



Academia de Științe Agricole și Silvicultură "Gheorghe Ionescu Șişești" București
Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Pomicultură Mărăcineni
STAȚIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU POMICULTURĂ BISTRITA
Str. Drumul Dumitrei Nou, nr. 3, Bistrița, 420127, tel. 0263-217.895, tel/fax. 0363-100.424
E-mail: SCDP.Bistrița@asas.ro
<http://www.scdp-bistrița.ro> <https://www.facebook.com/scdp.bistrița.ro/>

Nr.inreg. 3088 / 20.12.2018

REGISTRUL DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare anul 2018

Denumirea persoanei juridice executante: Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultură Bistrița
Cod fiscal: RO3094573

Director S.C.D.P. Bistrița

Dr.ing. Platon Ioan



Director economic,

Ec.exp. Rogojină Gela

Registrul conține 20 pag.

**REGISTRUL DE EVIDENȚĂ A REZULTATELOR ACTIVITĂȚII DE CERCETARE-
DEZVOLTARE
AFERENT ANULUI 2018**

Acronim proiect	Denumire proiect	Director/ Responsabil de proiect	Status proiect	Nr fișă de evidență rezultate CDI
ADER 411/2015	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	Dr.ing.Zagrai Luminița <i>Responsabil de proiect</i>	<i>Proiect finalizat</i>	8
ADER 413/2015	Studiul impactului prunului transgenic rezistent la Plum pox potyvirus asupra organismelor nevizate și evaluarea stabilității rezistenței și a performanțelor agronomice ale acestuia în contextul protejării mediului și a sănătății consumatorilor	Dr.ing.Zagrai Ioan <i>Director de proiect</i>	<i>Proiect finalizat</i>	9
ADER 331/2015	Cercetări privind menținerea autenticității și sănătății materialului de înmulțire pentru plantare pomicol, categoriile biologice prebază, bază și certificat prin metode biotehnologice și fitosanitare	Dr.ing.Zagrai Luminița <i>Responsabil de proiect</i>	<i>Proiect finalizat</i>	10
ADER 333/2015	Soluții tehnologice modernizate privind obținerea materialului pentru plantare pomicol conform standardelor de calitate europene	Dr.ing. Jakab- Ilyefalvi Zsolt <i>Responsabil de proiect</i>	<i>Proiect finalizat</i>	11

Director S.C.D.P. Bistrița

Dr.ing. Platon Ioan




Secretar științific

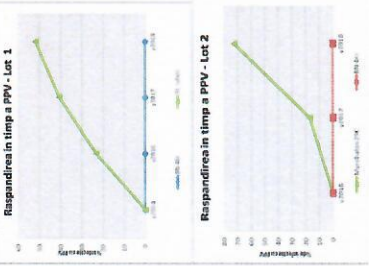
Dr.ing. Ioan ZAGRAI



FISA DE EVIDENTA Nr.8/2018
a rezultatelor activitatii de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1²

DENUMIREA PROIECTULUI	Identificarea de soluiii de combatere integrată a organismelor dăunătoare în plantațiile pomicole care să conducă la reabilitarea mediului și obținerea unor produse sănătoase în sistem ecologic (CO-Univ. Craiova-SCDP Valcea)			CATEGORIA DE PROIECT : SECTORIAL	
SUBCONTRACT DE FINANTARE	NR 411/2015	DURATA CONTRACT	37 LUNI	ACRONIM PROGRAM	ADER 2020
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)	69.607 LEI	VALOAREA SUBCONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	69.607 LEI		
REZULTATELE CERCETARII APARTIN	SCDP Bistrita			CONFORM ART. 49 DIN SUBCONTRACTUL NR 411/2015	

- Comportarea în sistem ecologic a unor portaitoi de prun în condiții de presiune mare de infecție cu virusul Plum pox					
1) DENUMIRE REZULTAT ⁴	Rezultat final	Rezultate intermediare ⁵			
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)		CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL			
2.1 documentatii, studii, lucrari	x	Rata ridicată a infecției și dinamici PPV stabilită prin teste serologice și moleculare a demonstrat susceptibilitatea la infecțiile naturale cu virusul Plum pox (PPV) a portaitoilor St. Julien și Mirobolan 29C atunci când sunt expuși unei presiuni naturale ridicate cu tulpinile -D și -Rec ale PPV. In aceleasi conditii, portaitoiul mirobolan BN 4Kr nu s-a infectat cu PPV, ceea ce evidențiază un nivel ridicat de rezistență a acestuia la PPV în condiții endemice cu tulpinile -D și -Rec. Prin urmare, portaitoiul BN 4Kr are un potențial ridicat în controlul practic al bolii Sharka.			
2.2 planuri, scheme					
2.3 tehnologii					
2.4 procedee, metode					
2.5 produse informatice					
2.6 rețete, formule					
2.7 obiecte fizice/ produse					
2.8 brevet inventie/ altele asemenea					
3) STADIUL DE DEZVOLTARE	3.1 solutie/ model conceptual	x			
	3.2 model experimental/ functional				
	3.3 prototip				
	3.4 instalatie pilot sau echivalent				
	3.5 altele.....				
4) DOMENIUL DE CERCETARE	4.1 tehnologiile societatii informatinale				
	4.2 energie				
	4.3 mediu				
	4.4 sanatare				

