



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

Nr.inreg. 4895/19.12.2022

Anexa nr.1

la Ordinul M.E.C. 6199/2020

REGISTRUL DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare anul 2022

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

Director S.C.D.P. Bistrița

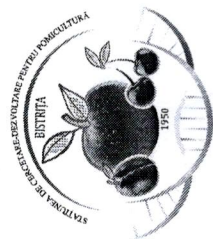
Dr.ing. Zagrai Ioan



Director economic,

Ec.exp. Rogojină Gela

Registrul conține 49 pag.



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

CENTRALIZATOR REGISTRU DE EVIDENȚĂ A REZULTATELOR DE CERCETARE-DEZVOLTARE ANUL 2022

Acronim proiect	Finanțare	Titlul proiectului	Numele Directorului /Responsabilului de proiect	Anul începerii/contractării proiectului	Anul finalizării proiectului	Fișa de evidență a rezultatelor CDI
ADER 7.3.12/2019	Program sectorial MADR	Cercetări privind diagnosticarea timpurie multisenzorială a stresului nutrițional, în vederea optimizării metodelor de fertilizare în pomicultură	Dr.ing. Jakab-Ilyefalvi Zsolt <i>Responsabil de proiect</i>	2019	2022	16
ADER 7.3.13/2019	Program sectorial MADR	Cercetări privind evaluarea stării de sănătate a plantațiilor noi de prun și cireș în vederea elaborării practicilor de management integrat în prevenirea bolilor virotice	Dr.ing. Zagrai Ioan <i>Director de proiect</i>	2019	2022	17
ADER 7.2.2/2019	Program sectorial MADR	Implementarea unor noi metode de ameliorare a speciilor pomicole în vederea eficientizării și reducerii timpului în procesul de selecție	Drd.ing. Guzu Georgeta <i>Responsabil de proiect</i>	2019	2022	18
ADER 7.5.4/2019	Program sectorial MADR	Cercetări privind îmbunătățirea tehnicilor de producere a plantelor mamă pomicole	Dr.ing. Zagrai Luminita <i>Responsabil de proiect</i>	2019	2022	19
CDI ASAS 2182/04.10.2018	Subvenții MADR	Cercetări privind comportarea unor soiuri de prun și măr în condițiile pedoclimatice de la SCDP Bistrita	Drd.ing. Guzu Georgeta <i>Director de proiect</i>	2018	2022	20
CDI ASAS 2183/04.10.2018	Subvenții MADR	Comportarea unor combinații soi/portaltoi în condițiile ecopedologice de la SCDP Bistrita și îmbunătățirea tehnicilor de înmulțire a materialului de plantare fructifer prin macro-	Dr.ing. Jakab-Ilyefalvi Zsolt <i>Director de proiect</i>	2018	2022	21

CDI ASAS 2184/04.10.2018	Autofinanțare SCDP Bistrita	micropropagare	Studiu impactului schimbărilor climatice asupra comportării combinațiilor soi x portaltui și a evoluției bolilor și dăunătorilor	Dr.ing. Jakab-Ilyefalvi Zsolt <i>Director de proiect (2018)</i> Drd.ing. Chiorean Anca <i>Director de proiect (2019-2022)</i>	2018	2022	22
2202/08.10.2018	Subvenții MADR	Imbunătățirea condițiilor de nutriție a pomilor prin monitorizarea irigații, fertilizării (la sol, fertilizare și fertilizare foliară) lucrărilor de întreținere a solului, regulatorilor de creștere care să ducă la creșterea cantității și calității fructelor		Dr.ing. Platon Ioan <i>Director de proiect 2018-2019</i> Drd.ing. Chiorean Anca <i>Director de proiect 2019-2022</i>	2018	2022	23
1747/04.04.2019	Subvenții MADR	Dezvoltarea cercățărilor de virusologie și a procedurilor de testare la speciile pomicole sâmburoase		Dr.ing. Zagrai Luminia <i>Director de proiect</i>	2019	2022	24
1748/04.04.2019	Subvenții MADR	Studiu bioecologic, simptomatologia și măsurile de prevenire și combaterea atacului patogenilor și dăunătorilor din plantațiile de măr de la SCDP Bistrita		Drd.ing. Roșu-Mareș Smaranda <i>Director de proiect</i>	2019	2022	25
CDI ASAS 1922/2021	Subvenții MADR	Cercetări privind comportarea și adaptarea speciilor de arbuști fructiferi aronia, lonicera, goji, soc, corn, măceș și trandafir pentru petale în condițiile pedoclimatice de la SCDP Bistrita		Drd.ing. Chiorean Anca <i>Director de proiect</i>	2021	Proiect aflat în derulare	-
CDI ASAS 1923/08.04.2021	Subvenții MADR	Cercetări privind eficacitatea unor produse ecologice în controlul principalilor boli și dăunători la speciile prun și măr		Drd.ing. Moldovan Claudiu <i>Director de proiect</i>	2021	Proiect aflat în derulare	-

Director S.C.D.P. Bistrița

Dr.ing. Ioan ZAGRAI



Secretar științific

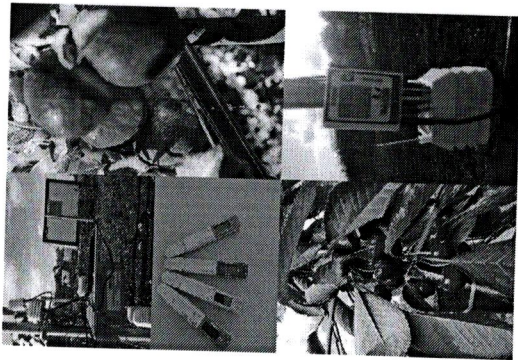
Dr.ing. Zsolt JAKAB-ILYEFALVI

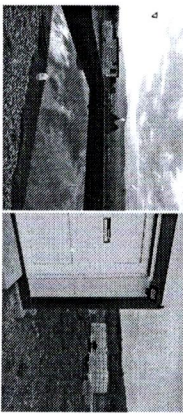
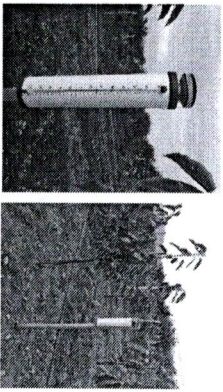
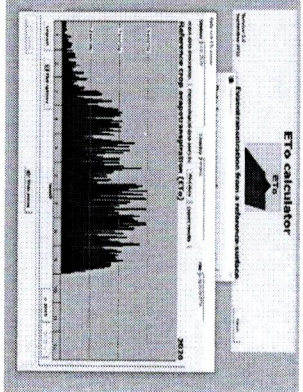



FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr. 16/2022 a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1²

DENUMIREA PROIECTULUI	Cercetări privind diagnosticarea timpurie multisenzorială a stresului nutrițional, în vederea optimizării metodelor de fertilizare în pomicultură (CO-ICDP Pitești Mărăcineni, P2-SCDP Bistrița)				CATEGORIA DE PROIECT : PLAN SECTORIAL 2019-2022	
CONTRACT DE FINANTARE	NR 7.3.12/2019	DURATA CONTRACT	36 LUNI	ACRONIM PROGRAM	ADER 2020	
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)	89.176 lei		VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	89176 lei		
REZULTATELE CERCETARII APARTIN	1. SCDP Bistrița				CONFORM Capitol Proprietate intelectuală Art.49 DIN CONTRACTUL NR 7.3.12/2019	

1) DENUMIRE REZULTAT ⁴		Secvență tehnologică privind obținerea materialului de plantare pomicol cu coroana formată în pepinieră destinată înființării livezilor de mare densitate		CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL	
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/ 2002)		Rezultat final	Rezultate intermediare ⁵	Rezultatele proiectului s-au concretizat în implementarea unui modul funcțional și modern de microirigare a unui lot demonstrativ cu soiuri și portaltui moderni, evaluarea ultimelor tendințe ale schimbărilor climatice, prezentarea rezultatelor obținute pentru specialiști, pomicultori amatori și celor interesați de pomicultură. Rezultatele proiectului au arătat în lumina cercetărilor autohtone și a celor din străinătate avantajele dar și studiul și găsirea rezolvărilor la eventuale probleme care pot să apară în proiectarea, deservirea acestor sisteme tehnologice de fertilizare. Cercetarea complexă multifactorială efectuată  Fig.1 Sistemul de senzori pentru diagnosticarea rapidă a stresului hidric și nutrițional în sisteme superintensive de cireș și măr	
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 retete, formule					
2.7 obiecte fizice/ produse					
2.8 brevet inventie/ altele asemenea					
3) STADIUL DE DEZVOLTARE		3.1 solutie/ model conceptual	X		
4) DOMENIUL DE CERCETARE		3.2 model experimental/ functional			
		3.3 prototip			
		3.4 instalatie pilot sau echivalent			
		3.5 altele.....			
		4.1 tehnologiile societatii informatinale			
		4.2 energie			
		4.3 mediu			
		4.4 sanatate			
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	X				
4.6 biotehnologii					
4.7 materiale, procese si produse inovative					

