biologic, în condiții de izolat
- Procedeu de înmulțire în masă a prădătorilor
- Procedeu de lansare a prădătorilor
- Studiu privind cerințele alimentare ale pradatorilor în vederea stabilirii dietei folosite în creșterile în masă
- Studiu privind dispozitivele de administrare a hranei artificiale
- Studiu privind evaluarea periodică a calității biopreparatelor pe baza de pradatori
- Studiu privind modalitățile optime de stabilire a pragurilor și momentelor critice de aplicare a biopreparatelor pe baza de pradatori în sere și solarii
- Secvența tehnologică de combatere a insectelor dăunătoare în sere și solarii cu ajutorul bioproduselor pe bază de prădători

ADER 4.1.5

Realizarea unui sistem de monitorizare și cuantificare a efectelor tratamentului semințelor cu insecticide neonicotinoide la culturile de porumb, floarea-soarelui și rapiță, asupra producției agricole și a populațiilor de *Apis mellifera*, în condițiile agropedoclimatice specifice țării noastre

Obiectiv: Stabilirea nivelului de atac al populațiilor de insecte dăunătoare și a influenței insecticidelor neonicotinoide (imidacloprid, clotianidin, tiametoxam) în culturile de rapiță și elaborarea procedurilor de lucru privind impactul acestor insecticide asupra familiilor de albine în Podișul Moldovei, Dealurile Subcarpatice și Sudul României.

Rezultate

- Model experimental și proceduri de lucru pentru determinarea influenței insecticidelor neonicotinoide (imidacloprid, clotianidin, tiametoxam) asupra dăunătorilor culturilor de rapiță
- Proceduri de lucru pentru determinarea influenței insecticidelor neonicotinoide asupra speciei *Apis mellifera*
- Hărți ale zonelor de risc pentru dăunătorii comuni zonelor agricole Podișul Moldovei și Sudul țării.

ADER 2.2.2.

Elaborarea tehnologiilor de cultivare a cartofului dulce în contextual schimbărilor climatice și elaborarea unor măsuri de promovare a culturii în România

Obiectiv: optimizarea unor metode de protecție fitosanitară a cartofului dulce.

Rezultate

- Biopreparate microbiene pentru aplicare la sol, înainte de înființarea culturii de cartof dulce în câmp:
 - biopreparat bacterian cu activitate antifungică, pe bază de *Bacillus subtilis* subspecia *subtilis* tulpina Dj3
 - biopreparat fungic entomopatogen cu activitate insecticidă, pe bază de *Beauveria brongniartii* tulpina Bg02
- Studiu asupra microbiotei bacteriene benefice asociate culturii cartofului dulce din zona psamosolurilor
- Studiu privind agenții de dăunare din cultura de cartof dulce, specifici solurilor nisipoase din zona de sud a României, în condițiile anului 2017

ADER 4.1.2.

Evaluarea impactului fitosanitar al materialului pentru plantare utilizat în programul de reconversie viticolă în România asupra plantațiilor tinere de viță de vie

Obiective: identificarea de noi plantații de viță de vie înființate prin programul de reconversie; localizare GIS/configurarea componentelor tehnice ale plantațiilor; detectarea prezentei simptomelor de boală și evaluarea atacului; estimarea prezenței vectorilor pentru fitoplasmoze și a încărcăturii entomologice în plantații; izolarea fitoplasmei din componentele de focar de boala pe plante test și identificare; identificare bacterii care produc cancerul bacterian; evaluarea cantității și calității recoltei de struguri; evaluarea factorilor determinanți, favorizanți și/sau limitativi introducerii și răspândirii bolilor sistemice la vița de vie.

Rezultate

- Hărți de distribuție a plantațiilor tinere de viță de vie înființate prin programul de reconversie în zonele viticole de vest și de est ale României
- Hărți de distribuție a vectorului *Scaphoideus titanus*
- Plantații viticole caracterizate din punct de vedere al spectrului de: agenți de daunare (fitoplasmoze, cancer bacterian), cicade vectoare, buruieni gazda pentru vectori și fitoplasme
- Studiu privind factorii favorizanți răspândirii fitoplasmozelor și cancerului bacterian

ADER 4.1.4.

