

STAȚIUNEA DE CERCETARE DEZVOLTARE AGRICOLĂ TURDA.....¹

FISA DE EVIDENTA Nr. 5
a rezultatelor activitatilor de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1²

DENUMIREA PROIECTULUI:	Tehnologii integrate de prevenire și combatere a organismelor dăunătoare la plantele agricole și horticole cu consum minim de resurse		CATEGORIA DE PROIECT: Proiect sectorial	
CONTRACT DE FINANTARE	NR. 414 din 05.10.2015	DURATA CONTRACT:	2015 - 2018 (39 luni)	ACRONIM PROGRAM: ADER 2020
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE) total: (mii lei)	862850	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT):	862850	
Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Protecția Plantelor București	431.426	Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Protecția Plantelor București	431.426	
Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda	215.712	Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda	215.712	
Centrul de Cercetare Dezvoltare pentru Cultura Plantelor pe Nisipuri DABULENI	24.633	Centrul de Cercetare Dezvoltare pentru Cultura Plantelor pe Nisipuri DABULENI	24.633	
<p>REZULTATELE CERCETARII APARTIN :</p> <p>Categoriile de rezultate, pe etape și modul de utilizare a acestora de către parteneri:</p> <p>Rezultate scontate:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Bază de date cu hărțile zonelor de favorabilitate și de risc fitosanitar a culturilor. -Modele de prognoză a organismelor dăunătoare cu impact economic. -Platformă WEB de informare și suport tehnologic pentru protecția integrată a plantelor. -Produs ecologic de protecție foliară cu acțiune îndelungată pentru reducerea numărului de tratamente chimice. -Produs și tehnologie de creștere și de aplicare prădători. -Avertizarea și optimizarea momentelor de aplicare a măsurilor de protecția plantelor. -Tehnologii integrate de prevenire a contaminării cu organisme dăunătoare. -Tehnologii integrate de combatere a organismelor dăunătoare. <p>Modul de aplicare al rezultatelor:</p> <p>Tehnologiile obținute vor fi transferate la fermieri, după testare în condiții de producție.</p>	<p>³ Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Protecția Plantelor București INCDPP București/RO – CP</p> <p>- Stațiunea de Cercetare Dezvoltare Agricolă Turda SCDA Turda/RO – P1</p> <p>- Centrul de Cercetare Dezvoltare pentru Cultura Plantelor pe Nisipuri Dăbuleni SCDCPN Dăbuleni /RO– P2</p>		<p>CONFORM CONTRACTULUI Nr. 4.1.4/ 05.10.2015</p> <p>Proiectul își propune să realizeze două tipuri de tehnologii integrate, de prevenire și de combatere a organismelor dăunătoare, care să conducă la eficientizarea producției agricole și horticole și la reducerea impactului negativ asupra mediului.</p> <p>În vederea aplicării acestor tehnologii sunt necesare:</p> <ul style="list-style-type: none"> -definirea zonelor de utilizare a tehnologiilor propuse având la bază indexarea zonelor de favorabilitate și de risc fitosanitar din România; -supravegherea și monitorizarea organismelor dăunătoare pentru stabilirea speciilor cu impact economic; estimarea rezervei biologice a organismelor dăunătoare; -elaborarea modelelor de dezvoltare fenologica a organismelor dăunătoare pe 	