	4.7 materiale, procese si produse inovative 4.8 patiu si securitate 4.9 cercetari socio-economice si umaniste		 Fig. 2 – Bazin de stocare apă și centrul de comandă al sistemului de irigare
5) DOMENII DE APPLICABILITATE ⁸	Cercetare-dezvoltare in alte stiinte naturale si inginerie	72	Cercetarea complexă multifactorială efectuată reprezintă o abordare nouă prin implementarea practică a unor tehnici complet automatizate și inovative de distribuire a apei și a fertilizanților, prin monitorizarea atență a acestora în corelație cu studiul evapotranspirației potențiale prin software specializat, studiul heliometric al duratei de strălucire a soarelui cu influență directă în indicii hidrofizici ai evapotranspirației plantei, monitorizarea continuă a conținutului de apă din sol, monitorizarea, determinarea și evaluarea rapidă a stresului nutrițional la nivelul plantei prin intermediul unor senzori inovativi pentru luarea unor decizii rapide de management al factorilor tehnologici. Rezultatele sau concretizat în: - Bază de date de referință privind rețete de fertilizanți pentru culturile pomicole, dozele, epocile și modul de administrare al acestora la cireș și măr; - Baze de date fenologice la specia măr și cireș pentru soiurile luate în experiență; - Baze de date climatice și meteorologice pentru principalii indicatori  Fig. 3 Studii de fenologie la speciile pomicole studiate  Fig. 4 Studiul evapotranspirației potențiale

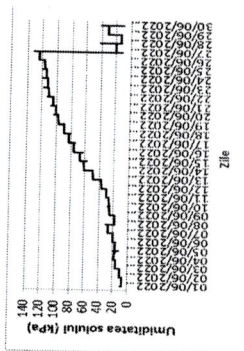


Fig. 5 Determinarea stării de umiditate a solului prin senzorul Watermark

6) CARACTERUL INOVATIV	- Baza de date de evaporare, transpirație de referință; - Bază de date privind biometrice creșterea și fructificarea la soiurile de cireș și măr luate în cultură;		Fig. 5 Determinarea stării de umiditate a solului prin senzorul Watermark
	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 INTELLECTUALA		
	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.....
	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.....

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCEȚĂRII

Rezultatele finale au fost prezentate la două simpozioane internaționale:

1. Zsolt JAKAB-ILYEFALVI, Anca CHIOREAN, 2022. Preliminary results on early crop load and growth responses of 'Lapins' sweet cherry cultivar (*Prunus avium*, L.) grafted on 'Gisela 5' and 'Gisela 6' rootstock in drip irrigated field trial, Scientific Papers. Series B, Horticulture. Vol. LXVI, Issue 1, UASMV București, Print ISSN 2285-5653, p. 121-126, Factor de impact=0.40, cotată în Web of Science Core Collection WOS 000888877000018 https://horticulturejournal.usamv.ro/pdf/2022/issue_1/Art18.pdf

2. Jakab-Ilyefalvi, Zsolt, 2020. Modeling the cumulative effects of microclimate in an intensive apple orchard based on micrometeorological measurements. Scientific Papers. Series B, UASMV Horticulture. Vol. LXIV, No. 1, Bucharest, p. 129-134, indexată în Web of Science Core Collection WOS 000590566500020 https://horticulturejournal.usamv.ro/pdf/2020/issue_1/Art20.pdf

Rezultatele proiectului au fost cuprinse în ghidul:

1. Călinescu Mirela Florina, Chișu Emil, Mazilu Ivona Cristina, Lungu Mihaela, Zsolt Jakab-Ilyefalvi, Corneanu Margareta, Sîrbu Sorina, Plăiașu Florin, Chișu Mihai, Panea Teodora, 2022, *Ghid tehnico-economic privind tehnologiile inovative de fertilizare a plantațiilor pomice de cireș și măr adaptate condițiilor pedo-climatice ale României*, Editura Invel Multimedia, 978-606-764-075-5 pg. 1-168

- 1 denumirea persoanei juridice executante (persoana juridică executantă este considerată 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 inserază 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 activitate de valorificare a rezultatului cercetării
- 12 se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului (lor) intermediar (e)
- 13 se vor trece numărul 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 negocierea 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 parti
- 17 se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oras, 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 semnatura persoanei autorizate să completeze fișa de evidență și al persoanei din cadrul compartimentului financiar –contabil responsabil cu verificarea datelor

Responsabil PROIECT ADER 7.3.12/2019

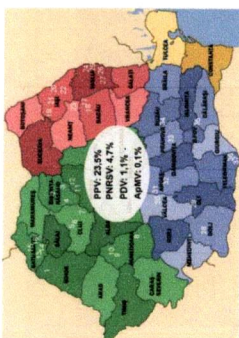
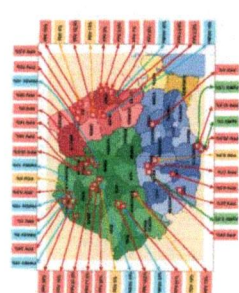
Dr. ing. Zsolt JAKAB-ILYEFALVI

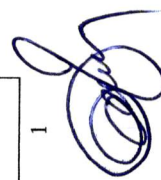


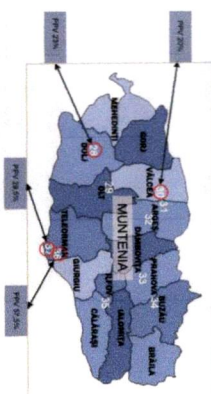
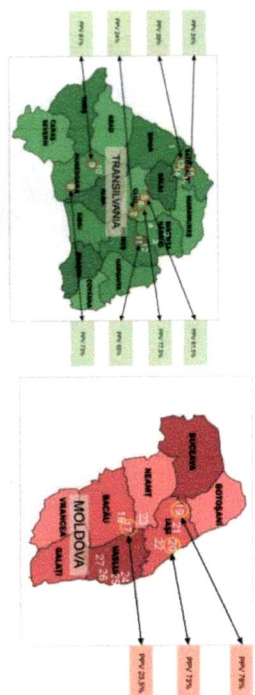
FISA DE EVIDENTA Nr. 17/2022
a rezultatelor activitatii de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1 ²						
DENUMIREA PROIECTULUI	Cercetări privind evaluarea stării de sănătate a plantațiilor noi de prun și cireș în vederea elaborării practicilor de management integrat în prevenirea bolilor virotice			CATEGORIA DE PROIECT : SECTORIAL		
CONTRACT DE FINANTARE	ADER 7.3.13/2018	DURATA CONTRACT	36 LUNI	ACRONIM PROGRAM	ADER 2022	
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)	926.691 LEI		VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)		926.691 LEI	
REZULTATELE CERCETARII APARTIN	SCDP Bistrita		CONFORM CONTRACT NR 7.3.13/2015			

TABEL NR. 1²

1) DENUMIRE REZULTAT⁴	Incidența și distribuția virusurilor la prun și cireș în noile plantații. Hărți de distribuție a virusurilor la nivel regional/național. Baze de date privind starea fitovirotică a unor noi livezi de prun și cireș la nivel național.				
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/ 2002)	Rezultat final	Rezultate intermediare⁵	CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL		
2.1 documentatii, studii, lucrari	X	Rapoarte de cercetare	1. Incidența și distribuția virusurilor la prun în plantațiile nou înființate și evidențierea potențialelor focare de infecție. Bază de date virusuri prun.   Incidența și distribuția virusurilor în noile livezi de prun din România		





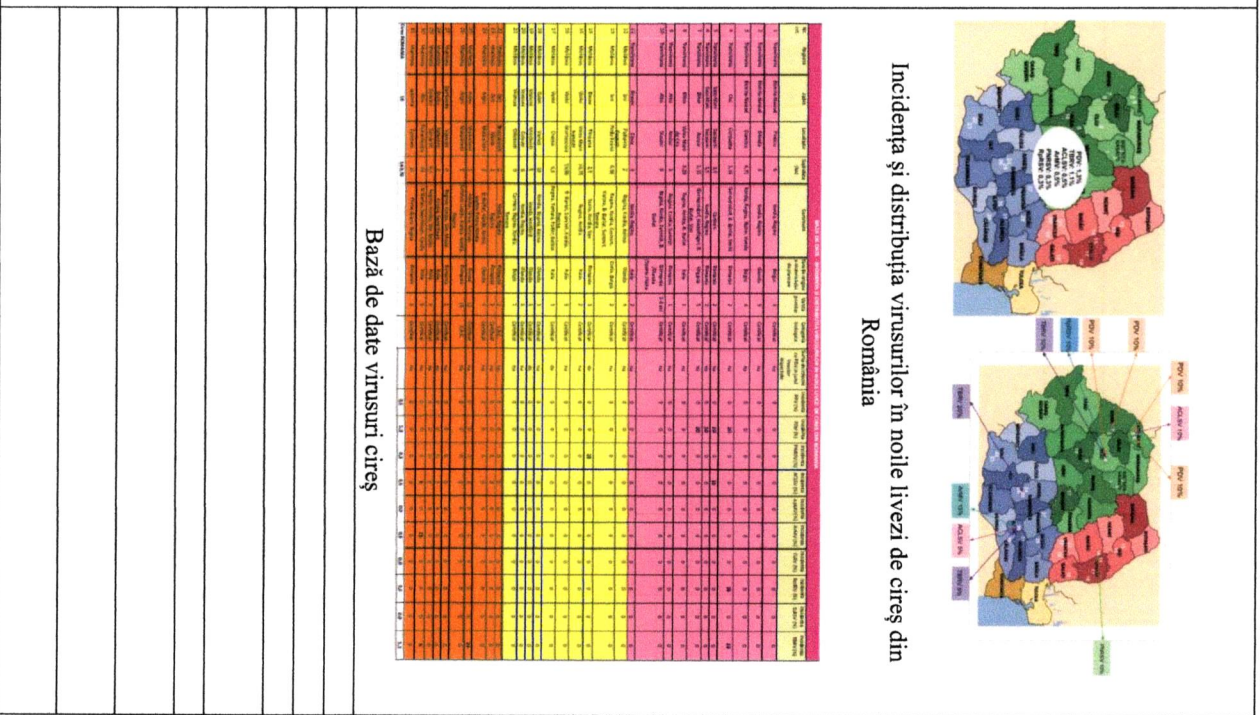
Evidențierea potențialelor focare de infecție cu virusul Plum pox a molidor livezi de prun din Transilvania, Moldova și Muntenia

[illegible]

Bază de date virusuri prun

2

				2. Incidența și distribuția virusurilor la cireș în plantațiile nou înființate. Bază de date virusuri cireș.
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	x		



4) DOMENIUL DE CERCETARE	conceptual			
	3.2 model experiment al/functional			
	3.3 prototip			
	3.4 instalatie pilot sau echivalent			
	3.5 altele:.....			
	4.1 tehnologiile societati informatio nale			
	4.2 energie			
	4.3 mediu			
	4.4 sanatate			
	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		72		
6) CARACTERUL INOVATIV	6.1 produs nou			
	6.2 produs modernizat			
	6.3 tehnologii noi			
	6.4 tehnologii modernizate			
	6.5 serviciu nou			
	6.6 serviciu modernizat			
	6.7 altele.....	x		
INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELLECTUALA				
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.....
	Marci inregistrate (national,			Nr..... Data.....