Tehnologii integrate de prevenire și combatere a organismelor dăunătoare la plantele agricole și horticole cu consum minim de resurse

Obiectiv: elaborarea tehnologiilor de combatere a daunatorilor

Rezultate

- Ghid de combatere chimică a agenților de daunare/baza de date tratamente chimice/baza de date mecanisme de acțiune produse insecto-fungicide
- Baza de date cu entomofagi ai principalilor daunatori la culturile agricole și horticole
- Model experimental de testare a uleiurilor esențiale în faza de câmp la cultura de porumb
- Baza de date privind favorabilitatea termică și hidrică pentru culturi agricole și horticole
- Ecuații de fertilizare în funcție de apă disponibilă în sol și favorabilitatea terenului pentru culturi agricole și horticole

Tema 156/2015

Evaluarea efectelor utilizării unor insecticide de tip MG asupra grupelor de artropode de sol reprezentative, în cinci locații din sudul și sud-estul României

Obiectiv: Identificarea speciilor de microartropode colectate în locații din sudul și sud-estul României

Rezultat: baza de date/ microartropode colectate în locații din sudul și sud-estul României

Tema 581/2017

Evaluarea efectelor utilizării unor insecticide de tip MG asupra grupelor de artropode de sol reprezentative, în două locații din sudul României

Obiective:

- Elaborarea și realizarea unui model experimental de studiu al impactului utilizării insecticidelor de tip MG asupra daunatorilor culturii de porumb și floarea soarelui și asupra artropodelor ne-țintă.
- Trierea și identificarea speciilor de microartropode colectate în locațiile experimentale

Rezultate

- modele experimentale/impactul utilizării insecticidelor de tip MG asupra dăunătorilor culturii de porumb și floarea soarelui și asupra artropodelor ne-țintă

- lista preliminară a speciilor de colembol din cultura de porumb

Temele: 551/2017, 582/2017, 583/2017, 879/2017

Producerea și testarea activității insecticide a biopreparatului experimental BioMelCon

Obiectiv: Cuantificarea eficacității biologice a biopreparatului experimental BioMelCon în pepiniere silvice situate în condiții stationale diferite

Rezultate

- studii privind influența condițiilor stationale asupra eficacității biologice a biopreparatului experimental BioMelCon

RER 5021 / Programul de Cooperare Tehnică cu AIEA Viena, Austria

Prevention and Management of Fruit Flies in the Balkans and the Eastern Mediterranean

Obiectiv: Detectarea prezentei speciilor invazive de muște exotice Tephritidae pe teritoriul României

Rezultate

- studiu privind detectarea în România a speciilor invazive de muște exotice Tephritidae, daunatoare la fructe
- bază de date / răspândire specii invazive - muște exotice Tephritidae

COST Action FP1401

A global network of nurseries as early warning system against alien tree pests (Global Warning)

Obiectiv: elaborarea unor protocoale comune pentru monitorizarea și identificarea daunătorilor

Rezultat: capitol de carte *Damage to shoots and buds of broadleaf woody plants*, In: Roques, A., Cleary, M., Matsiakh, I., Eschen, R. (Eds), *Field Guide for the Identification of Damage on Woody Sentinel Plants*

COST Action ES 1406

Soil fauna - Key to Soil Organic Matter Dynamics and Modelling (KEYSOM)

Obiectiv: realizarea unei rețele europene, conectată la organizațiile internaționale, cu scopul de a sintetiza cunoștințele științifice privind interacțiunile dintre materia organică din sol și fauna din sol

Rezultat: organizarea de către ICDPP a celei de-a 5-a întâlniri de lucru a Comitetului de Management și a unui Workshop (București, 27-29 sept. 2017)

4. Lucrări științifice publicate în reviste naționale și internaționale, cu indicarea numărului de lucrări cotate ISI

Lucrări cotate, indexate ISI: 15

Nr. crt.	Titlul lucrării, autorii	Revista în care a fost publicată lucrarea
1.	Molecular differentiation of plant beneficial <i>Bacillus</i> strains useful as soil agro-inoculants (O.A. Siciua, A. Poli, F. Constantinescu, C.P. Cornea, D. Spadaro)	Acta Hort. (2017), 1164: 257-263.
2.	Research approaches regarding biological control of <i>Fusarium</i> sp. stem rot of sweet potato produced on sandy soils.	Studii și comunicări. Științele Naturii, 33(2):171-178.