	4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	x		
	4.6 biotehnologii			
	4.7 materiale, procese si produse inovative			
	4.8 spatiu si securitate			
	4.9 cercetari socio-economice si umaniste			
5) DOMENII DE APLICABILITATE ⁸				
6) CARACTERUL INOVATIV	6.1 produs nou			
	6.2 produs modernizat			
	6.3 tehnologie noua			
	6.4 tehnologie modernizata			
	6.5 serviciu nou			
	6.6 serviciu modernizat			
	6.7 altele....	x		
	INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA			
	Documentatie tehnico-economica			Nr..... Data.....
	Cerere inregistrare brevet de inventie			Nr..... Data.....
	Brevet de inventie inregistrat (national, european, international)			Nr..... Data.....
	Cerere de inregistrare modele si desene industriale protejate			Nr..... Data.....
	Modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)			Nr..... Data.....
	Cerere inregistrare marca inregistrata			Nr..... Data.....
	Marc inregistrate (national, european, international)			Nr..... Data.....
	Cerere inregistrare copyright			Nr..... Data.....
	Inregistrare copyright (national, european, international)			Nr..... Data.....
	Cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.			Nr..... Data.....
	Inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)			Nr..... Data.....

Intocmit,

Responsabil din partea partenerului SCDP Bistrita la proiect ADER 411/2015
Dr. ing. Zagrai Luminita



7)¹¹ VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETARI

Rezultatele finale au fost prezentate în cadrul celui de-al XXX-lea Congres Internațional al Horticulturii desfășurat la Istanbul, Turcia, în perioada 12-16 august 2018. Ulterior, lucrarea intitulată "Evaluation of some *Prunus* rootstocks to natural infection to *Plum pox virus* in endemic area" (autori: Zagrai, L.A., Zagrai, I., Guzu, G.) a fost publicată în Acta Horticulturae (revista ISI proceedings), Acta Hort. 1269/2020, 97-104, <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2020.1269.13>

De asemenea, rezultatele au fost publicate în două în reviste de popularizare, la un nivel accesibil fermierilor, astfel:

-Zagrai L., I. Zagrai, G. Guzu, 2018. Evaluarea unor portaltoi de *Prunus* la infecțiile naturale cu virusul *Plum pox* în condiții endemice. Protecția Plantelor, vol. XXIX, nr. 101: 25-30; HORTUS, nr. 16/2018: 185-190.

-Zagrai, L., I. Zagrai, 2018. Comportarea în sistem ecologic a unor portaltoi de prun în condiții de presiune mare de infecție cu virusul *Plum pox* - rezultate proiect ADER 411/2015. BDIH nr. 38: 10-12.

8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Comportarea în sistem ecologic a unor portaltoi de prun în condiții de presiune mare de infecție cu virusul *Plum pox*¹²

NR. CRT	VALOAREA DE LA CARE ÎNCEPE NEGOCIEREA	PROCES VERBAL ¹³ NR./ DATA	MOD DE VALORIFICARE ¹⁴	ACTUL ¹⁵ PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA	VALOAREA NEGOCIATA ¹⁶	BENEFICIAR ¹⁷	IMPACT ¹⁸	PERSOANE AUTORIZATE ¹⁹
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								

¹ denumirea persoanei juridice executante (persoana juridica executanta este considerate persoana juridicacare a obtinut rezultatele cercetarii, in mod direct si nemijlocit, conform art. 74 alin. (3) din O.G. 57/ 2002)

² se completeaza o singura data, la 30 de zile de la data aprobarii raportului de activitate al proiectului de cercetare-dezvoltare

³ se completeaza denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obtinerea rezultatului

⁴ se trece denumirea rezultatului cercetarii (nu se trece denumirea proiectului)

⁵ se trec rezultatele cercetarii din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate / valorificate independent de includerea in rezultatul final

⁶ se prezinta structura, datele tehnice, parametrii de functionare specifici rezultatului final

⁷ se insereaza poza rezultatului/ produsului final

⁸ conform CAEN 2008, 2 cifre

⁹ justificare (se explica in maximum 100 caractere in ce consta nouatea)

¹⁰ se completeaza in termen de 10 zile de la data finalizarii activitatilor de valorificare a rezultatului cercetarii

¹¹ se actualizeaza pentru fiecare actiune de valorificare a rezultatului cercetarii

¹² se va trece denumirea rezultatului final sau, dupa caz, a rezultatului (lor) intermediar (e)

¹³ se vor trece numarul si data la care a fost incheiat procesul verbal al comisiei constituite la nivelul persoanei juridice executante care a stabilit valoarea de la care incepe negocierea si se precizeaza codul procedurii specifice, aprobata la nivelul organului cu atributii de conducere (ex. consiliul de administratie) in baza careia se realizeaza valorificarea rezultatului obtinute in urma activitatilor de cercetare-dezvoltare, cu respectarea reglementarilor legale in vigoare

¹⁴ vanzare produs/ tehnologie; furnizare servicii; inchiriere , concesiune, preluare in productie proprie, transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuala

¹⁵ se va trece nr. si data semnarii actului (ex. contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetarii

¹⁶ valoarea rezultatului cercetarii este stabilita la pretul negociat intre parti

¹⁷ se completeaza denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetarii (date de contact operator economic, adresa, oras, judet, telefon, fax, e-mail, website)

¹⁸ se vor completa efectele (economice, sociale, de mediu) obtinute de beneficiar, asociate aplicarii rezultatelor cercetarii, anual, pe o perioada de 5 ani

¹⁹ numele si semnatura persoanei autorizate sa completeze fisa de evidenta si al persoanei din cadrul compartimentului financiar -contabil responsabil cu verificarea datelor.