18

europăan, internațional)		
Cerere înregistrare copyright	Nr..... Data.....	
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	Nr..... Data.....	
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc.	Nr..... Data.....	
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc (național, european, internațional)	Nr..... Data.....	

Întocmit,
Director de proiect ADER 7.3.13/2018
Dr. ing. Zagrai Ioan

TABEL NR.2¹⁰

7^{II} VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII

Publicarea a 6 lucrări științifice: 1 cotată ISI, 2 indexate ISI Proceedings și 3 BDI:

1. Zagrai, I., Zagrai, L., Guzu, G. 2020. Assessment of phyto-viral status of some new plum orchards established in Iasi county, Romania. AcademicPres, Cluj-Napoca. Bulletin of the University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Horticulture, 77(2):155-158.
2. Plopa, C., Butac, M. 2020. Assessment of the phyto-viral status of some plum orchards in the Muntenia Region Invel Multimedia, București. Fruit Growing Research, Vol. XXXVI, 83-91.
DOI: 10.33045/fg.r.v36.2020.10 <http://publications.icdp.ro/index.php>.
3. Zagrai, I., Zagrai, L., Guzu, G., Moldovan, C., Roșu-Mareș, S., Șofron, A. 2021. Virus infections in new plum orchards from Moldova, Romania. CERES Publishing House, București. Scientific Papers. Series B, Horticulture, LXV (1): 292-296.
4. Plopa, C., Iancu, A., Butac, M. 2021. Incidence of TBRV and ARMV viruses in new cherry plantations from area of Romania. Invel Multimedia, București. Fruit Growing Research, XXXVII: 136-140. DOI 10.33045/fg.r.v37.2021.19 <https://publications.icdp.ro/index.php>
5. Zagrai, L., Zagrai, I., Guzu, G., Roșu-Mareș, S., Moldovan, C. 2022. Assessment of the virus infections occurrence in new established plum and sweet cherry orchards in Transylvania, Romania. AcademicPres, Cluj-Napoca. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, 50(2), 12734. DOI:10.15835/nbha50212734. revista **cotață ISI (Factor de impact 1,249)**
6. Zagrai, L., Zagrai, I., Roșu-Mareș, S., Guzu, G., Moldovan, C., Jakab, Z., Șofron, A. 2022. The phyto-viral status of some new established sweet cherry orchards in Moldova region, Romania
CERES Publishing House, București. Scientific Papers. Series B, Horticulture, LXVII (1):2017-220.

Fișe de monitorizare pentru 37 livezi de prun și 31 livezi cires, care includ măsuri și recomandări pentru prevenirea răspândirii și limitării impactului bolilor virotice în funcție de situațiile constatate în fiecare livadă. Acestea au fost transmise fermierilor care dețin livezile respective.

Elaborarea și diseminarea unui ghid privind managementul integrat în prevenirea bolilor virotice - **Managementul integrat în prevenirea bolilor**

virotice la specile prun și cireș – Ghid practic. 2022, Editura Născut Liber, Bistrița. Autori: Zagrai, I., Zagrai, L., Moldovan, C., Guzu, G., Roșu-Mareș, S., Plopa C., Butac M.

Organizarea a trei workshopuri în cadrul cărora au fost diseminate către cei interesați rezultatele obținute în cadrul proiectului.

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								

denumirea persoanei juridice executante (persoana juridica executanta este considerata persoana juridica care 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 constituie la nivelul persoanei juridice executante care a stabilit valoarea de la care incepe negocierea si se precizeaza codul procedurii specifice, aprobat la nivelul organismului cu atributii de conducere (ex. consiliul de administratie) in baza caruia 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 beneficiarilor 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 responsabili cu verificarea datelor.

FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr. 18/2022 a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1²

DENUMIREA PROIECTULUI	IMPLEMENTAREA UNOR NOI METODE DE AMELIORARE A SPECIILOR POMICOLE ÎN VEDEREA EFICIENTIZĂRII ȘI REDUCERII TIMPULUI ÎN PROCESUL DE SELECȚIE (CO – ICDP PITEȘTI)		CATEGORIA DE PROIECT - SECTORIAL
CONTRACT DE FINANTARE	ADER 722/2019	DURATA CONTRACT 36 LUNI	ACRONIM PROGRAM Ader 2022 180.000 lei
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE) Ca partener	180.000 lei	VALOAREA SUBCONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	CONFORM ART. 49 DIN SUBCONTRACTUL Nr. 7.2.2/2019
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	SCDP Bistrița		

1) DENUMIRE REZULTAT ⁴	Identificarea genitorilor cu caracteristici superioare la specia măr. Obținerea descendențelor hibride la specia măr și selecția acestora prin metodele moderne de ameliorare	Rezultate intermediare ⁵	CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/ 2002) 2.1 documentatii, studii, lucrari	Rezultat final X	Rapoarte intermediare de cercetare	1.Caracterizarea din punct de vedere fenotipic și evaluarea înșușirilor agronomice a surselor de variabilitate. 2.Realizarea combinațiilor primare (hibridări între genotipuri donoare de gene de toleranță/rezistență, productivitate și calitate fruct) în vederea obținerii de material inițial de ameliorare.

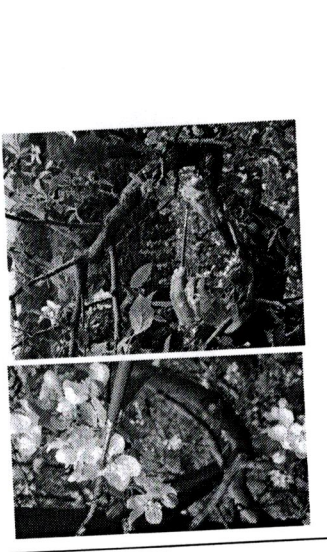
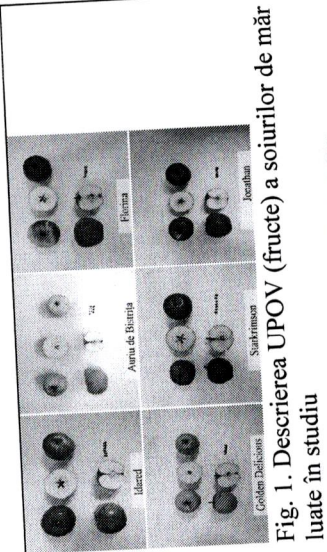


Fig. 2. Polenizarea controlată la specia măr

Gușu

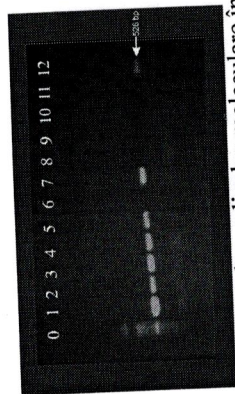


Fig. 3 Rezultatele analizelor moleculare în ceea ce privește identificarea în genomul genitorilor a genei de rezistență de tip Vf la rapăn.

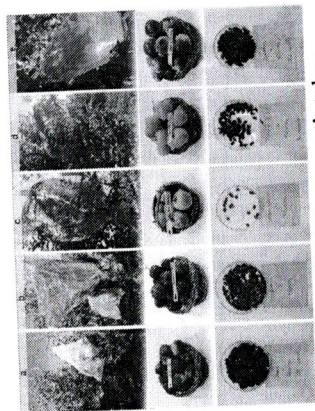


Fig. 4. Obținerea semintelor hibride de măr

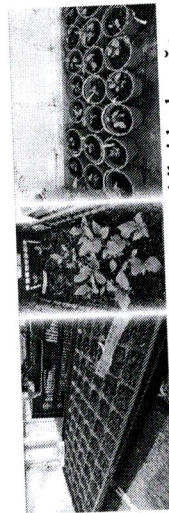


Fig. 5. Obținerea plantelor hibride de măr



Fig 6. Realizarea analizelor moleculare la hibrizii obținuți.

3. Obținerea de hibrizi cu rezistență la bolile specifice și implementarea noilor metode de ameliorare, cu scopul de a reduce timpul de selecție.

4. Promovarea hibrizilor obținuți în urma polenizărilor controlate, hibrizi cu rezistență la bolile specifice și implementarea noilor metode de ameliorare, cu scopul de a reduce timpul de selecție.

