



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
2016

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

Număr proiecte	Tipul proiectului	Funcția
5	Program Nucleu (PN 16-29)	director de proiect
1	PN-II-PCCA (156/2014)	director de proiect
1	PN-II-PCCA (61/2012)	partener
2	Program Sectorial ADER	director de proiect
1	Program Sectorial ADER	

Teme de cercetare-dezvoltare

Număr teme	Sursa de finantare	Funcția
1	SBM Development, Franta	director de tema
4	RNP-ROMSILVA	director de tema

Participarea la proiecte internationale

Număr	Tipul proiectului	Funcția
1	RER 5021	partener
1	FA COST Action FA1105	partener
1	TP Organics, European Technology Platform for organic food & farming research	partener

2. Obiectivele proiectelor de cercetare contractate

Nr. crt.	Titlul proiectului	Obiectiv general	Obiective/2016
1	PN 16-29-01-01 Sistem de supraveghere și detectare timpurie a agenților de dăunare în culturi horticoale și agricole în diferite condiții agroclimatice	Prevenirea și reducerea riscurilor fitosanitare la culturile agricole prin dezvoltarea unui sistem de supraveghere și detectare timpurie a agenților de dăunare emergenți și re-emergenți	Elaborare procedurilor de lucru pentru realizarea modelului de supraveghere și identificare a agenților de dăunare în culturile agricole
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 - Stabilirea impactului produselor fitosanitare chimice și biologice

			<p>selectate asupra speciei <i>Eisenia foetida</i>(laborator)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selectarea produselor fitosanitare chimice și biologice cu impact redus/toxicitate scazuta asupra entomofaunei utile - Stabilirea impactului produselor fitosanitare chimice si biologice selectate asupra speciei <i>Eisenia foetida</i>, în conditii de câmp - Stabilirea impactului produselor fitosanitare chimice si biologice selectate, asupra speciei <i>Daphnia magna</i>, în conditii de laborator
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	<ul style="list-style-type: none"> - Selecția tulpinilor microbiene utile din colecția ICDPP compatibile cu produsele chimice cu toxicitate redusă; - Realizarea de biopreparate microbiene complexe cu acțiune multiplă (fungicidă, insecticidă și de stimulare a creșterii plantelor).
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	<ul style="list-style-type: none"> - Identificarea metodelor și principiilor active folosite la tratarea semințelor - Evaluarea influenței tratamentelor la sămânță asupra diversității dăunătorilor din sol și din culturile agricole.
5	PN 16-29-02-03 Secvența tehnologică inovativă de combatere a insectelor daunatoare 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"> - Selecția speciilor de dușmani naturali care pot fi utilizați în programele de control biologic din cadrul schemelor de combatere integrată a dăunătorilor din sere și solarii - Evaluarea impactului utilizării dușmanilor naturali în condiții de laborator. - Realizarea procedurii de creștere în condiții de laborator a populațiilor de prădători - Cunoașterea interacțiunilor multiple dintre prădători și combinații ale pradatorilor cu alți agenți de control biologic, în condiții de izolator
6	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	Evaluarea impactului fitosanitar al materialului pentru plantare utilizat în programul de reconversie viticolă în România asupra plantațiilor tinere de viță de vie	Realizarea modelului pentru studiul impactului fitosanitar al materialului pentru plantare asupra plantațiilor tinere de viță de vie
7	ADER 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	<ul style="list-style-type: none"> - Limitarea pagubelor produse de atacul agenților de dăunare prin prevenire - Protecția rizosferei și accelerarea metabolismului celular în perioada de germinație - Protecția suprafeței foliare - Previzionarea evoluției climatice
8	ADER 2.2.2. Elaborarea tehnologiilor de cultivare a cartofului dulce în contextual schimbărilor climatice și elaborarea unor	Elaborarea tehnologiilor de cultivare a cartofului dulce în contextul schimbărilor climatice și elaborarea unor măsuri de promovare a culturii în România.	- Determinarea agenților de dăunare (boli, dăunători și buruieni) din cultura de cartof dulce și evaluarea riscurilor datorate prezentei acestor agenți de dăunare;

	măsuri de promovare a culturii în România		- Elaborarea unor metode de protecție fitosanitară a culturii de cartof dulce în câmp.
9	PCCA Produse ecologice pe bază de diatomită și uleiuri esențiale pentru diminuarea reziduurilor și contaminanților din lanțul alimentar	Diminuarea reziduurilor și a contaminanților din lanțul alimentar	- Evaluarea eficacității produselor ecologice împotriva insectelor din depozitele de cereale - Limitarea dezvoltării ciupercilor micotoxigene din depozitele de cereale cu ajutorul produselor ecologice
10	PN-II-PCCA : Stabilirea unei paradigme de evaluare a poluării cu metale grele și microfloră patogenă la păsări și pești și aplicarea ei în conservarea biodiversității în Rezervația Biosterei Delta Dunării (DeltaBioTox)	Utilizarea spectrofotometriei (din spectrul UV VIZ și IR) în evaluarea stării de sănătate a păsărilor pe baza modificării penajului	Evaluarea impactului biologic al contaminării microbiologice și cu metale grele asupra populațiilor de păsări