	(Boiu-Sicuia Oana-Alina, Constantinescu Florica, Diaconu Aurelia, Draghici Reta).	
3.	Antimycotic activity of <i>Thymus vulgaris</i> essential oil against cereals storage moulds (Dudoiu R., Petrisor C., Fatu V., Lupu C., Cristea S.)	Journal of Biotechnology Vol. 256, pg. S70, ISSN 0168-1656
4.	Influence of soil type on yield and quality of different apple cultivars (Ilie A.V., Petrisor C., Hoza D., Oltenacu V.)	Bulletin UASVM Horticulture 74(1):21-25
5.	Effect of secondary metabolites produced by different <i>Trichoderma</i> spp. isolates against <i>Fusarium oxysporum f.sp. radices-lycopersici</i> and <i>Fusarium solani</i> (Petrisor C., Paica A., Constantinescu F.)	Scientific Papers. Series B, Horticulture. Vol. LXI: 407-411,
6.	Influence of different liquid media on <i>Beauveria brongniartii</i> biomass and pathogenicity (Ana Cristina Fătu, Mihaela Monica Dinu, Ana Maria Andrei)	Journal of Biotechnology (2017), vol. 256, S60.
7.	Nicosulphuron efficacy in annual and perennial weed control in maize (Ene I., Grădilă M.)	Scientific Papers. Series A. Agronomy (2017), Vol. LX, 252-255
8.	The broadening of distribution of the invasive species <i>Diabrotica virgifera virgifera</i> Leconte in the area of Muntenia region under specific climatic and trophic conditions (Manole T., Chireceanu C., Teodoru A.)	Scientific Papers. Series A. Agronomy (2017) Vol. LX, 495-499
9.	New invasive insect pests recently reported in southern Romania (Chireceanu C., Teodoru A., Chiriloaie A.)	Scientific Papers. Series B, Horticulture (2017), Vol. LXI, 461-467
10.	New records of the Oak Lace Bug <i>Corythucha arcuata</i> (Say, 1832) (Hemiptera: Tingidae) in Southern Romania (Chireceanu C., Teodoru A., Chiriloaie A.)	Acta Zoologica Bulgarica (2017), Suppl. 9, 297-299
11.	Current Status of <i>Diabrotica virgifera virgifera</i> LeConte, 1868 (Coleoptera: Chrysomelidae) in Romania (Manole T., Chireceanu C., Teodoru A.)	Acta Zoologica Bulgarica, 2017, Suppl. 9, 143-148.
12.	Management of some noxious dicotyledonous weeds in rape crops in southern Romania (Grădilă M.)	Acta Zoologica Bulgarica (2017), Suppl. 9, 219-223
13.	Two new invasive hemipteran species first recorded in Romania: <i>Orientus ishidae</i> (Matsumura 1902) (Cicadellidae) and <i>Acanalonia conica</i> (Say 1830) (Acanaloniidae) (Chireceanu C., Teodoru A., Gutue M., Dumitru M., Anastasiu P.)	Journal of Entomology and Zoology Studies (2017), 5(2): 824-830
14.	Laboratory test of three isolates of <i>Beauveria bassiana</i> (Bals.) Vuill. against the Invasive Sawfly <i>Aproceros leucopoda</i> Takeuki, 1939 (Hymenoptera: Argidae) (Ana-Cristina Fătu, Ana-Maria Andrei)	Acta Zoologica Bulgarica, Suppl. 9 (2017): 231-236
15.	Management of mycotoxin contamination in stored grains by using ecological means (C. Lupu, R. Dudoiu, V. Fatu, M. Popescu, E. Radu, F. Oancea)	Journal of Biotechnology (2017), Vol. 256, Supplement: 70S
16.	Bioassisted azeotropic Soxhlet extraction of mustard oilseeds (M. Popescu, M. D. Avram, F. Oancea, C. Lupu, C. P. Cornea)	Journal of Biotechnology (2017), Vol. 256,