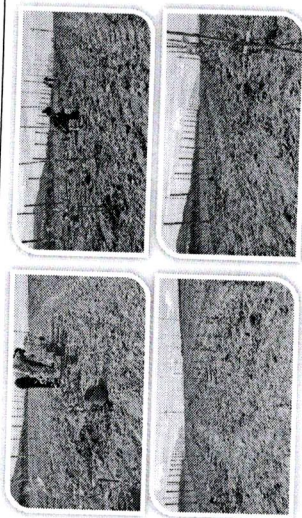


Fig. 7. Infintărea câmpului de hibrizi la specia măr

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	
		3.2 model experimental/ funcțional	
		3.3 prototip	
		3.4 instalație pilot sau echivalent	
		3.5 altele.....	x
4) DOMENIUL DE CERCETARE		4.1 tehnologiile societății informatice	
		4.2 energie	
		4.3 mediu	
		4.4 sănătate	
		4.5 agricultură, securitatea și siguranța alimentară	x
		4.6 biotehnologii	
		4.7 materiale, procese și produse inovative	
		4.8 spațiu și securitate	
		4.9 cercetări socio-economice și umaniste	
5) DOMENIUL DE APLICABILITATE ⁸			72

Câmp de hibrizi la specia măr

Cuș

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.....	
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.....	

TABEL NR.2¹⁰

7).Rezultatele finale au fost prezentate la două simpozioane internaționale:			
1.	Guzu, G., Zagrai, I., Zagrai, L., Moldovan, C., Cordea, M. 2022. The evidence of the presence of apple scab resistance Vf gene of some local apple cultivars from Transylvania. Scientific Papers. Series B, Horticulture. UASMV București LXVI (1):93-96. (factor impact 0,4)		
2.	Bivolariu (Guzu) G., Zagrai I., Zagrai L., Cordea M, Moldovan C., 2021., Molecular screening of some apple progenies for detection Vf gene using Marker Assisted Selection , Bulletin of UASMV Horticulture Cluj, pag. 36-40, 20th International Conference Life Sciences for Sustainable Development		
Rezultatele proiectului au fost cuprinse în ghidul:			
1.	Sturzeanu, M., Militaru, M., Călinescu, M., Iancu, A., Petre, Gh., Iurea, E., <u>Guzu G.</u> 2022. Eficientizarea ameliorării genetice a soiurilor de pomi și arbuști fructiferi. Invel Multimedia, Bucuresti.		
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE		Infintarea câmpului de hibridi la specia măr	
		Prin activitățile de polenizare artificială s-au obținut descendente hibride care au moștenit gene de rezistență la rapăn. Dintre aceștia se vor selecta cei care întrunesc majoritatea caracteristicilor urmărite de ameliorator, iar ca pas final se va realiza omologarea a cel puțin unui soi nou.	
NR.			

Guzu

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 juridicare 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 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, 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 7.2.2/2019

Drd. Ing. Guzu Georgeta Maria

Georgeta Guzu

FIȘĂ DE EVIDENȚĂ Nr. 19/2022
a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1²

DENUMIREA PROIECTULUI	CERCETĂRI PRIVIND ÎMBUNĂTĂȚIREA TEHNICILOR DE PRODUCERE A PLANTELOR MAMĂ POMICOLE (CO - ICDP Pitești)	CATEGORIA DE PROIECT - SECTORIAL
CONTRACT DE FINANTARE	ADER 754/2018	DURATA CONTRACT 36 LUNI
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)	204.670 lei	VALOAREA SUBCONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)
Ca partener		
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	SCDP Bistrița	CONFORM ART. 49 DIN SUBCONTRACTUL Nr. 754/2018

1) DENUMIRE RĂZULTAT ⁴	Inițierea procesului de constituire a nucleului de plante mamă categoriile Prebază-Candidat la prun. Constituirea nucleului de plante mamă categoriile Prebază la prun și Bază la prun, măr, păr și cireș. Diseminare rezultate.
2) CATEGORIA RĂZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)	Rezultat final
2.1 documentatii, studii, lucrari	x
	1. Retestarea virotică a materialului nucleu din categoria PREBAZĂ (21 soiuri și 1 portaltot) conservat sub protecție de vectori, în vederea menținerii statusului inițial. 2. Lărgirea paletelor de soiuri din categoria biologică Prebază-Candidat la specia prun cu încă 5 soiuri autohtone.
	1. Retestarea materialului PREBAZĂ existent 2. Plante Prebază-Candidat – specia prun

3. Pregătirea materialului pentru înființarea unor plantații mamă producătoare de ramuri altoi, din categoria biologică BAZĂ, la patru specii: măr, păr, prun și cireș, cu 4-6 soiuri/specie, creând astfel premisele producerea de material de plantare din categoria 'Certificat'.				
2.2 planuri, scheme			3. Material BAZĂ la speciile măr, păr, prun, cireș necesar înființării de plantații mama producătoare de ramuri altoi	
2.3 tehnologii				
2.4 procedee, metode				
2.5 produse informatice				
2.6 rețete, formule				
2.7 obiecte fizice/ produse		x	- conservarea în biodepozitar a celor 21 soiuri (altoite pe Mirobolan 29 C) si 1 portaltol de prun, certificate la categoria PREBAZA. - obținerea de material Prebază Candidat la încă 5 soiuri de prun autohtone. - pregătire material BAZĂ pentru înființare de plantații mama producătoare de ramuri altoi.	
2.8 brevet invenție/ altele asemenea				
3) STADIUL DE DEZVOLTARE	3.1 soluție/ model conceptual			
	3.2 model experimental/ functional			
	3.3 prototip			
	3.4 instalatie pilot sau echivalent			
	3.5 altele.....	x		
4) DOMENIUL DE	4.1 tehnologiile societatii		Material nucleu la specia prun	

[Signature]

CERCETARE	informationale				
	4.2 energie				
	4.3 mediu				
	4.4 sanatate				
	4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara				
	4.6 biotehnologii		x		
	4.7 materiale, procese si produse inovative				
	4.8 spatiu si securitate				
	4.9 cercetari socio-economice si umaniste				
	5) DOMENII DE APLICABILITATE⁸		72		
6) CARACTERUL INOVATIV	6.1 produs nou				- Menținerea prin retestări virotice a materialului nucleu din categoria biologică PREBAZA la specia prun, constituit din 21 soiuri și 1 portaltol, conservate în biodepozitare. - Obținerea de plante Prebază-Candidat la cinci soiuri românești de prun (Diana, Pescarus, Tita, Silvia și Tuleu dulce).
	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					
Cerere inregistrare brevet de inventie					
Brevet de inventie inregistrat (national, european, international)					
Cerere de inregistrare modele si desene industriale protejate					
Modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)					
Cerere inregistrare marca inregistrata					
Marci inregistrate (national, european, international)					
Cerere inregistrare copyright					
Inregistrare copyright (national, european, international)					
Cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.					
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 754/2015
 Dr. ing. Zagrai Luminița



7)¹¹ VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCEȚĂRII

Zagrai, L., I. Zagrai, G. Guzu, C. Moldovan. Towards a widening of the range of Romanian nuclear-stock plum varieties. Participare la 20th International Conference Life Sciences for Sustainable Development, USAMV Cluj, 23-24 September 2021. Book of Abstracts, no. 8/2021: 263. Publicat în Bulletin UASMV, Horticulture 79(1)/2022: 86-91. DOI: <http://dx.doi.org/10.15835/buasvmen-hort:2021.0042>

Zagrai, L., I. Zagrai. Abordarea SCDP Bistrița pentru obținerea materialului de înmulțire PREBAZĂ la specia prun, în contextul noii legislații. Buletin Documentar Informativ Horticolt - Filiala Bistrița-Nasaud, nr. 41/2021: 27-30.

8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCEȚARE

Material nucleu din categoria biologică PREBAZĂ și BAZĂ la specia prun¹²

Prin activitățile de menținere și lărgire a paletei de soiuri de prun din categoria biologică Prebază - material de înmulțire, se creează oportunități de îmbunătățire a verigilor din sistemul de certificare a materialului pomicol din România, cu serioase deficiențe la momentul actual.

