

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

FISA DE EVIDENTA Nr. 1
a rezultatelor activitatilor de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1²

DENUMIREA PROIECTULUI	Creșterea eficienței culturii grâului prin identificarea, crearea și promovarea de soiuri superioare ca productivitate, stabilitate și adaptabilitate la schimbările climatice, cu calitate corespunzătoare cerințelor diverse ale sectorului de prelucrare din cadrul industriei alimentare			Categoriile de proiect: ADER	
CONTRACT DE FINANTARE	NR. Din 111 DATA: 29.09.2015	DURATA CONTRACT	38 luni	ACRONIM PROGRAM:	ADER 2020
VALOAREA PROIECTULUI SCDA Turda	210.000		VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT) P1- SCDA Turda	210.000	
Categoriile de rezultate, pe etape și modul de utilizare a acestora de către parteneri: Îmbunătățirea germoplasmei culturii grâului privind potențialul genetic de a acumula componente de calitate esențiale, rezistența la secetă și temperaturi extreme, sporirea eficienței de utilizare a nutrienților și a toleranței la condițiile nefavorabile de sol, pentru a pune cât mai rapid la dispoziția fermelor soiuri de grâu superioare, adaptate condițiilor climatice actuale și prognozate. a. identificarea de genotipuri valoroase care să corespundă obiectivului proiectului; b. introducerea în sistemul oficial de testare și înregistrare a cel puțin un soi; c. asigurarea nucleelor de sămânța amelioratorului din noile soiuri; d. crearea unei germoplasme noi care să asigure viitorul progres genetic.	REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN : 1. INCDA FUNDULEA CO 2. SCDA TURDA P1 3. SCDA Șimnic P2 4. SCDA Pitești P3 5. INCDCSZ Brașov P4			Contractor: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Fundulea Valoarea proiectului: 1242850 lei Valoarea contractului (sursa-buget de stat - total estimat): 1242850 lei, din care: - pentru anul III 2017, termen de finalizare 08.12.2017 – 320000 lei (sursa-buget de stat): 320000 lei; Durata contractului: de la data semnării contractului de către părțile contractante până la data 31 decembrie 2018.	

DENUMIRE REZULTAT**Raport de cercetare**

Evidențierea liniilor de grâu de toamnă înzestrate cu potențial de producție ridicat în toate condițiile de mediu, dar și a celor care au un conținut de proteina și gluten umed mai bun, cum este cazul liniilor: T. 28-12, T. 38-12, T. 39-12, T. 45-12 și T. 50-13.

SCDA Turda a propus pentru testare în etapa III (2016-2017) 23 de linii, alături de două soiuri martor, create la aceasta stațiune, dintre care, după rezultatele obținute în cele cinci locații, 10 s-au menținut și în anul următor.

Valoare 55.000 lei

Faza III, 2017

Activitatea 3.1. Testarea în câmp, în parcele de observații, în condițiile specifice zonale ale centrelor participante.

În MCC1 (Fundulea), la 12 dintre variante s-au obținut producții superioare ambilor martori, iar la variantele 4 (13173G5), 8 (11432G1-1) și 17 (13248G4) aprecierile prin * au evidențiat faptul că arătau bine (*) și foarte bine (**) ca tip agronomic. De asemenea, la varianta 4 din MCC1 s-au obținut valori ridicate ale indicilor calitativi, respectiv conținut de proteină 14,1%, gluten umed 28,4% și Indicele Zeleny 55,7 ml. La soiul străin Basmati a fost înregistrată cea mai mare producție din MCC1, în condițiile de la Turda, dar au fost obținute cele mai mici valori ale indicilor de calitate.

În MCC2 (Fundulea), la patru dintre variante s-au obținut producții superioare soiului martor Otilia, iar varianta 12 (10326G3-011) s-a evidențiat și ca tip agronomic. Soiul străin Exotic, din MCC2 a fost apropiat din punct de vedere al indicilor de calitate de genotipurile create la Fundulea, dar la producție a fost întrecut de Ursita și de două dintre linii.

În MCC3 (Fundulea), la patru dintre variante s-au obținut producții superioare ambilor martori și la opt dintre ele mai mari decât la soiul Otilia. Soiul de origine străină Solehio a fost întrecut atât la producție dar și la calitate de majoritatea genotipurilor provenite de la INCDA Fundulea.