		Supplement:101S
17.	Studiul bioecologiei coleopterului xilofag <i>Anobium punctatum</i> DeGeer, 1774, dăunător pe obiectele de patrimoniu din lemn (Kurzeluk, Daniel Kazimir)	Romanian Journal of Plant Protection, (2017), vol. X
18.	Control of a problematic weed <i>Sorghum halepense</i> from maize crops in Romania (Marga Grădilă, Daniel Jalobă)	International Journal Agriculture and Forestry (2017), 63 (4): 51-57.
19.	Weed mapping in corn crops (Marga Grădilă, Daniel Jalobă)	Romanian Journal of Plant Protection, (2017), vol. X
20.	Effectiveness of post-emergence herbicides in vineyards in Ostrov Constanta (Marga Grădilă, Daniel Jalobă)	Romanian Journal of Plant Protection, (2017), vol. X
21.	Use of endophytic bacteria and fungi strains in plant protection and medicine (Fendrihan S., F.Constantinescu, O. Siciua, S. Dinu)	International Journal of Life Sciences and Technology (2017), Vol. 10 (5): 45-59.
22.	<i>Azospirillum</i> strains as biofertilizers and biocontrol agents -a practical review (Sergiu Fendrihan, Florica Constantinescu, Oana Siciua, Sorina Dinu)	Journal of Advances in Agriculture (2017), Vol. 7 (3): 1096-1108.
23.	Ice nucleation bacteria - a challenge for agriculture (Sergiu Fendrihan, Florica Constantinescu, Oana Siciua, Sorina Dinu, Marian Lixandru)	International Journal of Innovation Engineering and Science Research (2017)
24.	Impact of Seed Priming on germination parameters of maize under different temperatures (Petrisor C., Lupu C., Dudoiu R., Fatu V.)	Journal of Horticulturae, Forestry and Biotechnology (2017), ISSN 2066-1797
25.	Influence of foliar application of amino acids to yield and quality attributes of apple (Ilie A. V., Petrisor C., Hoza D.)	Journal of Horticulturae, Forestry and Biotechnology (2017), ISSN 2066-1797
26.	Physiological and biochemical changes in grapevine leaves affected by yellowing and reddening symptoms (Petrisor C. Chireceanu C., Podrumar T.)	Book of Proceeding AgroSym (2017): 1267-1272.
27.	Biochemical and microbiological study concerning identification role of hydrolase activities from <i>T.harzianum</i> and <i>T. koningii</i> in pathogenic fungus <i>F. oxysporum</i> inhibition (Radhi M.N., Petrisor C., Roșca I., Farhood H.B., Craciun N., Stoian G.)	Proceeding of 20 th Romanian International Conference on chemistry and Chemical engineering RICCE (2017)
28.	Research on the fertilization of sweet potatoes according to the nutritional space, in the sandy soil conditions from Romania (Drăghici Reta, Diaconu Aurelia, Croitoru Mihaela, Draghici I., Dima Milica, Coteț Gh., Paraschiv Alina, Boiu-Siciua Oana, Cioloca Mihaela)	Annals of the University of Craiova - Agriculture, Montanology, Cadastre Series, XLVII: 144-151
29.	Endophytic antibiotic producers impact (Fendrihan S., Costantinescu F.)	International Journal of Research in Applied, Natural and Social Sciences (2017), vol. 5 (12).
30.	Efficacy of BioMelCon bioproduct (<i>Beauveria brongniartii</i>) in young nurseries and plantations from Moldova (Ana-Cristina Fatu, Mihaela Monica Dinu, Ana-Maria Andrei,	Romanian Journal of Plant Protection, (2017), vol. X