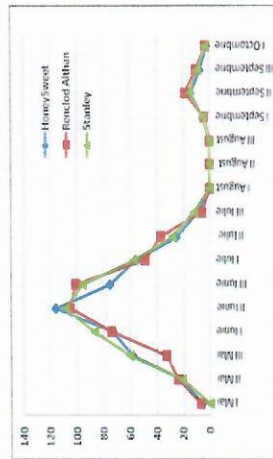
FISA DE EVIDENTA Nr.9/2018

a rezultatelor activitatii de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1²

DENUMIREA PROIECTULUI	CATEGORIA DE PROIECT : SECTORIAL			
Studii impactului prunului transgenic rezistent la Plum pox potyvirus asupra organismelor nevizate si evaluarea stabilitatii rezistentei si a performantelor agronomice ale acestuia in contextul protejarii mediului si a sanatatii consumatorilor.				
SUBCONTRACT DE FINANTARE	NR 413/2015	DURATA CONTRACT	39 LUNI	ACRONIM PROGRAM
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)	762,850 LEI	VALOAREA SUBCONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	762,850 LEI	ADER 2020
REZULTATELE CERCETARII APARTIN	CONFORM ART. 49 DIN SUBCONTRACTUL NR 413/2015			

1) DENUMIRE REZULTAT ⁴	- Potentialul impact al transgenelor asupra afidelor vectoare si a preferintei albinelor - Potentialului productiv si calitativ al prunului transgenic HoneySweet - Stabilitatea si durabilitatea rezistentei prunului transgenic la infectiile naturale cu PPV			
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/ 2002)	Rezultat final	Rezultate intermediare ⁵	CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL	
2.1 documentatii, studii, lucrari	x	Rapoarte de cercetare	Activitatea 1 - Studiul potentialului impact al transgenelor inserate in prunul modificat genetic asupra populatiilor indigene de afide vectoare si stabilirea preferintei albinelor pentru prunii transgenici si conventionali: - Rezultatele obtinute in decursul celor trei ani de experimentare privind evaluarea potentialului impact al transgenelor asupra afidelor vectoare reliefeaza efectul neutral al prunului transgenic asupra populatiilor indigene de afide vectoare. - Rezultatele in ansamblu privind potentiala preferinta a albinelor pentru prunul transgenic sau conventiional reliefeaza absenta vreunui indiciu care sa sustina ipoteza unei preferinte a albinelor	



Curbele de zbor si numarul de afide colectate de pe ramurile de control, in perioada 2016-2018, din lotul experimental cu prun transgenic si conventional de la SCDP Bistrita

valoroase din punct de vedere nutrițional.

➤ Activitatea 3 – Evaluarea stabilității și durabilității rezistenței prunului transgenic în condiții de presiune de infecție naturală cu PPV.

Rezultatele testelor de diagnostic serologic și molecular au confirmat stabilitatea și durabilitatea rezistenței prunului transgenic în condiții de presiune de infecție naturală cu PPV.



Pomi din soiul HoneySweet la trei ani de la plantare



Fructe aparținând soiului de prun transgenic HoneySweet

securitate	4.9 cercetari socio-economice si umaniste	
5) DOMENII DE APLICABILITATE 8		

				 Mărimea fructelor la prunul transgenic HoneySweet comparativ cu soiurile convenționale Rencloed Althan și Stanley
6) CARACTERUL INOVATIV	6.1 produs nou 6.2 produs modernizat 6.3 tehnologie nouă 6.4 tehnologie modernizată 6.5 serviciu nou 6.6 serviciu modernizat 6.7 altele..... x		Rezultate obținute în premieră: - Prunul transgenic HoneySweet are un efect neutral asupra populațiilor de albine și afidelor vectori pentru PPV; - Prunul transgenic rezistent la virusul <i>Plum pox</i> are potențial de utilizare ca parte integrantă a unor practici de management prietenoase mediului, în contextul necesității prevenirii răspândirii și limitării impactului virusului <i>Plum pox</i>. - Prunul transgenic HoneySweet poate fi considerat un soi care se încadrează în grupa soiurilor cu fructe de calitate și cu productivitate ridicată	
	INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA Documentație tehnico-economică Cerere înregistrare brevet de invenție Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional) Cerere de înregistrare modele și desene industriale protejate Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional) Cerere înregistrare marca înregistrată			Nr..... Data..... Nr..... Data..... Nr..... Data..... Nr..... Data..... Nr..... Data.....