Obiectivele temelor de cercetare-dezvoltare

Denumirea temei	Obiective/2016	Sursa de finantare
Evaluarea efectelor utilizării unor insecticide de tip MG asupra grupelor de artropode de sol reprezentative, în cinci locații din sudul și sud-estul României (Tema 156/2015)	Prelucrarea materialului biologic (artropode de sol) colectat din teren în vederea stocării și determinării	SBM Development, Franta
Producerea și testarea activității insecticide a biopreparatului experimental BioMelCon în 5 zone diferite (Temele: 318/2016, 335/2016, 356/2016, 405/2016)	Evaluarea activității biologice a biopreparatului experimental în pepiniere silvice	RNP-ROMSILVA

Obiectivele proiectelor internaționale la care a participat ICDPP

Nr.crt.	Titlul proiectului	Obiective
1	RER 5021 ' <i>Supporting the Management of Fruit Flies in the Balkans and the Eastern Mediterranean</i> '	- Schimbul de cunoștințe în domeniu între țările din Regiunea Balcanică și est Mediteraneană privind îmbunătățirea strategiilor de monitorizare și de management; posibilități de aplicare a tehnicii insectelor sterile (SIT-Sterile Insect Technique) și tehnicii de anihilare a masculilor (Male Annihilation Technique -MAT) - Detectarea precoce a speciilor invazive din grupul de muște exotice dăunătoare la fructe
2	FA COST Action FA1105 Towards a sustainable and productive EU organic greenhouse horticulture	Evaluarea patogenității și virulenței acestor tulpini, conform standardelor internaționale de caracterizare a agenților biologici de control ai dăunătorilor
3	Pandora bankers for aphid control	Elaborarea unei metode de combatere biologică augmentativă cu ajutorul fungilor entomopatogeni aparținând Ordinului Entomophthorales, în sere ecologice

3. Rezultatele obținute pentru fiecare obiectiv

PN 16-29-01-01 Sistem de supraveghere și detectare timpurie a agenților de dăunare în culturi horticoale și agricole în diferite condiții agroclimatice

Obiectiv: Elaborare procedurilor de lucru pentru realizarea modelului de supraveghere și identificare a agenților de dăunare în culturile agricole

Rezultate

- Studiu privind nivelul de vulnerabilitate al zonelor agricole fata de agenții de dăunare emergenți și re-emergenți
- Procedură de lucru privind supravegherea culturilor și monitorizarea agenților patogeni din genul *Fusarium*
- Procedură de lucru privind supravegherea și monitorizarea musculiței Japoneze, *Drosophila suzukii* (Diptera, Drosophilidae)
- Procedură de lucru privind supravegherea și monitorizarea muștei mediteraneene a fructelor, *Ceratitis capitata* (Diptera, Tephritidae) în culturile pomicole
- Procedură de lucru privind supravegherea și monitorizarea cicadelor vectoare de patogeni ai plantelor
- Procedură de lucru privind supravegherea și monitorizarea viermelui vestic al porumbului *Diabrotica virgifera virgifera* (Coleoptera, Chrysomelidae)
- Procedură de lucru privind supravegherea culturilor și monitorizarea buruienilor

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

Rezultate

- Culturi reprezentative selectate pentru efectuarea studiilor de impact al produselor fitosanitare chimice și biologice aplicate în controlul agenților dăunători
- Produse fitosanitare chimice și biologice selective față de entomofauna utilă de sol
- Studiu privind toxicitatea produselor chimice și biologice asupra speciilor entomofaunei utile de sol selectate (laborator)

Obiectiv: Stabilirea impactului produselor fitosanitare chimice și biologice selectate asupra speciei *Eisenia foetida* (condiții de laborator)

Rezultate

- Model experimental realizat pentru determinarea toxicității față de specia *Eisenia foetida* a produselor fitosanitare aplicate pentru controlul agenților dăunători din cultura de cartof
- Studiu privind eficacitatea produselor chimice și biologice cu impact redus asupra mediului