<p>Comunicarea și diseminarea pe scară largă a rezultatelor se vor face prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -întâlniri cu fermierii, în teritoriu, mese rotunde tematice; -publicații în reviste de popularizare și de specialitate; -materiale informative (postere, pliante, broșuri) difuzate la unitățile de profil județene; -organizarea de standuri la târguri și expoziții (INDAGRA, Salonul National al Cercetării și Inovării, Noaptea Cercetătorului); -înscrieri pe eticheta produsului care să informeze consumatorul despre tehnologia de protecție fitosanitară folosită; <p>Etapa 3/2017 – Realizarea tehnologiilor de prevenire a atacului agenților de dăunare</p>		<p>baza temperaturii și a ofertei nutritive a plantei gazdă;</p> <ul style="list-style-type: none"> -elaborarea scenariului meteo pentru perioada 2015 -2025 pentru prognoza de lungă durată a organismelor dăunătoare; -elaborarea unui produs ecologic de protecție foliară cu proprietăți similare cuticulei frunzei; -elaborarea unui produs biologic (specie de prădător polifag) și a tehnologiei de creștere și de lansare pentru controlul unor dăunători foliari; -avertizarea și optimizarea momentelor de aplicare a segmentelor tehnologice de protecția plantelor; -identificarea metodelor de protecție a plantelor pe baza eficacității, eficienței economice și a impactului asupra mediului în vederea introducerii în tehnologiile integrate.
<p>1) DENUMIRE REZULTAT ⁴</p>	<p>S-a realizat:</p> <p>Planul sectorial ADER 2020 își propune să găsească rezolvări și să ofere soluții adaptate condițiilor agro-eco-climaticice regionale specifice, care să corespundă stadiului actual de dezvoltare rurală a României. În contextul schimbărilor climatice vor trebui găsite soluțiile inovative de adaptare a tehnicilor și tehnologiilor de cultură și de creștere a animalelor, astfel ca exploatațiile agricole să poată contribui la creșterea ponderii agriculturii în valoarea produsului intern brut.</p> <p>De asemenea, este imperios necesar să se găsească soluții viabile de conservare și de exploatare durabilă a resurselor agricole ale României (sol, apă, resurse genetice vegetale, resurse genetice animale, forță de muncă, resurse financiare).</p> <p>Mobilizarea eforturilor cercetării agricole în sensul orientării acestora înspre rezolvarea provocărilor la care este supusă societatea românească de fenomenul de globalizare al economiei mondiale pe de-o parte, dar și de consecințele schimbărilor climatice, impun o abordare fundamental nouă a tematicilor de cercetare din cadrul proiectelor de tip sectorial.</p> <p>Este necesar ca acestea să fie concordante cu obiectivele Strategiei pentru cercetare – dezvoltare – inovare în domeniul agroalimentar pe termen mediu și lung 2014- 2020-2030 și să asigure consolidarea legăturilor dintre agricultură, cercetare și inovare.</p> <p>Scopul proiectului:</p> <ul style="list-style-type: none"> • creșterea producției medii la hectar, • scăderea pagubelor produse de agenții de dăunare, • creșterea calității produselor agricole, 	

• scăderea consumului de intrări (input-uri).

Rezultate obținute:

➤ **Treisprezece ecuații de prognoza a producției agricole minime în funcție de apa disponibilă și favorabilitatea nutrițională a solului în stratul arabil:**

Sectorial MADR 2015-2018 – ADER 2020

Grâu: Kg/Ha = (apa disponibilă x 7.8 x favorabilitate nutrițională)/100;

Orz: Kg/Ha = (apa disponibilă x 8.11 x favorabilitate nutrițională)/100;

Ovăz: Kg/Ha = (apa disponibilă x 6.76 x favorabilitate nutrițională)/100;

Porumb: Kg/Ha = (apa disponibilă x 10.55 x favorabilitate nutrițională)/100;

Soia: Kg/Ha = (apa disponibilă x 4.9 x favorabilitate nutrițională)/100;

Fasole verde: Kg/Ha = (apa disponibilă x 31.25 x favorabilitate nutrițională)/100;

Fasolita: Kg/Ha = (apa disponibilă x 7.59 x favorabilitate nutrițională)/100;

Arahide: Kg/Ha = (apa disponibilă x 4 x favorabilitate nutrițională)/100;

Ardei lung: Kg/Ha = (apa disponibilă x 41.60 x favorabilitate nutrițională)/100;

Tomate Dăbuleni: Kg/Ha = (apa disponibilă x 92.59 x favorabilitate nutrițională)/100;

Pepeni verde: Kg/Ha = (apa disponibilă x 68 x favorabilitate nutrițională)/100;

Cais: Kg/Ha = (apa disponibilă x 14.4 x favorabilitate nutrițională)/100;

Piersic: Kg/Ha = (apa disponibilă x 17.15 x favorabilitate nutrițională)/100.