Marci inregistrate (national, european, international)		Nr..... Data.....
Cerere inregistrare copyright		Nr..... Data.....
Inregistrare copyright (national, european, international)		Nr..... Data.....
Cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.		Nr..... Data.....
Inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)		Nr..... Data.....

Intocmit,

Director de proiect ADER 413/2015
Dr. ing. Zagrai Ioan

7¹¹ VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII

Valorificarea rezultatelor s-a făcut prin activitatea de diseminare a acestora, care a fost una semnificativă. Aceasta s-a realizat, în principal, prin prezentarea și publicarea de articole și lucrări științifice, atât la nivel național, cât și internațional.

Cu ocazia participării la "1st COST iPLANTA Conference creating a plant RNAi research network COST Action CA15223" (15-16 feb. 2017, Roma, Italia), SCDP Bistrița a contribuit cu două referate:

- "Field trials for Plum pox virus resistance of HoneySweet transgenic plum in Romania" (autori I. Zagrai, M. Ravelonandro, R. Scorza, L. Zagrai, N. Minoiu),
 - "Inducing RNAi mechanisms as a way of tackling of the PPV genome in woody perennial plants" (autori M. Ravelonandro, R. Scorza, I. Zagrai, C. Dardick, A. Callahan, L. Zagrai, P. Briard)
- Cu ocazia participării la <iPLANTA workshop on Biosafety issues associated with RNAi at the IOBC-WPRS Working Group "GMOs in integrated plant production"> (6-7 septembrie 2017 Gent, Belgia), echipa de cercetare de la SCDP Bistrița a contribuit cu trei lucrări:
- "Preliminary assessment on the potential reduction of treatments with insecticides for aphids by using RNAi technology in plum against Plum pox virus" (autori I. Zagrai, L. Zagrai, M. Ravelonandro, R. Scorza, Z. Jakab, G. Guzu);
 - "Are there any issues in eating fruits bearing either RNAi or virus?" (autori M. Ravelonandro, I. Zagrai, L. Zagrai, R. Scorza, A. Callahan, C. Dardick, P. Briard) (abstract anexat).
 - "Making RNAi Plum pox virus resistant plum trees available to farmers for integrated orchard disease management" (autori Ralph Scorza, Michel Ravelonandro, Chris Dardick, Ann Callahan, Jaroslav Polak, Ioan Zagrai, Luminita Zagrai, Tadeusz Malinowski, Mariano Cambra, Ivanka Kamenova) fiind rezultatul unei cooperări internaționale de lungă durată dintre SUA-Franta-Republica Ceha-Romania-Polonia.
- Participarea a doi membri din echipa de cercetare, câte unul de la fiecare partener, la a-VIII-a conferință internațională CASEE "Sustainable development in Europe - cooperation between science and practice - What's the position of Central and South Eastern Europe?", (14-16 mai 2017, Varșovia, Polonia), a făcut posibilă susținerea a două lucrări:
- "Plum pox virus is detectable in symptomatic and symptomless fruits from infected plum trees" (autori: Zagrai Luminita, Michel Ravelonandro, Pascal Briard, Ioan Zagrai);

"Preliminary chemical composition of two conventional and one genetically engineered plum cultivars" (autori: Bobis Otilia, Ioan Zagrai, Victorița Bonta, Luminița Zagrai, Liviu Marghitas, Daniel Dezmarean, Claudia Pasca, Adriana Urcan). Cele două lucrări au fost prezentate și la "16th International Symposium for the 3rd Millennium Agriculture", organizată de Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca (14-16 mai 2017). De asemenea, cu această ocazie a fost prezentată o a treia lucrare cu rezultate ale proiectului intitulată "Preliminary comparative study on plum fruit moth (*Grapholitha funebrana*, *treischke*) flight curve in two plum experimental plots" (autori Zsolt Jakab-Ilyefalvi, Ioan Zagrai, Luminița Zagrai).

Lucrarea "Comparative studies on chemical composition of two conventional bred and one genetically engineered plum-fruits" (autori Otilia Bobiș, Ioan Zagrai, Victorița Bonta, Luminița Zagrai, Liviu Al. Marghitaș, Daniel Dezmarean) a fost publicată în Buletinul Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară seria Zootehnie și Biotehnologii, vol.75/2017.

O parte din rezultatele obținute de SCDP Bistrița, în cadrul proiectului ADER 4.1.3., au fost prezentate poster cu ocazia <Sesiunii Științifice Omagiale organizată de Academia de Științe Agricole și Silvici "Gheorghe Ionescu Șişei"> și publicate la un nivel accesibil fermierilor în lucrarea intitulată "Rezultate preliminare privind potențialul productiv și calitativ al prunului transgenic HoneySweet în condițiile reducerii numărului de tratamente fitosanitare necesare combaterii vectorilor" * (autori Ioan Zagrai, Luminița-Antonea Zagrai, Georgeta Guzu), revista Hortus, nr. 15 / 2017,

În data de 7/04/2017, SCDP Bistrița a primit vizita unui grup de masteranzi de la Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, specializarea inginerie genetică și producere de material săditor, ocazie cu care au fost prezentate două referate intitulate "Prunul transgenic: prezent, trecut și perspectivă", respectiv "Producerea și menținerea materialului de înmulțire fructifer la SCDP Bistrița". De asemenea, a fost prezentat laboratorul de virologie și s-a efectuat o simulare a tehnicilor de diagnostic serologic și molecular utilizate pentru diagnosticul de mare precizie a virusurilor și fitoplasmelor.