Obiectiv: Selectarea produselor fitosanitare chimice și biologice cu impact redus / toxicitate scăzută asupra entomofaunei utile

Rezultat : model experimental realizat pentru determinarea toxicității produselor fitosanitare aplicate pentru controlul agenților dăunători din cultura selectată (cartof)

Obiectiv : Stabilirea impactului produselor fitosanitare chimice și biologice selectate asupra speciei *Eisenia foetida* (condiții de câmp)

Rezultat: studiu privind eficacitatea produselor chimice și biologice cu impact redus asupra mediului

Obiectiv: Stabilirea impactului produselor fitosanitare chimice și biologice selectate, asupra speciei *Daphnia magna*, în condiții de laborator

Rezultate

- Model experimental realizat pentru determinarea toxicității produselor fitosanitare chimice și a preparatelor biologice, aplicate pentru controlul agenților dăunători din cultura de cartof, față de specia *Daphnia magna*
- Studiu privind riscul unor produse fitosanitare chimice și biologice asupra speciei *Daphnia magna*

PN 16-29-02-01 *Managementul durabil al riscurilor fitosanitare prin aplicarea unor mijloace biologice complexe și produse chimice cu toxicitate redusă*

Obiectiv: Selecția tulpinilor microbiene utile din colecția ICDPP compatibile cu produsele chimice cu toxicitate redusă.

Rezultate

- tulpini bacteriene compatibile cu produsele chimice: *Bacillus Cpb4*, OS15, OS17, *B. thuringiensis* (Bt1)
- tulpini fungice compatibile cu produsele chimice *Beauveria bassiana* (BbS, BbLd1/95)

Obiectiv: Realizarea de biopreparate microbiene complexe cu acțiune multiplă (fungicidă, entomopatogenă și de stimulare a creșterii plantelor)

Rezultate

- procedeu de realizare a unor formulari patogene complexe pentru protecția culturilor de solanacee față de atacul gândacului din Colorado
- biopreparate bacterian pe baza de tulpini selectate de *Bacillus* sp. cu acțiune complexă de stimulare a creșterii și vigurii plantelor de cartof
- procedeu de testare a unor formulari patogene complexe pentru protecția culturilor de solanacee față de atacul gândacului din Colorado
- procedeu de testare a efectului de fitostimulare exercitat de către tulpini de *Bacillus* și *Trichoderma*

PN 16-29-02-02 *Secvențe tehnologice alternative pentru creșterea rezistenței fiziologice a plantelor de cultură față de factorii de stres abiotici și biotici*

Obiectiv: Identificarea metodelor și principiilor active folosite la tratarea semințelor; Influența tratamentelor semințelor asupra diversității dăunătorilor din sol și din culturile agricole

Rezultate

- substanțe active (2) și extracte vegetale (6) utilizabile pentru tratamentul semințelor înainte de semănare.
- metoda de tratare a semințelor prin imersie în extracte de uleiuri poli-nesaturate
- produs de tratament al seminței bazat pe utilizarea optimă a rezervei de apă din sol și în corelație cu decalarea fenofazelor vulnerabile la atacul agenților de daunare
- studiu privind efectul imersării semințelor de porumb în soluții de acid salicilic, clorura de calciu și acid boric
- studiu privind influența tratamentelor materialului săditor asupra diversității dăunătorilor din sol și din culturile agricole

PN 16-29-02-03 *Secvența tehnologică inovativă de combatere a insectelor dăunătoare în sere și solarii bazată pe lansarea de pradatori*

Obiectiv: Selecția speciilor de dușmani naturali care pot fi utilizați în programele de control biologic din cadrul schemelor de combatere integrată a dăunătorilor din sere și solarii

Rezultat: bază de date privind lista-inventarul organismelor utile cunoscute și/sau utilizate pentru combaterea insectelor dăunătoare în sere și solarii

Obiectiv: Evaluarea impactului utilizării mijloacelor biologice propuse prin proiect, în condiții de laborator

Rezultat: studiu de eficacitate biologică a bioproduselor pe baza de prădători

Obiectiv: Realizarea procedurii de creștere în condiții de laborator, pentru obținerea populațiilor de prădători în vederea utilizării acestora ca mijloacelor biologice de protecție pentru reducerea a încărcăturii cu insecte dăunătoare în sere și solarii legumicole

Rezultat: procedeu de creștere în condiții controlate a unor insecte prădătoare (heteroptere, coleoptere coccinelide, diptere)

Obiectiv: Cunoașterea interacțiunilor multiple dintre prădători și combinații ale prădătorilor cu alți agenți de control biologic, în condiții de izolare

Rezultat: protocol de testare a interacțiunilor dintre prădători și alți agenți de control biologic

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: Elaborarea unor metode de protecție fitosanitară a culturii de cartof dulce în câmp

Rezultat: metode de protecție fitosanitară a culturii de cartof dulce

Obiectiv: Determinarea agenților de dăunare (boli, dăunători și buruieni) din cultura de cartof dulce și evaluarea riscurilor datorate prezentei acestor agenți de dăunare

Rezultat: Studiu privind agentii fitopatogeni si perspective de combatere biologica a acestora în cultura de cartof dulce.