Microcultura 4 a cuprins de la V1 la V12 genotipuri create la Albota și de la V13 la V25 genotipuri create la Șimnic. Pentru liniile de la Albota, soiul martor a fost Trivale, iar pentru cele de la Șimnic, Adelina. Dintre liniile create la Albota s-au remarcat din punct de vedere al producțiilor dar și al indicilor de calitate: A13-16, A44-14, A39-14, A18-13 și A14-13 dar care, din punct de vedere al uniformității, mai trebuie să pargurgă cel puțin un an pentru o mai bună uniformizare. Liniile create la Șimnic sunt mai uniforme și șapte dintre ele excelează din punct de vedere al nivelului producțiilor, depășind soiul martor Adelina. Dintre liniile create la Șimnic remarcăm în mod deosebit S 147, care îmbină productivitate ridicată cu valori bune ale indicilor de calitate.

Microcultura 5 a cuprins 23 linii create la Turda, la trei dintre ele obținându-se producții superioare soiului martor Andrada și la 7 dintre ele superioare soiului Codru. De asemenea, la soiurile martor au fost obținute performanțe destul de apropiate din punct de vedere al indicilor calitativi, în condițiile anului 2017 la SCDA Turda.

Activitatea 3.3. Experimentarea liniilor avansate, create în centrele de ameliorare, selectate în 2016

Din datele care prezintă sinteza rezultatelor de producție pentru liniile create la Turda selectate în anul 2016, în cele cinci centre participante la acest proiect de cercetare, s-au evidențiat 10 care au fost propuse pentru testare și în anul 2017-2018. După nivelul mediu al producției și al producțiilor realizate în cele cinci centre se detașează clar linia T.18-13, în genealogia căreia stă la bază o combinație simplă realizată între două genotipuri românești: T.14-98/Crișana.

Rezultatele de producție (kg/ha) obținute la genotipurile create la Turda, în condițiile specifice ale centrelor participante

Nr. crt	Soiul	Localitatea					Media
		Turda	Albota	Simnic	Fundulea	Brasov	
1	ANDRADA	7287	1764	5619	4917	9680	5853
2	CODRU	7010	2874	6241	5803	9221	6230
3	T24-11	6772	2704	6536	6651	8881	6309
4	T145-11	7789	1030	7360	6085	11275	6708
5	T28-12	6636	1864	6851	6467	10336	6431
6	T38-12	6912	1004	6656	6466	9832	6174
7	T39-12	7006	690	6424	6159	9984	6053
8	T45-12	7082	2610	6615	5934	10835	6615
9	T53-12	6001	2550	5662	4727	9793	5747
10	T76-12	6961	3564	5549	4522	11626	6444
11	T94-12	6566	2300	6022	6240	10075	6241
12	T119-12	6757	3736	5905	6447	10265	6622
13	T122-12	6778	3584	6677	7077	10145	6852
14	T10-13	6661	2134	6764	5684	9743	6197
15	T18-13	7737	2640	7506	7298	11835	7403
16	T36-13	7089	1510	6982	6974	11706	6852

17	T50-13	7212	3296	6517	5180	8590	6159
18	T52-13	7137	3594	6130	5490	8707	6212
19	T55-13	7506	2450	7210	5564	10200	6586
20	T57-13	6384	3026	6977	5343	10030	6352
21	T7-14	6239	2814	7260	6057	8286	6131
22	T10-14	6354	2526	6592	5006	8953	5886
23	T25-14	7175	4270	6555	6370	10008	6876
24	T31-14	6362	5354	6481	6292	8653	6628
25	T32-14	5507	1604	6606	6518	9562	5959

Testarea liniilor în microculturi comparative, în cele cinci condiții a făcut posibilă identificarea celor înzestrate cu potențial de producție ridicat în toate condițiile de mediu, dar și a celor care au un conținut de proteina și gluten umed mai bun, cum este cazul liniilor: T. 28-12, T. 38-12, T. 39-12, T. 45-12 și T. 50-13.

Activitatea 3.4. Noi hibridări cu liniile selectate ca genitori în etapa anterioară

În anul 2017 am efectuat 30 hibridări, în cadrul proiectului de cercetare, atât încrucișând liniile selectate în etapa anterioară cu soiuri valoroase precum: Izvor, Glosa, Pitar, cât și încrucișând liniile între ele.