În data de 10 /08/2017 a avut loc la SCDP Bistrița o întâlnire cu reprezentanți ai DADR Bistrița Năsăud și fermieri din județ, ocazie cu care au fost prezentate, în principal, rezultatele SCDP Bistrița obținute în cadrul proiectului ADER 4.1.3. și o miniexpoziție cu fructe din lotul experimental.

În data de 10 /11/2017 a avut loc la Predeal „A XXVI – Conferință a Societății Naționale de Protecția Plantelor din România”, ocazie cu care a fost

prezentat referatul intitulat **“Prunul transgenic rezistent la Plum pox - exemplu de reusita a biotehnologiei in combaterea virozelor”** * (autori Ioan Zagrai, Luminita-Antonela Zagrai, Michel Ravelonandro, Ralph Scorza, Nicolae Minoiu).

Alte rezultate obtinute in acest proiect:

-Evaluarea comparativă a atacului de Monilinia laxa la prunul transgenic și două soiuri de prun convențional în condițiile climatice ale anului 2017 (autori I. Zagrai, L. Zagrai). Buletinului Documentar Informativ Horticol al SRH- filiala Bistrița-Năsăud, nr. 38.

..... ¹²								
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE								
NR. CRT	VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIEREA	PROCES VERBAL ¹³ NR./ DATA	MOD DE VALORIFICARE ¹⁴	ACTUL ¹⁵ PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA	VALOAREA NEGOCIATA ¹⁶	BENEFICIAR ¹⁷	IMPACT ¹⁸	PERSOANE AUTORIZATE ¹⁹
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								

¹ denumirea persoanei juridice executante (persoana juridica executanta este considerate persoana juridicacare a obtinut rezultatele cercetarii, in mod direct si nemijlocit. conform art. 74 alin. (3) din O.G. 57/ 2002)

² se completeaza o singura data, la 30 de zile de la data aprobarii raportului de activitate al proiectului de cercetare-dezvoltare

³ se completeaza denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obtinerea rezultatului

⁴ se trece denumirea rezultatului cercetarii (nu se trece denumirea proiectului)

⁵ se trec rezultatele cercetarii din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate / valorificate independent de includerea in rezultatul final

⁶ se prezinta structura, datele tehnice, parametrii de functionare specifici rezultatului final

⁷ se insereaza poza rezultatului/ produsului final

⁸ conform CAEN 2008, 2 cifre

⁹ justificare (se explica in maximum 100 caractere in ce consta nouitatea)

¹⁰ se completeaza in termen de 10 zile de la data finalizarii activitatilor de valorificare a rezultatului cercetarii

¹¹ se actualizeaza pentru fiecare actiune de valorificare a rezultatului cercetarii

¹² se va trece denumirea rezultatului final sau, dupa caz, a rezultatului (lor) intermediar (e)

¹³ se vor trece numarul si data la care a fost incheiat procesul verbal al comisiei constituite la nivelul persoanei juridice executante care a stabilit valoarea de la care incepe negocierea si se precizeaza codul procedurii specifice, aprobata la nivelul organului cu atributii de conducere (ex. consiliul de administratie) in baza careia se realizeaza valorificarea rezultatelor obtinute in urma activitatilor de cercetare-dezvoltare, cu respectarea reglementarilor legale in vigoare

¹⁴ vanzare produs/ tehnologie; furnizare servicii; inchiriere , concesiune, preluare in productie proprie, transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuala

¹⁵ se va trece nr. si data semnarii actului (ex. contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetarii

¹⁶ valoarea rezultatelor cercetarii este stabilita la pretul negociat intre parti

¹⁷ se completeaza denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetarii (date de contact operator economic, adresa, oras, judet, telefon, fax, e-mail, website)

¹⁸ se vor completa efectele (economice, sociale, de mediu) obtinute de beneficiar, asociate aplicarii rezultatelor cercetarii, anual, pe o perioada de 5 ani

¹⁹ numele si semnatura persoanei autorizate sa completeze fisa de evidenta si al persoanei din cadrul compartimentului financiar –contabil responsabil cu verificarea datelor.

FIȘĂ DE EVIDENȚĂ Nr. 10/2018
a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1²

DENUMIREA PROIECTULUI	Cercetări privind menținerea autenticității și sănătății materialului de înmulțire pentru plantare pomicol, categoriile biologice prebază, bază și certificat prin metode biotehnologice și fitosanitare (CO-ICDP Pitești)		CATEGORIA DE PROIECT - SECTORIAL	
CONTRACT DE FINANTARE	ADER 331/2015	DURATA CONTRACT	39 LUNI	ACRONIM PROGRAM
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)	74.600	VALOAREA SUBCONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)		ADER 2020
Ca partener				74.600 LEI
REZULTATELE CERCETARII APARTIN	SCDP Bistrita			CONFORM ART. 49 DIN SUBCONTRACTUL Nr. 331 / 13.10. 2015