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

Obiectiv: Realizarea modelului pentru studiul impactului fitosanitar al materialului pentru plantare asupra plantațiilor tinere de viță de vie

Rezultate

- Harti de distribuție a plantațiilor tinere din zonele viticole de vest si de est ale României investigate si caracterizate din punct de vedere tehnic si al gradului de infectare cu fitoplasmoze si cancer bacterian; evaluarea factorilor de mediu favorizanti introducerii și răspândirii bolilor sistemice la vița de vie
- Liste cu speciile de vectori cu importanta în epidemiologia bolilor produse de fitoplasme la vita de vie, precum si a speciilor de buruieni gazda pentru vectori si fitoplasme.
- Hărți de distribuție a cicadei vectoare *Scaphoideus titanus*

ADER 4.1.4. Tehnologii integrate de prevenire și combatere a organismelor dăunătoare la plantele agricole și horticole cu consum minim de resurse

Obiectiv: limitarea pagubelor produse de atacul agenților de dăunare prin prevenire

Rezultat: baza de date privind acțiunea unor extracte vegetale cu proprietăți protective asupra germinației si creșterii radulare

Obiectiv: protecția suprafeței foliare

Rezultat: Produs universal de protecție foliară (cerere brevet A/00757/26.10.2016 „ Produs natural de protecție foliară pe baza de uleiuri esențiale si diatomit si procedeu de obținere al acestuia”)

Obiectiv: protecția rizosferei si accelerarea metabolismului celular în perioada de germinație

Rezultat: produs multivalent de accelerare a germinației la semințele de porumb si soia

Obiectiv: previzionarea evoluției climatice

Rezultat: scenariu meteo 2020-2030

PN-II-PCCA Produse ecologice pe bază de diatomită și uleiuri esențiale pentru diminuarea reziduurilor și contaminanților din lanțul alimentar

Obiectiv: Evaluarea eficacității produselor ecologice împotriva insectelor din depozitele de cereale Limitarea dezvoltării ciupercilor micotoxigene din depozitele de cereale cu ajutorul produselor ecologice

PN-II-PCCA Stabilirea unei paradigme de evaluare a poluării cu metale grele și microfloră patogenă la păsări și pești și aplicarea ei în conservarea biodiversității în Rezervația Biosterei Delta Dunării (DeltaBioTox)

Obiectiv: evaluarea impactului biologic al contaminarii microbiologice si cu metale grele asupra populatiilor de pasari

Rezultat: date spectrofotometrice ale pasărilor prelevate din zone cu grad diferit de poluare

Evaluarea efectelor utilizarii unor insecticide de tip MG asupra grupelor de artropode de sol reprezentative, in cinci locatii din sudul si sud-estul Romaniei (Tema 156/2015)

Obiectiv: Prelucrarea materialului biologic (artropode de sol) colectat din teren în vederea stocarii si determinarii

Rezultat: studiu de impact al utilizării unor insecticide de tip MG asupra unor artropode de sol

Producerea si testarea activitatii insecticide a biopreparatului experimental BioMelCon
(Temele: 318/2016, 335/2016, 356/2016, 405/2016)

Obiectiv: Evaluarea activității biologice a biopreparatului experimental BioMelCon în pepiniere silvice

Rezultat: studiu privind efectul bioinsecticidului experimental asupra dăunătorului *Melolontha melolontha* din culturi forestiere

RER 5021 'Supporting the Management of Fruit Flies in the Balkans and the Eastern Mediterranean'

Obiectiv : Schimbul de cunoștințe in domeniu între țările din Regiunea Balcanică și est Mediteraneană privind îmbunătățirea strategiilor de monitorizare și de management; posibilitati de aplicare a tehnicii insectelor sterile (SIT- Sterile Insect Technique) și tehnicii de anihilare a masculilor (Male Annihilation Technique –MAT).