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 NEGOCIATĂ 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 considerata persoana juridicare 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 specific, 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)

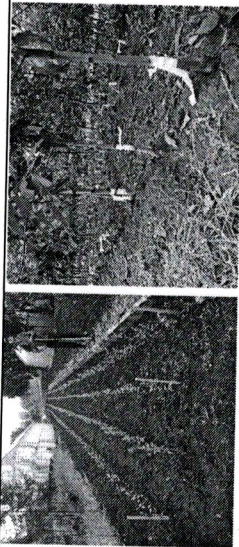
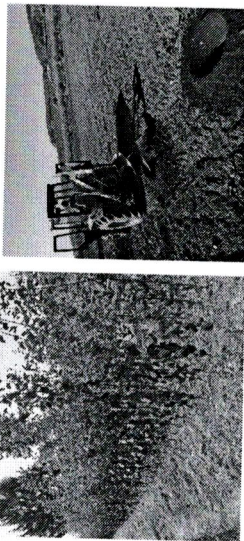
¹⁸ se vor completa efectele (economice, sociale, de mediu) obtinute de beneficiar, asociate aplicarii rezultatelor cercetarii, anual, pe o perioada de 5 ani

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

FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr.20...../2022 a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare

DENUMIREA PROIECTULUI		CERCETĂRI PRIVIND COMPORTAREA UNOR SOIURI DE PRUN ȘI MĂR ÎN CONDIȚIILE PEDOCCLIMATICE DE LA S.C.D.P. BISTRIȚA		CATEGORIA DE PROIECT - FINANȚAT DE LA BIGETUL DE STAT	
CONTRACT DE FINANȚARE		2182/04.10.2018	DURATA CONTRACT	54 LUNI	ACRONIM PROGRAM
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN		SCDP Bistrița		CDI ASAS	

TABEL NR. 1²

1) DENUMIRE REZULTAT ⁴	Identificarea soiurilor de prun și mărar care se pretează în zona de cultura a dealurilor Bistriței.		CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL	
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)	Rezultat final	Rezultate intermediare ⁵		
2.1 documentatii, studii, lucrari	X	Rapoarte intermediare de cercetare	1. Inițierea producerii materialului de plantare necesar înființării culturii comparative de concurs la specia prun. S-au ales pentru plantare 26 soiuri de prun (15 autohtone, 11 străine). 2. Obținerea materialului de plantare/inființarea culturii comparative de concurs la specia prun. Inițierea producerii materialului de plantare necesar înființării culturii comparative de concurs la specia mărar.	
			 Fig. 1 Portaltorii necesari pentru altoire (stânga), respectiv metoda de altoire utilizată - în T cu ochi dormind (dreapta).  Fig 2. Inființarea culturii comparative la specia prun	

3. Obținerea materialului de plantare/inființarea culturii comparative la specia măr (33 soiuri și doi hibrizi). Rezultate preliminare obținute în anul 1 după plantare la specia prun.

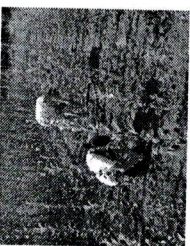


Fig. 3 Pregătirea obținerii materialului de plantare la specia măr



Fig.4. Obținerea materialului săditor la specia măr respectiv realizarea măsurătorilor biometrice la specia prun.

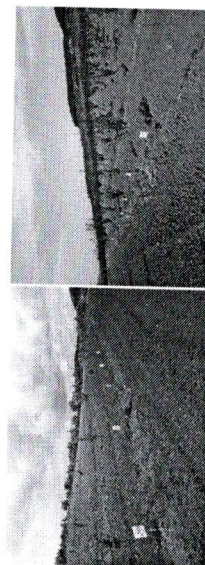


Fig 6. Cultura comparativa la specia prun

4. Obținerea rezultatelor preliminare la specia prun în anul doi de la plantare, iar în cazul speciei măr obținerea rezultatelor preliminare în primul an de la plantare. Diametrul cel mai mare s-a înregistrat la soiul Andreea (63,0 cm) urmate de Agent. La înălțimea pomilor s-au remarcat soiurile: Doina (3,5 m) urmate de French Improved, Delia, Ivan, Minerva (3,4 m). În cazul greutatei fructelor s-au remarcat soiurile Joganta (71,0 g) respectiv Tophir (70,0 g).

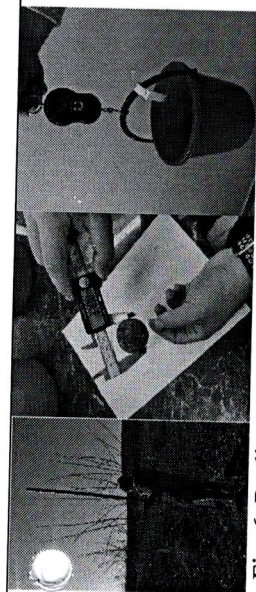


Fig. 6. Realizarea măsurătorilor biometrice la specia prun (pom și fructe)

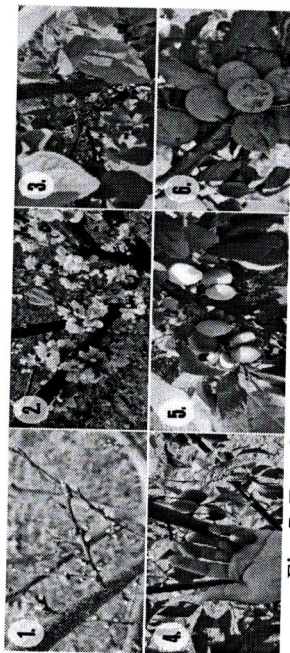


Fig. 7. Fenofazele de vegetație la specia prun.

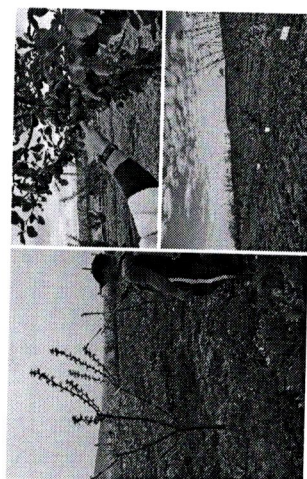


Fig. 8. Intretinerea culturii comparative de prun respectiv recoltarea fructelor

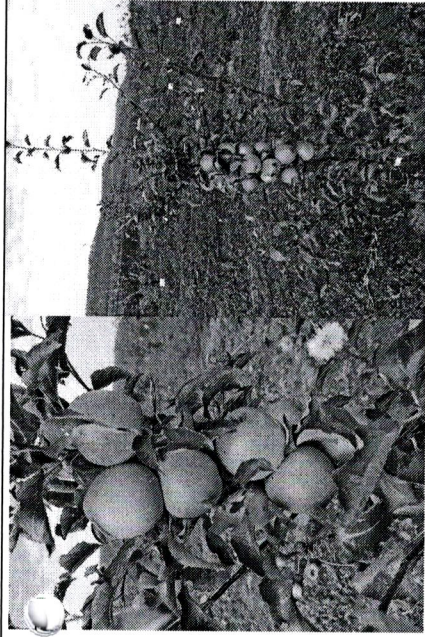


Fig. 9. Fructificarea unor soiuri de măr din cultura comparativă de la SCDP Bistrița

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

	4.8 spațiu și securitate		
	4.9 cercetări socio-economice și umaniste	72	
5) DOMENIUL DE APLICABILITATE ⁸			
	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) CARACTERUL INOVATIV	6.7 altele.....	x	Stabilirea sortimentului cu preabilitate bună la speciile prun și măr în zona de cultură Bistrița.
	INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELLECTUALA		
	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.....
	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.....

TABEL NR.2¹⁰

7)								
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE								
Infintarea a două culturi comparative								
Prin rezultatele preliminare obținute în cadrul proiectului 2182/2018 s-au furnizat informații cu privire la stabilirea soriurilor care au un potențial de producție ridicat, respectiv o comportare bună în zona de cultură a dealurilor Bistriței.								
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

FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr. 21/...../2022 a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1²

DENUMIREA PROIECTULUI	Comportarea unor combinații soi/portaltoi în condițiile ecopedologice de la SCDP Bistrița și îmbunătățirea tehnicilor de înmulțire a materialului de plantare fructifer prin macro-micropropagare		CATEGORIA DE PROIECT - FINANȚAT DE LA BIGETUL DE STAT	
CONTRACT DE FINANȚARE	2183/04.10.2018	DURATA CONTRACT	51 luni	ACRONIM PROGRAM
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	SCDP Bistrița			

1) DENUMIRE REZULTAT ⁴	Identificarea soiurilor de prun și măr care se pretează în zona de cultura a dealurilor Bistriței.		
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/ 2002)	Rezultat intermediar ⁵	Rezultat final	CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL
2.1 documentatii, studii, lucrari	X	Rapoarte intermediare de cercetare	1. Inițierea producerii materialului de plantare necesar înființării culturii comparative de concurs la specia prun pentru studiul comportării unor soiuri (Elena Flora, Minerva, Jubileu 50) pe doi portaltoi (Mirobolan 29C, Mirobolan Bn 4 Kr) în comparație cu soiul Stanley. 2. Obținerea materialului de plantare/inființarea culturii comparative de concurs la specia prun. 3. Studii biometrice referitoare la creșterea și dezvoltarea pomilor. Datele arată faptul că soiul Minerva este un soi viguros și a influențat cel mai profund creșterea pomilor pe ambii portaltoi (atât la BN 4 Kr cât

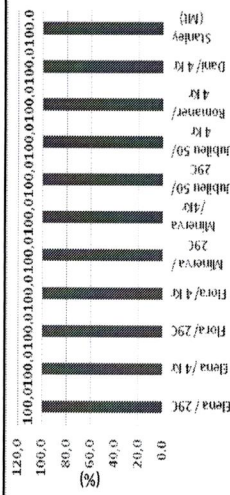


Fig. 1 Rata de prindere după plantare și după primul an de creștere al simbioșilor în livadă

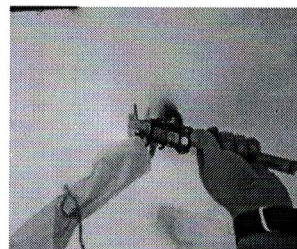


Fig. 2 Măsurarea diametrului trunchiului la pomii tineri din experiență

și la 29C). Portaltoiul Mirobolan 29C imprimă o vigoare mare asupra soiurilor altoite, în special pe martorul Stanley.

Soiurile Elena și Flora pe portaltoiul BN 4 Kr sunt cele mai puțin viguroase combinații soi x portaltoi. Datele redată au valori apropiate variind între 2,72-3,47 m referitor la înălțimea pomilor. Cea mai mică înălțime a fost înregistrată la soiul Elena/BN 4 Kr (2.72 m).