1) DENUMIRE REZULTAT ⁴	Testarea și retestarea materialului menținut din categoriile biologice superioare la speciile prun și cires	
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)	Rezultat final	Rezultate intermediare ⁵
2.1 documentatii, studii, lucrari	x	Rapoarte intermediare
2.2 planuri, scheme		
2.3 tehnologii		
2.4 procedee, metode		
2.5 produse informatice		
2.6 rețete, formule		

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL



A. 21 de soiuri si 1 portaltui de prun: Iulia, Matilda, Geta, Zamfira, Ivan, Dani, Doina, Romaner, Elena, Jubileu 50, Flora, Renclod Althan, Stanley, Anna Spath, Carpatin, Agent, Gras ameliorat, Centenar, Minerva, Andreea, Delia și BN68, din categoria biologica PREBAZA-VF, conservate in biodepozitarele SCDP Bistrita sub protectie de vectori, au fost testate și retestate anual in vederea mentinerii statusului fitovirotic initial, *virus-free*.

B. Plantatia mama producatoare de ramuri altoi, infintata sub protectie de vectori, continand 21 de soiuri si 1 portaltui de prun (Iulia, Matilda, Geta, Zamfira, Ivan, Dani, Doina, Romaner, Elena, Jubileu 50, Flora, Renclod Althan, Stanley, Anna Spath, Carpatin, Agent, Gras ameliorat, Centenar, Minerva, Andreea, Delia și BN68), din categoria biologica BAZĂ-VF, a fost testata și retestata anual

Plante PREBAZĂ - PRUN menținute în biodepozitar.

2.7 obiecte fizice/ produse	- 21 soiuri si 1 portaltoi de prun certificate la categoria PREBAZA conservate sub protectie de vectori - 21 soiuri si 1 portaltoi de prun certificate la categoria BAZA conservate sub protectie de vectori, constituind plantatia mama de ramuri altoi -12 soiuri de cires certificate la categoria PREBAZA conservate sub protectie de vectori	in vederea mentinerii statusului fitovirotic initial, liber de virusuri. C. 12 soiuri de cires din categoria PREBAZA-VT material biologic conservat in biodepozitarele de la SCDP Bistrita, au fost supuse testarilor serologice prin DAS-ELISA la urmatoorii agenti patogeni virali: <i>Prune dwarf</i> ilarvirus (PDV), <i>Prunus necrotic ring spot</i> ilarvirus (PNRSV), <i>Apple chlorotic leaf spot</i> trichovirus (Bark split)-(ACLSV), <i>Apple mosaic</i> ilarvirus (ArMV), <i>Arabid mosaic</i> nepovirus (CLRV), <i>Raspberry ringspot</i> nepovirus (RpESV), <i>Strawberry latent ringspot</i> nepovirus (SLRSV) si <i>Tomato black ring</i> nepovirus (TBRV), confirmand statusul initial, <i>virus-tested</i> .			Plantatie mama PRUN producatoare de ramuri altoi, categoria biologica BAZA, sub protectie de vectori
2.8 brevet inventie/ altele asemenea					
3) STADIUL DE DEZVOLTARE	3.1 solutie/ model conceptual				
	3.2 model experimental/ functional				
	3.3 prototip				
	3.4 instalatie pilot sau echivalent				
	3.5 altele.....				
4) DOMENIUL DE CERCETARE	4.1 tehnologiile societatii informatinale				
	4.2 energie				
	4.3 mediu				
	4.4 sanatate				
	4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara				
	4.6 biotehnologii				X
Plante PREBAZA-CIRES conservate in biodepozitarele de la SCDP Bistrita					

5) DOMENII DE APLICABILITATE ⁸ 6) CARACTERUL INOVATIV	4.7 materiale, procese si produse inovative			
	4.8 spatiu si securitate			
	4.9 cercetari socio-economice si umaniste	72		
	6.1 produs nou			
	6.2 produs modernizat	X		
	6.3 tehnologie noua			
	6.4 tehnologie modernizata			
	6.5 serviciu nou			
	6.6 serviciu modernizat	X		
	6.7 altele.....			
	INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA			
	Documentatie tehnico-economica			Nr..... Data.....
	Cerere inregistrare brevet de inventie			Nr..... Data.....
	Brevet de inventie inregistrat (national, european, international)			Nr..... Data.....
	Cerere de inregistrare modele si desene industriale protejate			Nr..... Data.....
	Modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)			Nr..... Data.....
	Cerere inregistrare marca inregistrata			Nr..... Data.....
	Marc inregistrate (national, european, international)			Nr..... Data.....
	Cerere inregistrare copyright			Nr..... Data.....
	Inregistrare copyright (national, european, international)			Nr..... Data.....
	Cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.			Nr..... Data.....
	Inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	X		Buletine interne de testare fitovirotica anuala

Intocmit,

Responsabil din partea SCDP Bistrita la proiect ADER 331/2015
Dr. ing. Zagrai Luminita



7)¹¹ VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII

Rezultatele finale au fost prezentate în lucrarea cu titlul "Conservarea materialului de înmulțire din categoriile biologice superioare la speciile prun și cireș, la SCDP Bistrița - rezultate ADER 331/2015", autori: Zagrai L. și Zagrai I., în cadrul Sedinței Societății Române de Horticultură - filiala Bistrița Năsăud și publicată în Buletinul Documentar Informativ Horticol-BN nr. 38/2018: 8-9.