➤ **39 de ecuații de determinare a consumului de fertilizanți în funcție de apa disponibilă și favorabilitatea nutrițională a solului în stratul arabil:**

Sectorial MADR 2015-2018 – ADER 2020

Grâu:

N Kg/Ha = (apa disponibilă x 7,8 x favorabilitate nutrițională) x 25/100000

P Kg/Ha = (apa disponibilă x 7,8 x favorabilitate nutrițională) x 6/100000

K Kg/Ha = (apa disponibilă x 7,8 x favorabilitate) x 22/100000;

Orz:

N Kg/Ha = (apa disponibilă x 8.11 x favorabilitate nutrițională) x 28/100000

P Kg/Ha = (apa disponibilă x 8.11 x favorabilitate nutrițională) x 2.3/100000

K Kg/Ha = (apa disponibilă x 8.11 x favorabilitate nutrițională) x 17/100000;

Ovăz:

N Kg/Ha = (apa disponibilă x 6.76 x favorabilitate nutrițională) x 17.5/100000

P Kg/Ha = (apa disponibilă x 6.76 x favorabilitate nutrițională) x 4.5/100000

K Kg/Ha = (apa disponibilă x 6.76 x favorabilitate nutrițională) x 27/100000;

Porumb:

N Kg/Ha = (apa disponibilă x 10.55 x favorabilitate nutrițională) x 31.6/100000

P Kg/Ha = (apa disponibilă x 10.55 x favorabilitate nutrițională) x 5.1/100000

K Kg/Ha = (apa disponibilă x 10.55 x favorabilitate nutrițională) x 33.2/100000;

Soia:

N Kg/Ha = (apa disponibilă x 4.9 x favorabilitate nutrițională) x 86/100000

P Kg/Ha = (apa disponibilă x 4.9 x favorabilitate nutrițională) x 1.5/100000

K Kg/Ha = (apa disponibilă x 4.9 x favorabilitate nutrițională) x 14.5/100000;

	<p>Fasole verde: $N \text{ Kg/Ha} = (\text{apa disponibilă} \times 31.25 \times \text{favorabilitate nutrițională}) \times 10.46/100000$ $P \text{ Kg/Ha} = (\text{apa disponibilă} \times 31.25 \times \text{favorabilitate nutrițională}) \times 1.05/100000$ $K \text{ Kg/Ha} = (\text{apa disponibilă} \times 31.25 \times \text{favorabilitate nutrițională}) \times 6.95/100000;$ Fasolita: $N \text{ Kg/Ha} = (\text{apa disponibilă} \times 7.59 \times \text{favorabilitate nutrițională}) \times 32/100000$ $P \text{ Kg/Ha} = (\text{apa disponibilă} \times 7.59 \times \text{favorabilitate nutrițională}) \times 19.3/100000$ $K \text{ Kg/Ha} = (\text{apa disponibilă} \times 7.59 \times \text{favorabilitate nutrițională}) \times 54/100000;$ ➤ 13 hărți de risc ale culturilor agricole și horticole față de principalii agenți de dăunare ➤ Ecuatii de determinare a gradului de risc termic necesare modelelor de prognoză a organismelor dăunătoare cu impact economic ➤ Platformă WEB de informare și suport tehnologic pentru protecția integrată a plantelor: http://www.productieagricola.ro/aplicatie/index.php</p>		
2. Categoria rezultatului	Rezultat final	Rezultate⁵ intermediare	CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL -Caracterizarea rezultatului obținute din Etapa I, II, III, IV pentru P1-SCDA Turda;
2.1. documentatii, studii, lucrari	x	Etapa 3/2017 – Realizarea tehnologiilor de prevenire a atacului agenților de dăunare	... ⁶ - Delimitarea zonelor de utilizare a tehnologiilor de combatere și prevenire - Limitarea pagubelor produse de atacul agenților dăunători prin prevenire - Reducerea costurilor de control a agenților de dăunare -Bază de date cu hărțile zonelor de favorabilitate și de risc fitosanitar a culturilor. -Modele de prognoză a organismelor dăunătoare cu impact economic. -Platformă WEB de informare și suport tehnologic pentru protecția integrată a plantelor. -Produs ecologic de protecție foliară cu acțiune îndelungată pentru reducerea numărului de tratamente chimice. -Produs și tehnologie de creștere și de aplicare prădători. -Avertizarea și optimizarea momentelor de aplicare a măsurilor de protecția plantelor. -Tehnologii integrate de prevenire a contaminării cu organisme dăunătoare. -Tehnologii integrate de combatere a organismelor dăunătoare.
2.2. planuri, scheme	-	-	
2.3. tehnologii	-	-	
2.4. procedee, metode	-	-	
2.5. produse informatice	-	-	
2.6. rețete, formule	-	-	
2.7. obiecte fizice/produse	-	-	