	Constantin Ciornei)	
31.	Procedure for testing a complex entomopathogenic bioproduct to control the Colorado beetle (Mihaela Monica Dinu, Ana-Cristina Fatu, Ana-Maria Andrei)	Romanian Journal of Plant Protection, (2017), vol. X
32.	Presence of the grapevine leafhopper <i>Scaphoideus titanus</i> in vineyards in eastern Romania (Moldova Region) (Constantina Chireceanu, Andrei Teodoru, Ghica Mihiu, Marioara Bosoi, Ileana Stoian)	Book of Proceedings, VIII International Scientific Agriculture Symposium (2017): 1261-1266
33.	Yields and pathogens of new varieties of barley and wheat during 2016 in Dobrogea region of Romania (Vasile Jinga, Carmen Lupu, Anamaria Giumba, Dumitru Manole)	Book of Proceedings, VIII International Scientific Agriculture Symposium (2017): 1290-1294.
34.	The behaviour of new varieties of barley and wheat crops in South Dobrogea (Vasile Jinga, Anamaria Giumba, Dumitru Manole)	Romanian Journal of Plant Protection, (2017), vol. X
35.	The presence of the dog-rose fruit fly <i>Carpomya schineri</i> (Diptera, Tephritidae) in Băneasa - Bucharest area (Teodoru A., Chiriloaie A., Chireceanu C.)	Romanian Journal of Plant Protection, (2017), vol. X
36.	Monitoring the spreading of some invasive insect species in the south-east zone of Romania Manole Traian	Romanian Journal of Plant Protection, (2017), vol. X
37.	Study of <i>Rhinoncus pericarpus</i> L. (Coleoptera:Curculionidae) biology, an important pest of "herb patience" and rhubarb in Romania (Manole Traian)	Romanian Journal of Plant Protection, (2017), vol. X
38.	Study of biodiversity of insect species from order Coleoptera and Hymenoptera in sunflower crops in certain zones from Romania lowland - relations and impact with type of soil, drivers and agricultural management systems (Manole Traian)	Romanian Journal of Plant Protection, (2017), vol. X
39.	System of ecological management of protection and sustainable production in blackcurrant (<i>Ribes nigrum</i> L.) crops in Romania (Manole Traian)	Romanian Journal of Plant Protection, (2017), vol. X
40.	Use of ecological products based on diatomaceous earth and essential oils for the preservation of the quality of the stored harvest and the reduction of contaminants in the food chain (Carmen Lupu, Mariana Popescu, Delia Dumitraș, Niculina Chițoran, Roxana Dudoiu, Fătu Viorel, Manole Traian)	Romanian Journal of Plant Protection, (2017), vol. X
41.	Experimental biological products with low environmental hazard towards aquatic organisms used in potato crop protection (Roxana Dudoiu, Daria Popa, Sorina Dinu, Cristina Fatu, Carmen Mincea)	Romanian Journal of Plant Protection, (2017), vol. X
42.	Plant protection products with reduced impact for aquatic environment used in potato crop (Daria Popa, Roxana Dudoiu, Carmen Mincea)	Romanian Journal of Plant Protection, (2017), vol. X
43.	Studies regarding the influence of some essential oils on maize crop development (Viorel Fatu, Roxana Dudoiu, Laura Sopterean)	Romanian Journal of Plant Protection, (2017), vol. X
44.	Thermal and hydric favorability assessment of the agricultural	Romanian Journal of Plant