Combi-națiile hibride realizate în anul 2017, în cadrul proiectului, la SCDA Turda

Nr. crt.	♀ (genealogia)	♂ (genealogia)
1		Izvor
2		Glosa
3	T. 24-11 (FUZ 18 F 2007 / T. 54-01)	T. 40-14 (Crina/T. 9-01)
4		T. 122-12
5		Pitar
6		Izvor
7		Pitar
8	T. 28-12 (Miranda/Faur)	T. 40-14 (Crina/T. 9-01)
9		Glosa
10		T. 10-13 (T. 95-98/MV 38-85)
11		T. 63-15 (Eliana *3/Gruia)
12		T. 11-15 (T. 265-01/Brutus)
13	T. 38-12 (KK347-91-4/Exotic)	T. 29-15 (Faur/T.67-02)
14		T. 119-12 (T.66-00/T.214-00)

15		T. 76-12 (Turda 95/Dumbrava)
16		T. 76-12 (Turda 95/Dumbrava)
17		T. 11-15 (T. 265/Brutus)
18	T. 39-12 (KK347-91-4/Exotic)	T. 119-12 (T.66-00/T.214-00)
19		T. 63-15 (Eliana *3/Gruia)
20		T. 29-15 (Faur/T.67-02)
21		Glosa
22		T. 35-15 (MV Palotas/T.66-01)
23	T. 10-13 (T. 95-98/MV.38-85)	T. 66-15 (Eliana *3/Faur)
24		Izvor
25		Pitar
26		T. 35-15 (MV Palotas/T.66-01)
27		Pitar
28	T. 7-14 (CB. 1517/2011)	Glosa
29		Izvor
30		T.66-15 (Eliana *3/Faur)

Activitatea 3.5. Studiul hibridilor F1 realizați în anul 2016

În anul 2016 am efectuat 16 combinații hibride, în care am utilizat ca genitori soiuri și linii care fac obiectul acestui proiect de cercetare, urmând ca în anul 2017 să realizăm studiul hibridilor F1 rezultați din aceste combinații:

Nr. crt	Combinația
1	ANDRADA/T. 124-11
2	ANDRADA// T. 55-01/ANDRADA
3	ANDRADA// TURDA 95/ANDRADA
4	ANDRADA//DUMBRAVA/ANDRADA
5	ANDRADA/T. 123-11
6	CODRU/T. 150-11
7	CODRU//GLOSA/T.66-01
8	CODRU// MV. PALOTAS/T.66-01
9	CODRU// FAUR/CODRU
10	CODRU// ALEX/OTILIA
11	CODRU// LOVRIN 34/PARTENER
12	CODRU// BOEMA/T. 67-02
13	CODRU/GALIO
14	CODRU//CODRU/MV 06-02
15	CODRU// CODRU/MV. MANDOLIN
16	CODRU// CRINA/T. 67-02

	<p style="text-align: center;">CONCLUZII</p> <p>Crearea de soiuri cu potențial superior de producție este determinată în cea mai mare măsură de valoarea genetică a surselor de germoplasmă utilizate în programele de ameliorare a grâului. Cele mai productive programe de ameliorare a grâului își datorează succesul atât numărului mare de combinații hibride realizate cât și mărimii populațiilor hibride supuse selecției. Necesitatea realizării unui număr mare de combinații hibride este impusă de faptul că valoarea recombinărilor nu poate fi prognozată cu certitudine numai pe baza cunoașterii valorii formelor parentale utilizate la încrucișare. Totuși, experiența a arătat că un număr mai mic de combinații hibride bine planificate poate să ofere un material hibrid mai valoros decât un număr mare de încrucișări efectuate la întâmplare.</p> <p>Proiectul de cercetare are o valoare practică deosebită deoarece permite identificarea în cadrul germoplasmei create în programul de ameliorare a grâului de la INCDA Fundulea, SCDA Turda, SCDA Șimnic și SCDA Albota a unor genotipuri superioare soiurilor actuale, care reprezintă ele însele rezultatul unui progres genetic îndelungat pentru capacitatea de producție și adaptabilitatea la condițiile climatice foarte diverse din România.</p> <p>Rezultatele cercetărilor în cele cinci localități ne-au permis evidențierea celor înzestrate cu potențial de producție ridicat în toate condițiile de mediu, dar și a celor care au un conținut de proteina și gluten umed mai bun, cum este cazul liniilor: T. 28-12, T. 38-12, T. 39-12, T. 45-12 și T. 50-13.</p> <p>Prin producțiile realizate, linia T.18-13, în genealogia căreia stă la bază o combinație simplă realizată între două genotipuri românești: T.14-98/Crișana, se detașează de celelalte provenite de la SCDA Turda.</p>		
<p>2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, nr. O.G. 57/2002)</p>	<p>Rezultat final : Tehnologii de cultură noi pentru grâu porumb și soia</p>	<p>Rezultate ⁵ intermediare: Rezultatul primei etape este realizarea sistemului experimental complex și evidențierea preabilității rotației în forma stabilită.</p>	<p>CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL</p>
<p>2.1. documentatii, studii, lucrari</p>	<p>x</p>		<p>Etapa I-a: 2015</p>