Rezultat: participarea a doi tineri cercetători din ICDPP la cursul regional de formare profesională, care a avut ca tema supravegherea, monitorizarea și combaterea integrată a muștei Mediteraneene a fructelor (*Ceratitis capitata*), inclusiv prin utilizarea masculilor sterili pe arii largi, Metkovic – Opuzen, 5 – 9 Septembrie, Croația 2016, organizat și finanțat de IAEA Viena.

Obiectiv : Detectarea precoce a speciilor invazive din grupul de muște exotice dăunătoare la fructe

Rezultate

- Proceduri de lucru pentru monitorizarea muștelor fructelor;
- Extinderea activităților de supraveghere a speciilor exotice de muște la fructe, în zonele din Sud-estul și vestul României;
- Completarea, la nivelul ICDPP, a depozitului de date de colectare pe baza capturilor de insecte la capcanele

FA COST Action FA1105 Towards a sustainable and productive EU organic greenhouse horticulture

Obiectiv: Evaluarea patogenității și virulenței unor tulpini microbiene, conform standardelor internaționale de caracterizare a agenților biologici de control ai dăunătorilor

Rezultate: studii prezentate la conferințe internaționale

Pandora bankers for aphid control

Obiectiv: Elaborarea unei metode de combatere biologică augmentativă cu ajutorul fungilor entomopatogeni aparținând Ordinului Entomophthorales, în sere ecologice

Rezultate

- Inducerea experimentală a unor epizootii și controlul biologic al afidelor în sere ecologice, utilizând tulpini fungice entomopatogene izolate din focare naturale
- Participarea reprezentantului ICDPP în calitate de reporter ISH Symposium
- Realizare concept și factsheet de către reprezentantul ICDPP

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

Lucrări cotate ISI: 2, lucrări indexate ISI: 1

Nr. crt.	Titlul lucrării, autorii	Revista în care a fost publicată lucrarea
1	Assessment of some abiotic factors on microbial bioproducts useful in biocontrol of phytopathogens Autori: Sorina Dinu, Oana Alina Siciua, Florica Constantinescu, S. Fendrihan	Journal of Advances in Agriculture, Vol 5 (3), pag. 799-803.
2	Beneficial <i>Bacillus</i> strains improve plant resistance to phytopathogens: A Review Autori: Sergiu Fendrihan, Florica Constantinescu, Oana-Alina Siciua, Sorina Dinu	International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology (IJEAB), vol 1, (2), pag. 137-142.
3	Phytohormone-like producing bacillus increase tomato seedlings quality Autori: Oana-Alina Siciua, Sorina Dinu, Florica Constantinescu	Scientific Bulletin. Series F. Biotechnologies, Vol. XX, pp: 83-88.