	crops with high economic potential (Viorel Fatu, Laura Sopterean, Milica Dima)	Protection, (2017), vol. X
45.	Conservation of wheat seeds germination capacity during storage (Viorel Fatu, Roxana Dudoiu, Carmen Lupu)	Romanian Journal of Plant Protection, (2017), vol. X
46.	Plant beneficial bacterial strain with PHC decontaminating potential (Daria-Gabriela Popa, Oana-Alina Boiu-Sicuia, Roxana Dudoiu)	Proceedings of the VIII International Scientific Agricultural Symposium "AGROSYM 2017", pag. 1816
47.	Quantification of antimycotoxigenic effect of essential oils on contaminated stored grains (Popescu Mariana, Radu Elena, Lupu Carmen, Oancea Florin, Cornea Calina-Petruta)	Scientific Articles of the International Conference AGRI-FOOD 2017 "AGRICULTURE AND FOOD FOR THE XXI CENTURY, pg. 124-130
48.	Epizootiological parameters of <i>Beauveria bassiana</i> mycosis in a <i>Leptinotarsa decemlineata</i> population (Dinu Mihaela Monica, Fătu Cristina, Andrei Ana-Maria)	Proceedings of ISB-INMA TEH' Agricultural and mechanical engineering (2017), 61-66.
49.	The influence of <i>Thymus vulgaris</i> L. essential oil towards germination of <i>Zea mays</i> caryopses (Fatu V., Dudoiu R., Lupu C., Petrisor C., Dima M.)	Proceedings of ISB-INMA TEH' Agricultural and mechanical engineering (2017), 55-60.
50.	Gândacul de slănină (Andrei Chiriloaie)	Sănătatea plantelor (2017). nr. 228 (5): 41
51.	<i>Acanalonia conica</i> - o nouă specie invazivă care a pătruns în România (Chireceanu C.)	Sănătatea Plantelor (2017), nr. 232 (9):12-14
52.	Cultura de sparanghel câștigă tot mai mult teren... Câțiva dăunători consacrați ai acestei culturi (Andrei Chiriloaie, Daniel Kazimir Kurzeluk, Andrei Teodoru)	Sănătatea plantelor (2017), nr. 228 (5): 41

Alte publicatii : carti/brosuri de popularizare, capitole de carte

Nr. ctr.	Titlul cărții	Editura	Autori
1	BioProSol, insecticid biologic experimental pentru combaterea gândacului din Colorado ISBN: 978-606-8003-62-7	Ed. Total Publishing	Andrei, Ana Maria, Fătu, Ana-Cristina, Dinu, Mihaela Monica, Kurzeluk, Daniel Kazimir
2	Microorganismele utile în combaterea fitopatogenilor din culturile de <i>Solanaceae</i> ISBN 978-606-8003-61-0	Ed. Total Publishing	Florica Constantinescu, Oana Alina Boiu-Sicuia, Sorina Dinu, Cristina Petrișor
3	Posibilitati de control biologic al speciilor de insecte care produc pagube în sere și solarii cultivate cu solanacee ISBN: 978-973-668-475-3	Ed. OSCAR PRINT	Maria Iamandei, Monica-Mihaela Dinu
4	Viermele vestic al rădăcinilor porumbului (WCR) <i>Diabrotica virgifera virgifera</i> LeConte (Coleoptera: Chrysomelidae)	Ed. OSCAR PRINT	Manole T., Chireceanu C., Fatu V.

	ISBN 978-973-668-476-0		
5	Specii de buruieni invazive din sudul României ISBN 978-973-668-477-7	Ed. OSCAR PRINT	Grădilă M., Jaloba D.
6	Musculița cu aripi pătate – <i>Drosophila suzukii</i> (Matsumura, 1931) ISBN 978-973-668-454-8	Ed. OSCAR PRINT	Chireceanu C., Teodoru A., Chiriloaie A.
7	Damage to shoots and buds of broadleaf woody plants, In: Roques, A., Cleary, M., Matsiakh, I., Eschen, R. (Eds), Field Guide for the Identification of Damage on Woody Sentinel Plants ISBN 9781786394408	CAB International, Wallingford, UK	Matsiakh, I. Witzell, J. Poljaković-Pajnik, L. Kenis, M. Talgø, V. Manole, T. Ionescu-Mălăncus, Cedilla, I. Barta, M.

5. Rezultate valorificate sau în curs de valorificare și importanța lor competitivă pe plan intern și extern

Rezultate valorificate sau în curs de valorificare	Importanța
Implementarea procedurilor de lucru elaborate de IAEA pentru supravegherea și monitorizarea muștelor fructelor	Monitorizarea speciilor exotice de muște dăunătoare la fructe în zone din Sud-Estul și Vestul României / Cunoașterea ariei de răspândire în România a speciilor exotice de muște dăunătoare la fructe.
Bioinsecticid experimental entomopatogen	Protecția biologică a pădurilor certificate FSC / Reducerea pagubelor produse de daunatori de rădăcina în pepiniere silvice
Metode de aplicare a microgranulelor de diatomite, concomitant cu incorporarea acestora în sol	Cerere de Brevet invenție OSIM nr. A/00189/2017
Supliment nutritiv veterinar pentru diminuarea contaminării cu micotoxine la suine/procedeu de obținere	Cerere de Brevet invenție OSIM nr. A/00723/2017