8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Soiuri de prun din categoria biologică PREBAZĂ și BAZĂ¹²

Aceste rezultate au ca scop eficientizarea unor verigi ale sistemului de certificare a materialului săditor pomicol din România, cu serioase deficiențe la momentul actual.

NR. CRT	VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIEREA	PROCES VERBAL ¹³ NR./ DATA	MOD DE VALORIFICARE ¹⁴	ACTUL ¹⁵ PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA	VALOAREA NEGOCIATA ¹⁶	BENEFICIAR ¹⁷	IMPACT ¹⁸	PERSOANE AUTORIZATE ¹⁹
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								

1 denumirea persoanei juridice executante (persoana juridică executanta este considerate persoana juridică care a obținut rezultatele cercetării, în mod direct și nemijlocit, conform art. 74 alin. (3) din O.G. 57/ 2002)

2 se completează o singură dată, la 30 de zile de la data aprobării raportului de activitate al proiectului de cercetare-dezvoltare

3 se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului

4 se trece denumirea rezultatului cercetării (nu se trece denumirea proiectului)

5 se trec rezultatele cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate / valorificate independent de includerea în rezultatul final

6 se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final

7 se înserează poza rezultatului/ produsului final

8 conform CAEN 2008, 2 cifre

9 justificare (se explică în maximum 100 caractere în ce constă noutatea)

10 se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării

11 se actualizează pentru fiecare acțiune de valorificare a rezultatului cercetării

12 se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului (lor) intermediar (e)

13 se vor trece numarul și data la care a fost încheiat procesul verbal al comisiei constituite la nivelul persoanei juridice executante care a stabilit valoarea de la care începe negocierile și se precizează codul procedurii specifice, aprobată la nivelul organului cu atribuții de conducere (ex. consiliul de administrație) în baza căreia se realizează valorificarea rezultatelor obținute în urma activităților de cercetare-dezvoltare, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare

14 vanzare produs/ tehnologie; furnizare servicii; închiriere , concesiune, preluare în producția proprie, transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală

15 se va trece nr. și data semnării actului (ex. contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării

16 valoarea rezultatelor cercetării este stabilită la prețul negociat între pari

17 se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresa, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website)

18 se vor completa efectele (economice, sociale, de mediu) obținute de beneficiar, asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pe o perioadă de 5 ani

19 numele și semnătura persoanei autorizate să completeze fișa de evidență și al persoanei din cadrul compartimentului financiar –contabil responsabil cu verificarea datelor.

FISA DE EVIDENȚĂ Nr.11/2018

a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1²

DENUMIREA PROIECTULUI	Soluții tehnologice modernizate privind obținerea materialului pentru plantare pomicol conform standardelor de calitate europene (CO-ICDP Pitești Mărăcineni, P2-SCDP Bistrița)			CATEGORIA DE PROIECT : PLAN SECTORIAL 123	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR 333 DATA 08.10.2015	DURATA CONTRACT 39 LUNI		ACRONIM PROGRAM	ADER 2020
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)	33587 lei	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE (BUGET DE STAT)			33587 lei
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	1. SCDP Bistrița			CONFORM Capitol Proprietate intelectuală Art.49 DIN CONTRACTUL NR 333/08.10.2015	

1) DENUMIRE REZULTAT ⁴	Secvență tehnologică privind obținerea materialului de plantare pomicol cu coroana formată în pepinieră destinată înființării livezilor de mare densitate	
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/ 2002)	Rezultat final	Rezultate intermediare ⁵
2.1 documentatii, studii, lucrari	X	Rapoarte de cercetare
2.2 planuri, scheme		
2.3 tehnologii		
2.4 procedee, metode		
2.5 produse informatice		
2.6 rețete, formule		
2.7 obiecte fizice/ produse		
2.8 brevet invenție/ altele asemenea		
3) STADIUL DE DEZVOLTARE	3.1 soluție/ model conceptual	X
	3.2 model experimental/ functional	
	3.3 prototip	
	3.4 instalatie pilot sau echivalent	
	3.5 altele.....	
4) DOMENIUL DE CERCETARE	4.1 tehnologiile societatiilor informatice	
	4.2 energie	
	4.3 mediu	
	4.4 sanatate	
	4.5 agricultura, securitatea si	



Fig. 1 Formarea pomilor cu lastari anticipati fara sistem de sustinere la prun

Metoda non-hormonală de suprimare a dominanței apicale prin aplicarea metodei ciupitului frunzelor terminale și combinarea cu o formulă de fertilizare optimizată la speciile studiate, s-a dovedit a fi o variantă tehnologică practică foarte utilă în pepiniera pomicolă pentru formarea pomilor cu ramuri anticipați, cu randamente bune la unele soiuri. Această metodă a permis îndepărtarea dominanței apicale și a influențat pozitiv emiteria de lăstari anticipați. În cadrul studiilor interprinse s-au găsit unele formule tehnologice de combatere a buruienilor pe intervalul de pomi dar numai utilizând apărătoare specifice evitând contactul erbicidului cu planta de cultură.