2.2. planuri, scheme				
2.3. tehnologii	x			
2.4. procedee, metode				
2.5. produse informatice				Etapa a –II –a: 2016
2.6. rețete, formule				
2.7. obiecte fizice/produse				
2.8. brevet invenție/alte asemenea	x			Etapa a – III – a 2017 Brevetarea soiului de grâu de toamnă CODRU nr. 000493/2017
	3.1. soluție/model conceptual			
				Etapa IV -2018
3) STADIUL DE DEZVOLTARE	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 informaționale			
	4.2. energie			
	4.3. mediu	x		
	4.4. sănătate			
	4.5. agricultură, securitatea și siguranța alimentară	x		
	4.6. biotehnologii			
	4.7. materiale, procese și produse inovative			
	4.8. spații și securitate			
	4.9. cercetări socio-economice și umaniste			
5) DOMENII DE APLICABILITATE ⁸	2 4 ; 2 5 ; 3 1			
6) CARACTERUL INOVATIV	6.1. produs nou	x		
	6.2. produs modernizat			
	6.3. tehnologie nouă			
	6.4. tehnologie modernizată			

	6.5. serviciu nou		
	6.6. serviciu modernizat		
	6.7. altele		
INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELLECTUALA			
	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								
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE				TEHNOLOGIE NOUĂ DE CULTURĂ				
Nr. crt.	VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIERE A	PROCES-VERBAL	MOD DE VALORIFICARE	ACTUL ¹⁵ PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICARE A	VALOAREA NEGOCIATA	BENEFICIAR	IMPACT	PERSOANE AUTORIZATE ¹⁹
0	Total 2015-2018, P1-SCDA Turda 210.000 lei			Contract 111/29.09.2015	210.000 lei	INCDA FUNDULEA SCDA TURDA SCDA Șimnic	Îmbunătățirea germoplasmei culturii grâului	INCDA FUNDULEA SCDA TURDA SCDA Șimnic

						SCDA Pitești INCDCSZ Brașov	privind potențialul genetic de a acumula componente de calitate esențiale, rezistența la secetă și temperaturi extreme, sporirea eficienței de utilizare a nutrienților și a toleranței la condițiile nefavorabile de sol, pentru a pune cât mai rapid la dispoziția fermelor soiuri de grâu superioare, adaptate condițiilor climatice actuale și prognozate	SCDA Pitești INCDCSZ Brașov
3	Etapa III-a 55.000 lei		Caracterizarea materialului biologic: se vor face observații asupra materialului biologic semănat în parcele experimentale în anul			INCDA FUNDULEA SCDA TURDA SCDA Șimnic SCDA Pitești INCDCSZ Brașov	Realizarea unui număr de combinații hibride bine planificate care oferă un material hibrid mai valoros decât un număr mare de încrucișări	Dr. Rozalia Kadar- persoană autorizată pentru completarea raportului de cercetare Ec. Elena Șerbănescu, compartiment financiar contabil

			precedent, aflat în verigile avansate de ameliorare, privind diferitele rezistențe temperaturi scăzute, boli, secetă, arșiță, cădere, încolțirea în spic; liniile selectate vor fi în toamnă pentru caracterizarea lor în anul următor/Raport cercetare				efectuate la întâmplare.	
--	--	--	---	--	--	--	--------------------------	--

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.