4. Studii privind precocitatea de rodire a și caracteristici de fructificare.

Datele prezentate mai jos relevă faptul că trei soiuri aflate pe portaltoiul BN 4 Kr au avut rod deja în anul 3 de cultură (Minerva, Jubileu 50 și Romaner) la fel și în cazul celor altoiți pe portaltoiul 29 C (Minerva, Jubileu 50, Stanley). Se poate concluziona că indiferent de combinația de portaltoi, soiurile Minerva și Jubileu fac parte din categoria soiurilor care intră din anul trei pe rod, caracterizându-se printr-o precocitate de rodire.

5. S-au efectuat separat și studii privind modul de distribuție a sistemelor radiculare (cireș și măr) în eutricambosol molic de la SCDP Bistrita într-o plantație mai veche și rezultatele au relevat faptul că adâncimea de penetrare în sol este între 50-65 cm la măr (portaltoi M106), și 2-2.5 m (portaltoi cireș sălbatic) rădăcinile sunt distribuite orizontal (88-90 °) mai rar 45°, cu rădăcini de ordinul V (>80mm). Cantitatea cea mai mare de rădăcini se află între 18-60 cm adâncime.

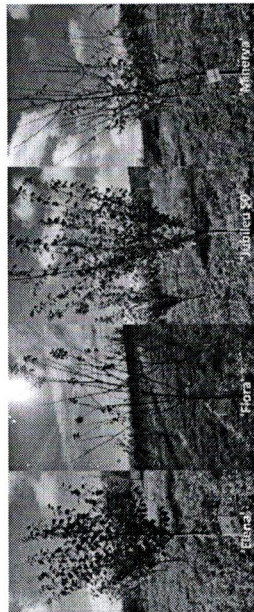


Fig. 3 Dezvoltarea pomilor pe portaltoiul BN 4 Kr și formarea șarpantelor primare

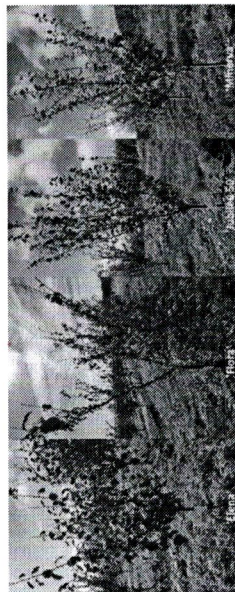


Fig.4 Dezvoltarea pomilor pe portaltoiul 29 C și formarea șarpantelor primare

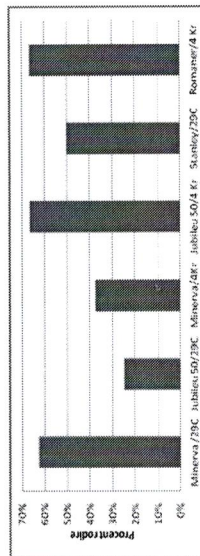
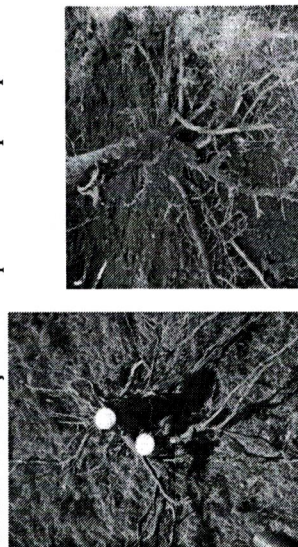


Fig. 5 Precocitatea de rodire a pomilor la diferite combinațiile soi x portaltoi la specia prun



5. Studii de macropropagare si obtinerea pomilor cu lăstari anticipați. Metoda agrotehnică tip “pinching” aplicat în perioada mai-iunie concomitent cu aplicarea repetată a fertilizanților foliați tip Cropmax cu microelemente specifice, favorizează emiteria de lăstari anticipați cu rezultate relativ bune fără aplicarea unor hormoni externi. S-a remarcat soiul de prun Anna Spath, într-un procent de 65 %, s-au format 4-7 lăstari anticipați și în procent de 30 % s-au format pomi cu 1-3 lăstari anticipați.

6. Studiile de micropropagare privind inițierea vitroplantulelor de prun au indicat ca a cel mai optim vas de cultură este eprubeta de tip Duran cu diametru d=3 cm, înălțimea de h=10 cm. Rezultatele inițiale arată faptul că inițierile meristemice la specia prun au o rată mai ridicată la începutul anului, în primăvară utilizând mediul de cultură WPM+0.5 mg/L BAP obținându-se o rată de inițiere de în comparație cu mediul de cultură MS+0,7 mg/L BAP. Rezultatele experimentale privind înrădăcinarea vitroplantulelor au aratat faptul că portaltoiul de prun Myrobolan BN 4 Kr s-a înrădăcinat foarte bine cu o rată de înrădăcinare cuprinsă între 81-88 %, varianta cu 1.0 mg/L IBA fiind cea mai reușită, utilizând mediul de cultură MS.

Specia	Soiul	Pomi CII cu 1-3 lăstari anticipați	Pomi CII cu 4-7 lăstari anticipați	Pomi CII >8 lăstari anticipați
		%	%	%
Prun	Anna Spath	30	65	5
	Gras ameliorat	36	57	7
	Stanley	45	47	8
	Starkrimson	41	52	7
Măr	Generos	38	57	5
	Golden delicious	46	48	6

Fig.6 Formarea pomilor CII cu lăstari anticipați

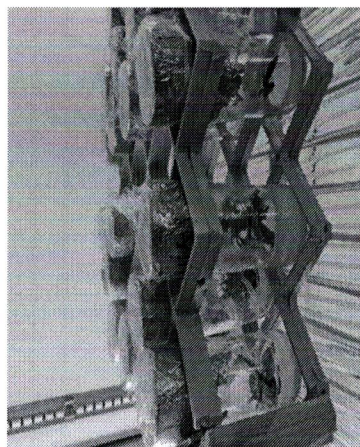
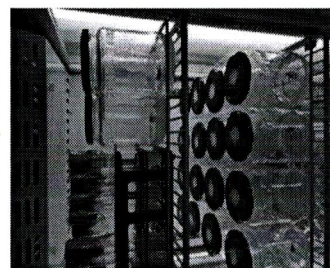
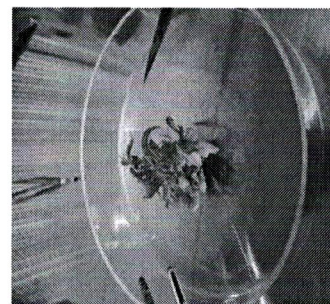


Fig.7 Soiul Silvia aflat în fază de inițiere MS+0,5 mg BAP aflat în eprubete individuale



	4.7 materiale, procese si produse inovative		
	4.8 spatiu si securitate		
5) DOMENII DE APLICABILITATE ₈	4.9 cercetari socio-economice si umaniste		
		72	
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	
			Stabilirea sortimentului cu pretabilitate bună la speciile prun și măr în zona de cultură Bistrița.

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.....
Marcii 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.) Jakab-Ilyefalvi Zsolt, 2020. Root system distribution of sweet cherry trees grafted on vigorous rootstock in molic eutricambosol in Northern Transylvania. Bulletin of the University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca Horticulture, Vol.78, issue 1,71-75, BDI Index: Agris, DOAJ- DOAJ - Directory of Open Access Journals, Thomson Reuters Master Journal List, Google Scholar, Index Copernicus DOI 15835/buasmvn-hort.2020.0046 <https://journals.usamvcluj.ro/index.php/horticulture/article/view/14104>

8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE					Inițierea a două culturi comparative			
NR. CRT					Prin rezultatele preliminare obținute în cadrul proiectului 2182/2018 s-au furnizat informații cu privire la stabilirea soiurilor care au un potențial de producție ridicat, respectiv o comportare bună în zona de cultură a dealurilor Bistriței.			
	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 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

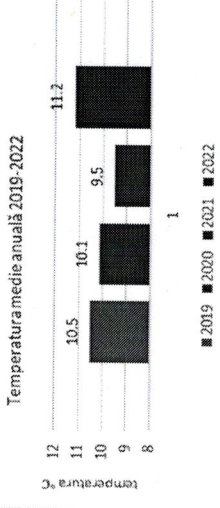
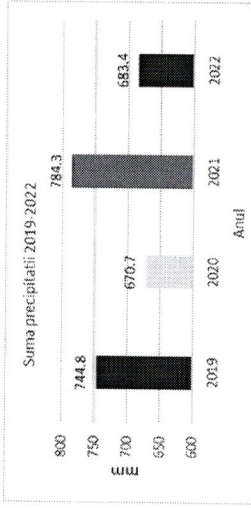
Responsabil PROIECT CDI ASAS 2183/2018

Dr.ing. Jakab Ilyefalvi Zsolt

FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr. 22/2022 a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1²

DENUMIREA PROIECTULUI	Studiu impactului schimbărilor climatice asupra comportării combinațiilor soi/portaltoi și a evoluției bolilor și dăunătorilor			CATEGORIA DE PROIECT : PLAN SECTORIAL 2018-2022	
CONTRACT DE FINANȚARE	2184/ 04.10.2018	DURATA CONTRACT	54 LUNI	ACRONIM PROGRAM	
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	1. SCDP Bistrița				