6. Manifestări științifice organizate de ICDPP, participări la evenimente științifice interne și externe

6.1. Manifestări științifice organizate de ICDPP

Nr. crt.	Denumirea evenimentului	Data, locația,
1	Masa rotundă în cadrul proiectului ADER 4.1.4. cu titlul „Tehnologii integrate de prevenire și combatere a organismelor dăunătoare la plantele agricole și horticoale cu consum minim de resurse	24 febr. 2017 ASAS București
2	Masa rotundă în cadrul proiectului ADER 4.1.5 cu titlul “Realizarea unui sistem de monitorizare și cuantificare a efectelor tratamentului semințelor cu insecticide neonicotinoide la culturile de porumb, floarea-soarelui și rapiță, asupra producției agricole și a populațiilor de <i>Apis mellifera</i> , în condițiile agropedoclimatice specifice țării noastre”	28 oct.2017 ASAS, București
3	Sesiunea anuală de comunicări științifice "Protecția plantelor – cercetare interdisciplinară în slujba dezvoltării durabile a agriculturii și	10 nov. 2017 ASAS, București

6.2. Participări la evenimente științifice interne

Nr.crt.	Denumire	Locul desfasurarii, data
1	20 th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical engineering	Brasov, 19 sept. 2017
2	International Symposium ISB-INMA TEH' Agricultural and Mechanical engineering	București, 26-28 oct. 2017
3	„Agriculture for Life , Life for Agriculture” Conference	București, 8-10 iunie 2017
4	Al 9-lea Congres Internațional de Zoologie al Muzeului “Grigore Antipa”	București, 22-25 nov. 2017
5	17th International Conference on Plasma Physics And Applications	București, 15 – 20 iunie 2017
6	Conferinta Internationala AGRI-FOOD	Sibiu, 11-13 mai 2017
7	Simpozionul „Cultura cartofului dulce în România și măsuri de promovare”	CCDCPN Dăbuleni 12 oct. 2017

6.3. Participări la evenimente științifice externe

Nr.crt.	Denumire	Locul desfasurarii, data
1	Third FAO/IAEA International Conference on Area-wide Management of Insect Pests, (Climate Change, Global Trade and Invasive Species)	Austria, Vienna 22-26 mai 2017
2	7 th ESENIAS Workshop with Scientific Conference Networking and Regional Cooperation Towards Invasive Alien Species Prevention and Management in Europe	Bulgaria, Sofia 28-30 mai 2017
3	European Biotechnology Congress	Croația, Dubrovnik 25-27 mai 2017
4	8 th Simpozion Internațional de Agricultură “AGROSYM 2017”	Bosnia și Herțegovina, Jahorina 5-8 oct. 2017
5	AFPP – 11 ^{eme} Conférence internationale sur les ravageurs et auxiliaires en agriculture	Franta Montpellier 25-26 ct. 2017

7. Participări la târguri și expoziții

Nr.crt.	Denumire	Locul desfasurarii, data	Premiul obtinut
1	Salonul Cercetarii Românești „CONCEPUT ÎN ROMÂNIA”	Bucuresti/Palatul Parlamentului 25-27 oct. 2017	Diploma de apreciere
2	Expozitia europeana a creativitatii si inovarii, EUROINVENT	Iasi, 2017	Medalie de aur (1) Medalii de bronz (2)

8. Activități de diseminare a rezultatelor obținute de unitate către potențiali beneficiari

- Organizarea de loturi demonstrative în pepiniere silvice pentru demonstrarea functionalitatii mijloacelor microbiologice de combatere a unor daunatori de interes forestier (D.S. Bacau, D.S. Neamt).
- Diseminarea rezultatelor prin prezentarea lucrării *Cercetări privind fundamentarea tehnologiei de cultivare a cartofului dulce în condițiile solurilor nisipoase* în cadrul manifestării științifice „Cultura cartofului dulce în România și măsuri de promovare”, organizat de CCDCPN Dăbuleni (12 oct.2017), în sprijinul fermierilor