4	Potențialul biologic al unor tulpini selecționate de microorganisme pentru protecția și stimularea creșterii plantelor Autori: Boiu-Sicuia Oana-Alina, Dinu Sorina, Constantinescu Florica	Volumul de rezumate al Sesiunii anuale de comunicări științifice "Protecția plantelor, cercetare interdisciplinară în slujba dezvoltării durabile a agriculturii și protecției mediului", pag. 19
5	Contribution to the arthropod biodiversity in sweet potato (<i>Ipomoea batatas</i> L.) crops under sandy soils conditions from southern Romania. Autori: Maria Iamandei, Daniel Kurzeluk, R. Drăghici, A. Diaconu, M. Ianoși, I. Drăghici, M. Dima, M.Cioloca	Volumul de rezumate al conferinței "Climatic changes, a permanent challenge for agricultural research on potato, sugar beet, cereals and medicinal plants", pag. 19.
6	Preliminary study regarding phytopatogenic moulds of sweet potato tubers and biological control perspectives Autori: Boiu-Sicuia Oana-Alina, Constantinescu Florica, Dinu Sorina, Drăghici Reta, Diaconu Aurelia	Annals of the University of Craiova Series: Biology, Horticulture, Food produce processing technology, Environmental engineering. Vol. XXI (LVII), pag. 491-498
7	Bioproducts with living microorganisms used in agriculture Autor: Sergiu Fendrihan	Romanian Journal for Plant Protection, vol. IX/2016, pag. 10-14.
8	The use of bioproducts based on microorganism - possible factors for a sustainable agriculture Autor: Sergiu Fendrihan	Proceedings of ISB-INMA TEH' 2016 Agricultural and mechanical engineering, pag. 263-266
9	Testing BIOMELCON bioinsecticide in some forest nurseries from Bacau county Autori: Ana-Cristina Fătu, Mihaela-Monica Dinu, Constantin Ciornei, Ana-Maria Andrei	Romanian Journal for Plant Protection, Vol. IX/2016, pag. 1-4.
10	Preliminary study on air dispersion of <i>Beauveria bassiana</i> spores from fungal granulated bioproduct Autori: Mihaela Monica Dinu, Cristina Fătu, Ana-Maria Andrei	Romanian Journal for Plant Protection, Vol. IX/2016, pag. 22-26
11	Selectivity of some pesticides over detritivore soil macrofauna (<i>Eisenia foetida</i>) Autori: Daria-Gabriela POPA, Roxana Dudoiu, Cristina Fatu, Mihaela Dinu, Carmen Mincea	Romanian Journal for Plant Protection, Vol. IX/2016, pag. 52-55
12	Improved technology for obtaining fungal bioinsecticides designed to protect agricultural and silvicultural crops Autori: Cristina Fătu, Mihaela Dinu, Ana-Maria Andrei	Proceedings of ISB-INMA TEH' 2016 Agricultural and mechanical engineering, pag. 245-250
13	New opportunities for the integration of microorganisms into biological pest control systems in greenhouse crops Autori: F. Gonzalez, C. Tkaczuk, <u>Mihaela Monica Dinu</u> , Ž. Fiedler, S. Vidal, E. Zchori-Fein, G. Messelink	Journal of Pest Science, June 2016, Volume 89 (2), pag. 295-311
14	Insecticidal efficacy of natural diatomaceous earth deposits from Greece and Romania against four stored grain beetles: the effect of temperature and relative humidity. Autori: C. Athanassiou, N.Kavallieratos, <u>Andrei Chiriloaie</u> , T.Vassilakos, <u>Viorel Fătu</u> , Sonica Drosu, Maria Ciobanu, Roxana <u>Dudoiu</u>	Bulletin of Insectology 69 (1), pag. 25-34
15	Database concerning the predators used for the phytophagous insects control in greenhouses Autori: Maria Iamandei, Daniel Kurzeluk	Romanian Journal for Plant Protection, Vol. IX/2016, pag. 47-51.
16	Contribution to the arthropod biodiversity in sweet potato (<i>Ipomoea batatas</i> L.) crops under sandy soils conditions from southern Romania Autori: Maria Iamandei, Daniel Kurzeluk, Reta Drăghici, Aurelia Diaconu, Maria Ianoși, Iulian Drăghici, Milica Dima, Mihaela Cioloca	Volumul de rezumate al Conferinței internaționale "Climatic changes, a permanent challenge for agricultural research on potato, sugar beet, cereals and medicinal plants", pag. 38.
17	Impactul utilizării culturilor verzi de protecție asupra faunei de carabidae din zona Dobrogea Maria Iamandei, Daniel Kurzeluk, Gheorghe Pascu	Volumul de rezumate al lucrărilor Sesiunii anuale de comunicări științifice a I.C.D.P.P., pag. 40
18	Lectotype designation for the species <i>Tillus pallidipennis</i> Bielz, 1850 (Coleoptera: Cleroidea: Cleridae) Autor: Kurzeluk, D.K.	Book of abstracts. "Grigore Antipa" National Museum of Natural History, Bucharest, Romania, pag. 97.
19	Challenges and opportunities for the use of the biological control agents into the organic greenhouse production in Southern Romania	Book of Abstracts ESNA 2016, pag. 55.