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	CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL		
2.1 documentatii, studii, lucrari	X	Rapoarte de cercetare	În urma analizării factorilor climatici în anii de studiu 2019-2022, s-a observat o încălzire treptată a climei, cu precipitații mai reduse și distribuite neuniforme, ceea ce a condus la scăderea rezistenței speciilor pomicole la atacul de boli și dăunători precum și modificarea modului de manifestare a infecțiilor cu patogeni pe fructe și frunze chiar și la soiurile cu rezistență genetică.		
2.2 planuri, scheme			 Fig. 1. Temperatura medie anuală 2019-2022		
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		 Fig. 2. Suma precipitațiilor în perioada 2019-2022		
4) DOMENIUL DE CERCETARE	3.2 model experimental/ functional	X			
	3.3 prototip				
	3.4 instalatie pilot sau echivalent				
	3.5 altele.....				
	4.1 tehnologiile societatii informatice				
	4.2 energie				
	4.3 mediu				
	4.4 sanatare		În această perioadă au avut loc și o serie de evenimente extreme, căderi de grindină în anul 2019 care a depreciat considerabil fructele care se aflau la aproximativ 50% din dimensiunea finală la unele soiuri de măr și prun distrugând și frunzișul pomilor, Seceta pedologică și atmosferică care se manifestă anual în lunile iunie- august au afect negativ asupra creșterii fructelor, rezultând fructe de dimensiuni mai mici.		
	4.5 agricultura, securitatea și siguranța alimentara	X			
	4.6 biotehnologii				
	4.7 materiale, procese și produse inovative				

5) DOMENII DE APLICABILITATE ⁸	4.8 spațiu și securitate 4.9 cercetări socio-economice și umaniste Cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie	Producțiile de fructe au fost de asemenea afectate de aceste evenimente extreme care se manifestă tot mai frecvent și cu intensități mai mari.	Fig. 3. Temperatura maximă înregistrată în 2019-2022 Fig.4. Fructe afectate de grindină în anul 2019
	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		
6) CARACTERUL INOVATIV	INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA	Documentatie tehnico-economica Cerere inregistrare brevet de inventie Brevet de inventie inregistrat (national, european, international) Cerere de inregistrare modele si desene industriale protejate Modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international) Cerere inregistrare marca inregistrata Marci inregistrate (national, european, international) Cerere inregistrare copyright	Nr..... Data..... Nr..... Data..... Nr..... Data..... Nr..... Data..... Nr..... Data..... Nr..... Data..... Nr..... Data..... Nr..... Data.....

Inregistrare copyright (national, european, international)	Nr..... Data.....
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc.	Nr..... Data.....
Inregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc (national, european, international)	Nr..... Data.....

TABEL NR.2¹⁰

7)¹¹ VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII

Rezultatele finale au fost prezentate în articole științifice și de popularizare la simpozioane naționale și internaționale:

- CHIOREAN, A. M., JAKAB ILYEFALVI, Zs., GUZU, G., MOLDOVAN, C., ROȘU- MAREȘ, S., 2023.** Aspecte generale ale influenței factorilor climatici asupra proceselor de creștere și fructificare la specia mur (*Rubus Fruticosus*), Revista HORTUS, Societatea Română a Horticultorilor, nr 17, p-159-166
- CHIOREAN, A. M., ROȘU- MAREȘ, S JAKAB ILYEFALVI, Zs, MOLDOVAN, C, ZAGRAI I., and CORDEA, M. I. 2023.** The response of two chokeberry cultivars to the influence of climatic factors in Bistrita area, Romania. Bulletin Of University Of Agricultural Sciences And Veterinary Medicine Cluj-Napoca, Horticulture, Vol. 80(2) p.15-20
- JAKAB ILYEFALVI, Zs, Platon I., CHIOREAN (Șofron) A.,2019.** Schimbări climatice în Pomicultură, deficitul climatic de precipitații și trendul evaporotranspirației de referință la SCDP Bistrița în 2019, România, în anul 2019. Rezumate ale Sesiunii Științifice Anuale la ICDP Pitești Mărăcineni, Editia a XXXV-a, 14-15 nov.2019

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 CDI ASAS 2184/2018

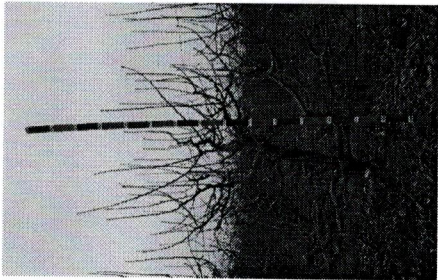
Drd. ing. Anca Maria CHIOREAN



FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr. 23/2022 a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1²

DENUMIREA PROIECTULUI	Îmbunătățirea condițiilor de nutriție a pomilor prin monitorizarea irigațiilor, fertilizării (la sol, fertilizare și fertilizare foliară), lucrărilor de întreținere a solului, regulatorilor de creștere care să ducă la creșterea cantității și calității fructelor				CATEGORIA DE PROIECT : PLAN SECTORIAL 2019-2022	
CONTRACT DE FINANTARE	2202/08.10.2018	DURATA CONTRACT	54 LUNI	ACRONIM PROGRAM	HortPom	
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)				VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)		
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	1. SCDP Bistrița					

1) DENUMIRE REZULTAT ⁴	Secvență tehnologică privind obținerea materialului de plantare pomicol cu coroana formată în pepinieră destinată înființării livezilor de mare densitate			Fig. 1. Soiul Generos tratat cu regulator de creștere Regalis Plus, observat în anul 2021 
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)	CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL			
2.1 documentatii, studii, lucrari	X	Rapoarte de cercetare	În urma cercetărilor întreprinse în cei 5 ani de studiu 2018-2022, s-a obținut o îmbunătățire a fertilității solului prin aplicarea de fertilizatori organici și chimici la sol și foliar. Aplicarea regulatorului de creștere Regalis Plus a condus la diminuarea lungimii lăstarii anuali situați în parte superioară a coroanei pomilor pentru o mai bună aerisire a coroanei în vederea obținerii unor producții de fructe de calitate. Rezultatele indică faptul că soiurile de măr studiate (Idared, Generos și Florina) au răspuns favorabil aplicării fertilizării suplimentare aplicare foliar și a regulatorului de creștere care prin acțiunea lor comună a menținut un echilibru între creștere și fructificare iar potențialul productiv ale pomilor la un nivel optim.	
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			
	3.2 model experimental/ functional	X		
	3.3 prototip			
	3.4 instalație pilot sau echivalent			
	3.5 altele.....			
4) DOMENIUL DE CERCETARE	4.1 tehnologiile societății informatinale			
	4.2 energie			
	4.3 mediu			
	4.4 sănătate			
	4.5 agricultura, securitatea și siguranța alimentară	X		
	4.6 biotehnologii			
	4.7 materiale, procese și produse inovative			

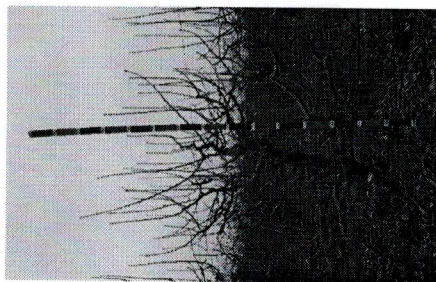
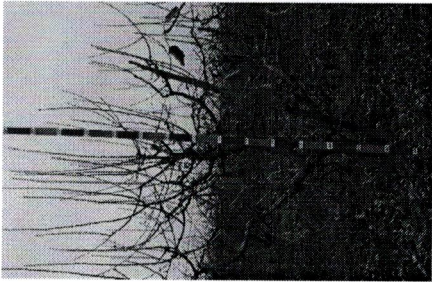
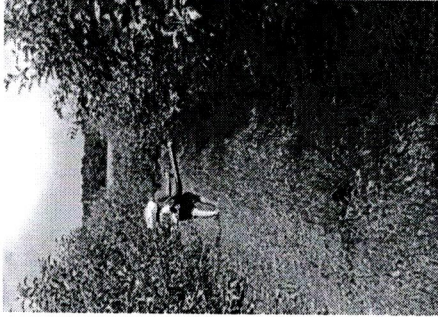


Fig.1. Soiul Generos tratat cu regulator de creștere Regalis Plus, observații în anul 2021

5) DOMENII DE APLICABILITATE ⁸	4.8 spațiu și securitate		Tratamentele fitosanitare aplicate au contribuit la combaterea și prevenirea atacurilor de boli și dăunători, menținând un aspect curat al plantației. Producțiile de fructe au avut valori superioare matorului iar calitatea fructelor s-a menținut la un nivel optim.
	4.9 cercetări socio-economice și umaniste		
	Cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie	72	
			 Fig.2. Solul Generos varianta netratată în anul 2021  Fig.2. Fertilizare foliară și aplicarea regulatorului de creștere cu atomizorul

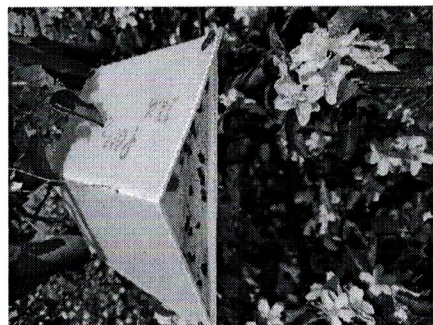


Fig.3. Monitorizarea dăunătorilor cu ajutorul capcanelor feromonale

6) CARACTERUL INOVATIV

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	
6.7 altele.....	

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.....
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.....