- Publicarea unor broșuri de popularizare
- Publicarea rezultatelor pe pagini web: (www.rjpp.ro, www.actahort.org, www.researchgate.net, <http://journals.usamvcluj.ro>, <http://horticulturejournal.usamv.ro>, <http://agronomyjournal.usamv.ro>, www.acta-zoologica-bulgarica.eu, www.entomoljournal.com, www.sciencedirect.com, www.journal-hfb.usab-tm.ro, <http://fsa.pub.ro>)

9. Cercetări de perspectivă

Activitatea de cercetare-dezvoltare din cadrul ICDPP este orientată către identificarea riscurilor specifice activității de protecția plantelor și a unor sisteme durabile de management al agenților de daunare, care să asigure reducerea dependenței de produse chimice, precum și diminuarea reziduurilor și contaminanților din lanțul alimentar. Se urmărește promovarea și valorificarea rezultatelor de cercetare-dezvoltare-inovare cu impact asupra dezvoltării economice, în domeniul *agriculturii, silviculturii și protecției mediului*.

Pentru anul 2018, obiectivele activităților de c-d-i vizează următoarele aspecte:

- valorificarea resurselor naturale nepoluante ale agroecosistemelor în managementul riscurilor fitosanitare
- evaluarea impactului utilizării unor insecticide asupra artropodelor de sol
- monitorizarea componentei biotice cu rol în acumularea materiei organice din sol în scopul reducerii impactului modificărilor climatice în agroecosisteme
- stabilirea nivelului de atac al populațiilor de insecte dăunătoare și a influenței insecticidelor neonocotinoide (imidacloprid, clotianidin, tiametoxam) în culturile de porumb și floarea soarelui și elaborarea procedurilor de lucru privind impactul acestor insecticide asupra familiilor de albine în zonele: Podișul Moldovei, Dealurile Subcarpatice și Sudul României
- evaluarea riscului de mediu al produselor fitosanitare chimice asupra unor ecosisteme pomicole
- menținerea biodiversității speciilor de artropode utile din ecosistemele pomicole
- cuantificarea factorilor biotici și abiotici și influența acestora asupra stării fitosanitare a culturii de cartof dulce în condiții de stres termohidric
- elaborarea și implementarea ghidului de Bune Practici Agricole (BPA) de cultivare a cartofului dulce;
- promovarea unor soluții tehnice viabile pentru conservarea populațiilor de organisme utile și a biodiversității în vederea reducerii încărcăturii cu agenți de daunare din ecosistemele de floarea soarelui
- determinarea încărcăturii microbiene, a infestării cu insecte și a contaminării cu micotoxine a cerealelor din depozit după efectuarea tratamentelor alternative
- managementul riscurilor utilizării produselor fitosanitare asupra entomofaunei utile din ecosisteme pomicole
- elaborarea unor formulări microbiologice fără efecte adverse asupra mediului și sănătății umane, destinate reducerii daunelor produse de boli și daunatori, cu scopul protejării culturilor agricole și forestiere

10. Dificultăți, propuneri de rezolvare

Nu este cazul

11. Elemente și propuneri pentru o nouă strategie în domeniul cercetării, pe termen lung și mediu

- identificarea unor noi domenii de specializare inteligentă

- asigurarea unui de flux predictibil de programe/proiecte de c-d-i
- dezvoltarea unor domenii de cercetare și inovare interdisciplinară, precum și dezvoltarea resursei umane în domeniu
- facilitarea conectării institutelor de cercetare cu mediul de afaceri, precum și a transferului de tehnologie și cunoaștere între spațiul public și cel privat
- valorificarea optimă a cercetării cu potențial comercial sau social prin crearea de echipe specializate de transfer tehnologic
- alocarea de resurse în domenii în care cercetarea și dezvoltarea tehnologică răspund unor nevoi sociale concrete
- atragerea capitalului privat în susținerea inovării bazate pe cercetare-dezvoltare, prin instrumente de finanțare adecvate
- creșterea capacității de comercializare a rezultatelor cercetării și inovării

Director general,

Dr. ing. Florica Constantinescu