	Autori: Maria Iamandei, D. Kurzeluk	
20	The impact of some agricultural practices on soil biodiversity in sunflower crop Autori: Maria Iamandei, D. Kurzeluk	Volumul lucrarilor ICE 2016, DOI: 10.1603/ICE.2016.112517XXV International Congress of Entomology (ICE 2016), Florida, USA
21	Testing BIOMELCON bioinsecticide in some forest nurseries from Bacau county Autori: Ana-Cristina Fătu, Mihaela-Monica Dinu, C. Ciornei, Ana-Maria Andrei	Romanian Journal for Plant Protection, Vol. IX/2016, pag. 1-4.
22	Preliminary study on air dispersion of <i>Beauveria bassiana</i> spores from fungal granulated bioproduct Autori: Mihaela Monica Dinu, Ana-Cristina Fătu, Ana-Maria Andrei	Romanian Journal for Plant Protection, Vol. IX/2016, pag. 22-26.
23	Selectivity of some pesticides over detritivore soil macrofauna (<i>Eisenia foetida</i>) Autori: Daria-Gabriela POPA, Roxana Dudoiu, Cristina Fatu, Mihaela Dinu, Carmen Mincea	Romanian Journal for Plant Protection, Vol. IX/2016, pag. 52-55
24	New opportunities for the integration of microorganisms into biological pest control systems in greenhouse crops Autori: F. Gonzalez, C. Tkaczuk, <u>Mihaela Monica Dinu</u> , Ž. Fiedler, S. Vidal, E. Zchori-Fein, G. Messelink	Journal of Pest Science, June 2016, Volume 89, Issue 2, pag. 295–311
25	The influence of several abiotic factors on <i>Fusarium</i> spp. biology Autori: Roxana Dudoiu, Stelica Cristea, Daria Popa, Carmen Lupu, Maria Oprea	Scientific Bulletin. Series F. Biotechnologies, Vol. XX, pag. 35-39.
26	Micoflora associated with maize grains during storage period Autori: Roxana Dudoiu, Stelica Cristea, Carmen Lupu, Daria Popa, Maria Oprea	AgroLife Scientific Journal, vol. 5 (1) pag. 63-68.
27	Experimental Model for Biological Control of Stored Grain Pests Autori: Manole Traian, Lupu Carmen, Fătu Viorel, Chiriloaie Andrei, Chițoran Florentin	Journal of Agricultural Science and Technology A, Vol. 5 (10) , (Serial Number 52), pg. 793-798.
28	Antimycotic activity of <i>Ocimum basilicum</i> essential oil against storage fungi Autori: Roxana Dudoiu, Viorel Fatu, Carmen Lupu, Daria Popa, Elena Radu, Mariana Popescu	The 12 th Annual meeting "Durable Agriculture –Agriculture of the future". Analele Universității din Craiova, seria Agricultură – Montanologie – Cadastru, vol. XLVI, pag.154-158.
29	New formulation of ecological products used for the biological control of cereals weevil <i>Sitophilus granarius</i> L. (Coleoptera: Curculionidae) in laboratory conditions Autori: Traian Manole, Carmen Lupu, Viorel Fătu, Mariana Popescu	Romanian Journal for Plant Protection, Vol. IX/2016, pag. 27-34.
30	Researches concerning the influence of <i>Laurus nobilis</i> essential oil on Zea mays kernels germination Autori: Viorel Fătu, Roxana Dudoiu, Carmen Lupu	Romanian Journal for Plant Protection, Vol. IX/2016, pag. 5-9.
31	Research regarding the improvement of sunflower crop technology in south-eastern Dobrogea in the context of current climate changes Autori: Vasile Jinga, Roxana Dudoiu, Carmen Lupu, Dumitru Manole, Ana Maria Giumba	Romanian Journal for Plant Protection, Vol. IX/2016, pag. 15 – 21.
32	Studii privind dinamica epizootologică a unui model experimental gazdă-patogen (<i>L.decemlineata – B.bassiana</i>) Autori: Mihaela Dinu, Cristina Fatu, Ana-Maria Andrei	Volumul de rezumate al lucrarilor Sesiunii anuale de comunicari stiintifice a I.C.D.P.P., pag. 29
33	Tulpini de microorganisme endofite si din rizosfera plantelor de cultura, utilizabile în biotehnologii. Autor Sergiu Fendrihan	Volumul de rezumate al lucrarilor Sesiunii anuale de comunicari stiintifice a I.C.D.P.P., pag. 35.
34	Produse destinate biofertilizarii si combaterii biologice a bolilor si daunatorilor plantelor de cultura Autor Sergiu Fendrihan	Volumul de rezumate al lucrarilor Sesiunii anuale de comunicari stiintifice a I.C.D.P.P., pag. 33.
35	Cercetări privind problemele fitosanitare in solarii ecologice din zona Munteniei Autori: Oana Boiu-Sicuia, Maria Iamandei, Mihaela Dinu, Florica Constantinescu	Volumul de rezumate al lucrarilor Sesiunii anuale de comunicari stiintifice a I.C.D.P.P., pag. 18.

Alte publicatii (broșuri)

Nr. ctr.	Titlul cărții	Editura	Autori
1	Fitoplasmoze la vița de vie	Oscar Print	Constantina Chireceanu
2	Tehnici de laborator pentru investigarea deuteromicetelor entomopatogene	A.T.U.	Ana-Cristina Fătu, Mihaela-Monica Dinu, Ana-Maria Andrei

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/efecte scontate
Implementarea procedurilor de lucru elaborat de IAEA pentru supravegherea și monitorizarea muștelor fructelor	Monitorizarea speciilor exotice de muște dăunătoare la fructe în zone din Sud-Est și Vest din România / Cunoașterea ariei de răspândire în România a speciilor exotice de muște dăunătoare la fructe.
Bioinsecticid experimental entomopatogen	Posibilitatea aplicării în padurile certificate FSC / Reducerea pagubelor produse de daunatori de radacina în pepiniere silvice