2.8. brevet inventie/alte asemenea	-	-		
3) STADIUL DE DEZVOLTARE	3.1. solutie/model conceptual	-		
	3.2. model experimental/functional	X		
	3.3. prototip	-		
	3.4. instalatie pilot sau echivalent	-		
	3.5. altele	-		
4) DOMENIUL DE CERCETARE	4.1. tehnologiile societatii informatinale	-		
	4.2. energie	-		
	4.3. mediu	X		
	4.4. sanatate	-		
	4.5. agricultura, securitatea si siguranta alimentara	X		
	4.6. biotehnologii	-		
	4.7. materiale, procese si produse inovative	-		
	4.8. spatii si securitate	-		
	4.9. cercetari socio-economice si umaniste	-		
5) DOMENII DE APLICABILITATE ⁸	2 4 ; 2 5 ; 3 1			
6) CARACTERUL INOVATIV	6.1. produs nou	X		<p>.....⁹</p> <p>- Noutatea acestor etape: Modele de prognoză a organismelor dăunătoare cu impact economic.</p>
	6.2. produs modernizat	-		
	6.3. tehnologie noua	-		
	6.4. tehnologie modernizata	x		
	6.5. serviciu nou	-		
	6.6. serviciu modernizat	-		
	6.7. altele	-		
INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELCTUALA				
	documentatie tehnico-economica			
	cerere inregistrare brevet de inventie			- nr.....data.....

	brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	-	nr.....data.....
	cerere 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. 2 ¹⁰

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETARII ¹¹				<p>Tehnologiile obținute vor fi transferate la fermieri, după testare în condiții de producție. Comunicarea și diseminarea pe scară largă a rezultatelor se vor face prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -întâlniri cu fermierii, în teritoriu, mese rotunde tematice; -publicații în reviste de popularizare și de specialitate; -materiale informative (postere, pliante, broșuri) difuzate la unitățile de profil județene; -organizarea de standuri la târguri și expoziții (INDAGRA, Salonul National al Cercetării și Inovării, Noaptea Cercetătorului); -înscrisuri pe eticheta produsului care să informeze consumatorul despre tehnologia de protecție fitosanitară folosită; -platformă WEB de informare și suport tehnologic pentru protecția integrată a plantelor. 				
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE				Rezultat intermediar: Etapa 3/2017 – Realizarea tehnologiilor de prevenire a atacului agenților de dăunare Tehnologie de combatere a agenților de dăunare/ Raport fază (3)				
Nr. crt.	VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIAREA A(mii lei)	PROCES-VERBAL ¹³	MOD DE VALORIFICAREA 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	862.850(2015-2018); -pentru toate 4 etapele la SCDA Turda P1, 215.712; -pentru etapa I la SCDA Turda-P1, 46.962; -pentru etapa II, 56.250; -pentru etapa III, 56.250, -pentru etapa IV, 56.250,	Nr. 414/5.10.2015	-vânzare produs/tehnologie; -furnizare servicii -preluare în producția proprie	- valorificarea rezultatelor obținute în etapa I, II, III, IV a proiectului contract nr. 4.1.4/5.10.2015; -s-a încheiat contract de finanțare, în condițiile art. 46 alin. (3) și 60 alin. (2) din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, cu modificările și completările ulterioare, a Anexei nr. II a Ordinului ministrului educației și cercetării nr. 4729/2004 privind aprobarea modelului termenilor de referință și modelului contractului de finanțare pentru proiecte din Planul sectorial.	Planul sectorial al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale și Unitatea contractantă : Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Protecția Plantelor București INCDDP București – CP	-beneficiarul etapei I, II,III,IV, a proiectului ADER 414 a fost INCDDP București: Splaiul Independenței nr. 294, sector 6, București incddpm@incddpm.ro - SCDA Turda;str. Agriculturii,nr.27;telefon : 0264311680;fax:0264-311792; email:office@scdaturda.ro	-impact economic este creșterea producției medii la hectar scăderea pagubelor produse de agenții de dăunare, creșterea calității produselor agricole, scăderea consumului de intrări (input-uri).	-Dr. Felicia Mureșanu-persoană autorizată pentru completarea fișei de evidență; -Ec. Elena Șerbănescu-compartimentul financiar-contabil-responsabil cu verificarea datelor.
---	--	--------------------------	--	--	---	---	--	--

¹ 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. [nr. 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 si 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) intermediare(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 productia 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 la beneficiar asociate aplicarii rezultatelor cercetarii, anual, pentru 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.