7)¹¹ VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII

Rezultatele finale au fost prezentate în articole științifice și de popularizare la simpozioane naționale și internaționale:

1. **Chiorean, A.M., Jakab Ilyefalvi, Z., Roșu-Mareș, S.** 2023. Response Of Some Apple Cultivars To Prohexadion-Ca Combined With Different Fertilization Methods In A Superintensive Apple Orchard. Scientific Papers. Series B, Horticulture. UASMV București, LXVII, (1):181-186.
2. **Chiorean, A.**, 2023. Utilizarea regulatorilor de creștere în livezile de măr superintensive, Buletin documentar informativ horticol- fil. BN,43:36-38
3. **Platon, I., Chiorean (Șofron), A.**, 2020. Testarea regulatorului de creștere Regalis Plus într-o livadă de măr de tip superintensiv, pag 130, Oferta Cercetării Științifice pentru transfer tehnologic în Agricultură, industria alimentară și Silvicultură. Vol. XXIII.

- 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 caruia 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

Responsabil PROIECT CDI ASAS 2202/2019

Drd. ing. Anca Maria CHIOREAN



FIȘĂ DE EVIDENȚĂ Nr. 24/2022
a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1²

DENUMIREA PROIECTULUI	Dezvoltarea cercetărilor de virologie și a procedurilor de testare la speciile pomicele sămburoase (prun și cireș)		CATEGORIA DE PROIECT	
CONTRACT DE FINANȚARE	Nr. 1747/2019	DURATA CONTRACT	45 LUNI	ACRONIM PROGRAM CDI-VIR
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN		SCDP Bistrița		

1) DENUMIRE REZULTAT ⁴	1. Posibilitatea reducerii costurilor cu antiserurile utilizate în tehnicile serologice de diagnostic viral la specia prun. 2. Posibilitatea prelungirii perioadei de efectuare a testelor de diagnostic serologic folosind extracte vegetale criogenate la principalele virusuri ale speciilor pomicele sămburoase, cu asigurarea unor rezultate în parametri de calitate similari.			
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 intermediare	1. Reducerea costurilor cu testările serologice pentru virusurile <i>Plum pox potyvirus</i> (PPV), <i>Apple chlorotic leaf spot trichovirus</i> (ACLSV), <i>Prune dwarf ilarvirus</i> (PDV), <i>Prunus necrotic ring spot ilarvirus</i> (PNRSV) și <i>Apple mosaic ilarvirus</i> (ApMV) este posibilă în condițiile în care valorile extincțiilor la probele infectate sunt foarte apropiate la volumele de 200ul, respectiv 150ul, ceea ce asigură rezultate în parametri de calitate similari și poate conduce la o reducere a costurilor cu antiserurile cu 25 %. Mai mult, o decalare a timpului de așteptare alocat acțiunii substratului cuprins între 10-30 minute (PPV), respectiv 30-45 min (pentru celelalte virusuri) pentru volumele de 100ul permite obținerea unor valori ale absorbției foarte apropiate de cele obținute la volume de 200ul, fără a fi afectată acuratețea rezultatelor. Astfel, există posibilitatea de reducere a costurilor cu antiserurile utilizate în tehnicile serologice de diagnostic viral cu până la 50%.	
2.2 planuri, scheme			2. Prolungirea perioadei de efectuare a testelor de diagnostic serologic este posibilă cu până la 5 luni prin criogenarea extractelor vegetale.	
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			
			Aplicabilitatea practică a rezultatelor pentru reducerea costurilor cu testele de diagnostic serologic și extinderea perioadei de testare folosind extract vegetal criogenat.	

	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	x		
	4.6 biotehnologii			
	4.7 materiale, procese si produse inovative			
	4.8 spatiu si securitate			
	4.9 cercetari socio-economice si umaniste			
5) DOMENIUL DE APLICABILITATE ⁸		72		
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		
Soluție de reducere a costurilor aferente testelor de diagnostic serologic și de prelungire a duratei de testare folosind extract vegetal criogenat.				
INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELLECTUALA				
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.....
	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, Dr. ing. Zagrai Luminița

7)¹¹ VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETARI

1. Zagrai L., I. Zagrai, 2023. Identificarea unor soluții de reducere a costurilor cu antiserurile utilizate în tehnicile serologice de diagnostic viral la specia prun. Oferta Cercetării Științifice.
2. Zagrai L., I. Zagrai, 2022. Există posibilitatea de reducere a costurilor cu testările serologice în producerea materialului de înmulțire din categoriile biologice superioare la speciile pomicole sămburoase? BDIH-fil BN nr. 42: 30-32.

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)

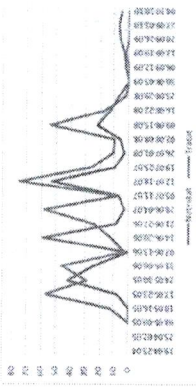
¹⁸ se vor completa efectele (economice, sociale, de mediu) obtinute de beneficiar, asociate aplicarii rezultatelor cercetarii, anual, pe o perioada de 3 ani

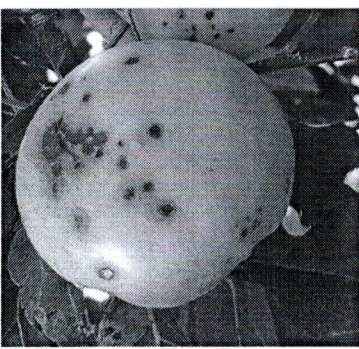
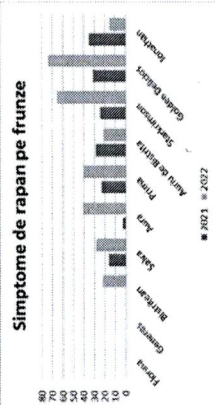
¹⁹ numele si semnatura persoanei autorizate sa completeze fisa de evidenta si al persoanei din cadrul compartimentului financiar -contabil responsabil cu verificarea datelor.

FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr. 25/2022 a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1²

DENUMIREA PROIECTULUI	Studiu bio-ecologic, simptomatologia și măsurile de prevenire și combatere a atacului patogenilor și dăunătorilor din plantațiile de măr de la S.C.D.P. Bistrița			CATEGORIA DE PROIECT : PLAN SECTORIAL 2019-2022	
CONTRACT DE FINANTARE	1748/04.04.2019	DURATA CONTRACT	43 LUNI	ACRONIM PROGRAM	
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)			VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)		
REZULTATELE CERCETARII APARTIN	1. SCDP Bistrița				

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	CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL
2.1 documentatii, studii, lucrari		X	Rapoarte de cercetare	 Fig.1 Curba de zbor a dăunătorului viermele merelor (Cydia pomonella) rezultată în urma observațiilor din cadrul proiectului în anul 2021.
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	S-au obținut date privind biologia speciilor dăunătoare țintă: viermele merelor, gârșărita florilor de măr, minatoarea circular și minatoarea marmorată a frunzelor de măr, în condițiile climatice ale anilor 2020 - 2022. Rezultatele indică prelungirea perioadelor active ale dăunătorilor datorate încălzirii climatei cu aproximativ două săptămâni în prezent față de anii 2004-2006.
		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		Activitatea celor două specii de lepidoptere minatoare studiate s-a redus ca intensitate și s-au redus impactul economic, ca urmare a schimbărilor climatice.
		4.2 energie		S-a testat eficacitatea produsului cu impact redus asupra mediului,
		4.3 mediu		Ovipron Top, destinat
		4.4 sanatate		tratamentelor de iarnă.
		4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	x	

5) DOMENII DE APLICABILITATE ⁸	4.6 biotehnologii		Rezultate obținute la testarea unei scheme reduse de tratament cu fungicide evidențiază faptul că aceasta este o soluție aplicabilă pentru soiurile care prezintă rezistență la atacul de făinare și rapăn.			Fig. 2 – Atac de rapăn pe soiul Salva (Vf)
	4.7 materiale, procese și produse inovative					
	4.8 spațiu și securitate					
	4.9 cercetări socio-economice și umaniste					
	Cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie	72				
6) CARACTERUL INOVATIV	6.1 produs nou					Fig. 3 Atac de rapăn pe soiul Aura (Vf)
	6.2 produs modernizat					
	6.3 tehnologie nouă					
	6.4 tehnologie modernizată					
	6.5 serviciu nou					
Fig. 4 Frecvența atacului de rapăn pe frunze la soiurile sensibile vs. rezistente, schema redusă de tratament, 2021-2022.						

6.6 serviciu modernizat		
6.6.1.	x	
INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELLECTUALA		
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.....
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.....

TABEL NR.2¹⁰

7)¹¹ VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETARII

Rezultatele finale au fost prezentate în articole științifice sau simpozioane naționale și internaționale:

1. Roșu-Mareș, S., ȘOFRON, A., MOLDOVAN, C., 2020. Preliminary results on the changes in the flight of *Cydia pomonella*(L.) in North-Eastern Transylvania, under the influence of climate change. Scientific Papers Series B. Horticulture Volume LXIV (1): 183-185
2. Roșu-Mareș, S., Chiorean, A., Guzu, G., Jakab, Z., Puia, C. 2022. The response of some Romanian and foreign apple cultivars to the natural infections caused by *Podosphaera leucotricha*, in Bistrița area. Fruit Growing Research Pitești-Mărăcineni, XXVIII:151-156
3. Roșu-Mareș S.D., Guzu G. M., Zagrai I., Puia C., 2022 - An apparent breakdown of Vf resistance occurring in an apple orchard in Bistrița area, Bulletin Of University Of Agricultural Sciences And Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Horticulture, 79 (1), 47-53. <http://dx.doi.org/10.15835/buasvmcn-hort:2021.0032>

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; incheiere , 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

Responsabil PROIECT CDI ASAS 1748/2019
Drd. ing. Smaranda-Doina ROȘU-MAREȘ