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 rotunda de promovare a mijloacelor biologice de protecție a padurilor	13 iunie 2016 D.S. Bacau
2	Masa rotunda "Studii de impact pentru produsele fitosanitare chimice și biologice"	3 nov. 2016 ICDPP, București
3	Sesiunea anuală de comunicări științifice "Protecția plantelor – cercetare interdisciplinară în slujba dezvoltării durabile a agriculturii și a protecției mediului"	4 nov. 2016 ASAS, București
4	Masa rotundă „Cartarea zonelor de favorabilitate și risc la culturile de câmp și horticole”	26 februarie 2016, ASAS, București

6.2. Participări la evenimente științifice interne

Nr.crt.	Denumire	Locul desfasurarii, data
1	Sesiunea de comunicari stiintifice a SCDA Turda	21 martie, SCDA Turda
	Conferința Internațională USAMV "Agriculture for Life, Life for Agriculture"	9-11 iunie 2016, București
2	Simpozion "Ziua cânepei"	14 iulie, SCDA Secuieni
3	Simpozionul Internațional PRIOCHEM, ed. XII	27-28 oct. 2016, București
4	A XXV-a Conferința a SNPP	27-28 oct. 2016, București
5	Simpozion International ISB INMATECH Agriculture and mechanical engineering	27-29 oct. 2016, București
6	The 2 th Annual meeting "Durable Agriculture – Agriculture of the future	17-18 nov., Craiova
7	The Eighth International Zoological Congress of "Grigore Antipa" Museum	16-19 nov. 2016, București

6.3. Participări la evenimente științifice externe

Nr.crt.	Denumire	Locul desfasurarii, data
1	3 rd ISHS Organic Greenhouse Horticulture Symposium	11-14 aprilie 2016, Izmir, Turcia
2	GFD follow-up meeting	27 aprilie 2016, Nitra, Slovacia
3	19 th International Sunflower Conference	29 mai-3 iunie 2016, Edirne, Turcia
4	NEOBIOTA 2016, the 9 th International Conference on Biological Invasions	14-16 sept. 2016, Vianden, Luxemburg
5	"Fruit fly detection, surveillance and area-wide integrated pest management for Balkans and Eastern Mediterranean" (RER 5021)	5-8 sept. 2016, Metkovic - Opuzen, Croatia
6	"The role of the soil fauna on Soil Organic Matter Dynamics" (COST Action ES1406)	4-7 oct. 2016, Coimbra, Portugalia

7. Participări la târguri și expoziții

Nr.	Denumire	Locul desfasurarii, data	Premiul obtinut
-----	----------	--------------------------	-----------------

crt.			
1	European Exhibition of Creativity and Innovation- EUROINVENT	19-21 mai, Iași	Diploma și Medalia de aur
2	Salonul de inventii Traian Vuia	27 mai, Timisoara	Premiul special

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

- Organizarea de loturi demonstrative în pepiniere silvice pentru demonstrarea funcționalității mijloacelor microbiologice de combatere a unor daunatori de interes forestier (D.S. Bacau, D.S. Alba, D.S. Neamt, D.S. Arges).
- Brevetarea rezultatelor:
 - Brevet de invenție OSIM nr. 127292/2016, titlu brevet *Procedeu de cultivare a plantelor în mulci bioactiv*
 - Brevet de invenție OSIM nr. 127511/2016, titlu brevet *Procedeu de biofortifiere cu seleniu a recoltei de grâu*
 - Brevet de invenție OSIM nr. 128467/2016, titlu brevet *Metoda de control al unor agenți daunatori din cultura de coacaz*
 - Brevet de invenție OSIM nr. 127797/2016, titlu brevet *Procedeu de îmbogățire microbiologică a unor fertilizanti organici pentru prevenirea infestării cu filoxera a culturilor viticole.*
- Publicarea unei broșuri de popularizare : *Fitoplasmoze la vița de vie*
- Publicarea rezultatelor pe pagini web: www.rjpp.ro, <http://link.springer.com>, www.ipwgnet.org, www.bulletinofinsectology.org, www.czga.ro/pozepagini/CZGA2016 Book of abstracts

8. Cercetări de perspectivă

Activitatea de CD 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 alimentară.

Se urmărește promovarea și valorificarea rezultatelor de cercetare-dezvoltare-inovare cu impact asupra dezvoltării economice, în domeniul *agriculturii, silviculturii și protecției mediului*.

9. Dificultăți, propuneri de rezolvare

Director general,
Dr. ing. Florica Constantinescu