[Handwritten signature]

5) DOMENII DE APLICABILITATE ⁸	siguranta alimentara 4.6 biotehnologi	x	 Fig. 2 Formarea pomilor cu lastari anticipati si cu sistem de sustinere (tutori din bambus si efectuarea operatiei de "pinching"
	4.7 materiale, procese si produse inovative 4.8 spatiu si securitate 4.9 cercetari socio-economice si umaniste		
	Cercetare-dezvoltare in alte stiinte naturale si inginerie	72	 Fig. 3 Formarea pomilor cu sistem de sustinere tip bambus pentru sistemul "vargă"
6) CARACTERUL INOVATIV	6.1 produs nou		
	6.2 produs modernizat		



	6.3 tehnologie IT		
	6.4 tehnologie modernizata		
	6.5 servicii noi		
	6.6 serviciu modernizat		
	6.7 altele.....	x	
	INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA		
Documentatie tehnico-economica			
Cerere inregistrare brevet de inventie			Nr..... Data.....
Brevet de inventie inregistrat (national, european, international)			Nr..... Data.....
Cerere de inregistrare modele si desene industriale protejate			Nr..... Data.....
Modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)			Nr..... Data.....
Cerere inregistrare marca inregistrata			Nr..... Data.....
Marsi inregistrate (national, european, international)			Nr..... Data.....
Cerere inregistrare copyright			Nr..... Data.....
Inregistrare copyright (national, european, international)			Nr..... Data.....
Cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.			Nr..... Data.....
Inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)			Nr..... Data.....

7)¹¹ VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETARII

Rezultatele finale au fost prezentate la două simpozioane internaționale:

1. Jakab-Ilvelfalvi Zsolt, 2017- Preliminary results regarding inducing of feathering at plum (Prunus domestica L.) in fruit tree nursery, Fruit Growing Research, Vol. XXXIII, pg. 89-92

8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Secvență tehnologică privind obținerea materialului de plantare pomicol cu coroana formată în pepinieră destinată înființării livezilor de mare densitate

NR. CRT	VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIEREA	PROCES VERBAL ¹³ NR./ DATA	MOD DE VALORIFICARE ¹⁴	ACTUL ¹⁵ PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA	VALOAREA NEGOCIATA ¹⁶	BENEFICIAR ¹⁷	IMPACT ¹⁸	PERSOANE AUTORIZATE ¹⁹
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1								

¹ denumirea persoanei juridice executante (persoana juridica executanta este considerate persoana juridicacare a obtinut rezultatele cercetarii, in mod direct si nemijlocit, conform art. 74 alin. (3) din O.G. 57/ 2002)

² se completeaza o singura data, la 30 de zile de la data aprobarii raportului de activitate al proiectului de cercetare-dezvoltare

³ se completeaza denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obtinerea rezultatului

⁴ se trece denumirea rezultatului cercetarii (nu se trece denumirea proiectului)

⁵ se trec rezultatele cercetarii din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate / valorificate independent de includerea in rezultatul final

⁶ se prezinta structura, datele tehnice, parametrii de functionare specifici rezultatului final

⁷ se insereaza poza rezultatului/ produsului final

⁸ conform CAEN 2008, 2 cifre

⁹ justificare (se explica in maximum 100 caractere in ce consta noutatea)

¹⁰ se completeaza in termen de 10 zile de la data finalizarii activitatilor de valorificare a rezultatului cercetarii

¹¹ se actualizeaza pentru fiecare actiune de valorificare a rezultatului cercetarii

¹² se va trece denumirea rezultatului final sau, dupa caz, a rezultatului (lor) intermediar (e)

¹³ se vor trece numarul si data la care a fost incheiat procesul verbal al comisiei constituite la nivelul persoanei juridice executante care a stabilit valoarea de la care incepe negocierea si se precizeaza codul procedurii specifice, aprobata la nivelul organului cu atributii de conducere (ex. consiliul de administratie) in baza careia se realizeaza valorificarea rezultatelor obtinute in urma activitatilor de cercetare-dezvoltare, cu respectarea reglementarilor legale in vigoare

¹⁴ vanzare produs/ tehnologie; furnizare servicii; inchiriere , concesiune, preluare in productie proprie, transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuala

¹⁵ se va trece nr. si data semnarii actului (ex. contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetarii

¹⁶ valoarea rezultatelor cercetarii este stabilita la pretul negociat intre parti

¹⁷ se completeaza denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetarii (date de contact operator economic, adresa, oras, judet, telefon, fax, e-mail, website)

¹⁸ se vor completa efectele (economice, sociale, de mediu) obtinute de beneficiar, asociate aplicarii rezultatelor cercetarii, anual, pe o perioada de 5 ani

¹⁹ numele si semnatura persoanei autorizate sa completeze fisă de evidenta si al persoanei din cadrul compartimentului financiar –contabil responsabil cu verificarea datelor

Responsabil PROIECT ADER 333

Dr. ing. Zsolt JAKAB