

Proiect ADER nr. 122/29.09.2015

Faza 1

(29.09.2015 – 15.12.2015)

***Planul sectorial pentru Cercetare – Dezvoltare al
MADR pe anii 2015 - 2018***

”Agricultură și Dezvoltare Rurală – ADER 2020”

Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

Codul ADER și denumirea proiectului:	ADER 1.2.2 ”Elaborarea unui sistem integrat de producere de sămânță și materiale de plantat, certificate ecologic, la culturile de câmp: cereale, leguminoase pentru boabe, oleaginoase, plante tehnice și furajere, plante aromatice și medicinale”	
Denumire contractor:	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Agricolă (I.N.C.D.A.) Fundulea	
Adresa de contact (telefon, e-mail, adresa poștală, CUI, cont):	Tel: 0213154040, 0213150805, e-mail: fundulea@ricic.ro, Str. Nicolae Titulescu 1, 915200 Fundulea, Județul Călărași; CUI: 20302550; cont: RO13TREZ2015069XXX003612	
Director general/director (nume, prenume, telefon fix și mobil, e-mail):	Verzea Marian, telefon fix și mobil 0213110722, 0722386225, e-mail verzea@ricic.ro	
Director economic (nume, prenume, telefon fix și mobil, e-mail):	Barbu Gabriela, telefon fix și mobil 0213154040; 0728876385, e-mail gabriela.barbu@incda-fundulea.ro,	
Director de proiect (nume, prenume, telefon fix și mobil, e-mail):	Toncea Ion, telefon fix și mobil 0213110722, 0724384301, e-mail: toncea@ricic.ro	
Anul începerii proiectului: 2015	Anul finalizării proiectului : 2018	Durata (nr. luni): 39

OBIECTIVE

Obiectivul proiectului	<i>”Îmbunătățirea practicilor de management al culturilor de câmp și al cultivarelor destinate agriculturii ecologice”</i>
Obiectivul fazei	<i>”Îmbunătățirea tehnologiilor de producere de sămânță ecologică la cereale, leguminoase pentru boabe, oleaginoase, plante tehnice și furajere, plante aromatice și medicinale,,</i>

PARTICIPANȚI LA PROIECT

INCDA Fundulea Coordonator Proiect/Contractor

Parteneri

P1. SCDA Șimnic

P2. SCDA Albota

P3. SCDA Valul lui Traian

P4. INMA București

Activități planificate și realizate

- *Activitatea 1.1 Întrunirea echipei de implementare a proiectului în vederea stabilirii tehnicii experimentale și de colectare, prelucrare, raportare și publicare a datelor;*
- *Activitatea 1.2 Inventarierea fermelor și a culturilor de câmp certificate ecologic, precum și a producerii de sămânță și materiale de plantat, certificate ecologic din raza de influență a coordonatorului și a partenerilor de proiect;*
- *Activitatea 1.3 Organizarea cercetărilor de producere de sămânță și materiale de plantat, certificate ecologic la culturile de câmp de toamnă și de primăvară;*
- *Activitatea 1.4 Efectuarea de analize de calitate și vigoare a seminței și a materialelor de plantat, certificate ecologic la diferite genotipuri și categorii biologice de culturi de toamnă;*
- *Activitatea 1.5 Efectuarea de analize agrochimice de sol și de studii climatice;*
- *Activitatea 1.6 Înființarea de experiențe pentru producere de sămânță și materiale de plantat, certificate ecologic, la culturile de toamnă;*
- *Activitatea 1.7 Efectuarea de observații și măsurători privind răsărirea culturilor de toamnă pentru sămânță, infestarea cu buruieni și atacul de boli și dăunători;*
- *Activitatea 1.8 Prelucrare statistică date experimentale și de producție;*
- *Activitatea 1.9 Întocmirea raportului de activitate pe fază și anual.*

Activitatea 1.1 ”Întrunirea echipei de implementare a proiectului”;

Rezultate scontate	Elaborare tehnicii experimentale și de colectare, prelucrare, raportare și publicare a datelor;
Rezultate obținute	<p>Această activitate s-a desfășurat în ziua de 02.10.2015 la sediul coordonatorului de proiect (CP) - INCDA Fundulea și a reunit 15 participanți cu responsabilități și atribuții în proiect – Dr. ing. Păunescu Gabriel și Dr. ing. Borleanu Claudia de la SCDA Șimnic (P1), Dr. ing. Voica Maria și Dr. ing. Mincă Gina de la SCDA Pitești (P2), Dr. ing. Simionescu Violeta și Dr. ing. Tanc Monica de la SCDA Valul lui Traian (P3) și Dr. ing. Păun Anișoara și ing. Mateescu Marinela de la INMA București (P4), precum și Dr. ing. Toncea Ion, director de proiect, Dr. ing. Stan Olga, director adjunct de proiect și alți 5 cercetători cheie din echipa de implementare a proiectului a INCDA Fundulea – Dr. ing. Petcu Elena, Dr. ing. Stanciu Maria, Dr. ing. Oprea Grigore, Dr. ing. Georgescu Emil și ing. Manda Vasile.</p> <p>Timp de circa șase ore, s-a prezentat, discutat și stabilit tehnica experimentală și de colectare, prelucrare, raportare și publicare a datelor în perspectiva folosirii modelelor de simulare dinamică. S-au trecut în revistă și activitățile primei faze (2015) și s-a stabilit modul de realizare a acestora în conformitate cu planul de realizare a proiectului.</p>

Activitatea 1.2 ”Inventarierea fermelor și a culturilor de câmp certificate ecologic, precum și a producerii de sămânță și materiale de plantat, certificate ecologic din raza de influență a coordonatorului și a partenerilor de proiect”

Rezultate scontate	Inventarierea fermelor și a culturilor de câmp certificate ecologic, inclusiv a loturilor de producere de sămânță și materiale de plantat, certificate ecologic din raza de influență a participanților la proiect;
Rezultate obținute	<p>Zona de influență a participanților la proiect privind agricultura ecologică cuprinde 16 județe și, conform datelor furnizate de MADR și Direcțiile Județene pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală, o suprafață arabilă certificată ecologic de peste 117000 ha, iar cea mai mare suprafață certificată ecologic se cultivă cu grâu (33%), orz (10%), porumb (20%), orez (3%), soia (7%) , floarea-soarelui (16%) și rapiță (11%). Pe suprafețe relativ mici, în această zonă se cultivă sfeclă de zahăr, cartof și căneapă și alte specii care nu sunt menționate în anexă precum meiul, mazărea, inul pentru ulei, coriandrul și lucerna.</p> <p>Din site-ul www.madr/agriculturaecologică/bazadateseminte al MADR, reiese că:</p> <ul style="list-style-type: none">- în România, se cultivă în sistem ecologic 14 specii de cereale, 3 specii de leguminoase pentru boabe, 7 specii de plante tehnice, 7 specii de plante aromatice și medicinale și 7 specii de plante furajere, precum și toate tipurile de varietăți de plante - soiuri, hibrizi și populații locale;- majoritatea genotipurilor cultivate în fermele ecologice nu se găsesc în catalogul oficial al soiurilor de plante de cultură din România;- exceptând populațiile locale, doar câteva genotipuri sunt create în România, iar restul, în alte țări;- în anul 2016 aproape pe întreaga suprafață de teren arabil certificat ecologic se va folosi sămânță convențională netratată.

Activitatea 1.3 ”Organizarea cercetărilor de producere de sămânță și materiale de plantat, certificate ecologic la culturile de câmp de toamnă și de primăvară”

Rezultate scontate	Organizarea cercetărilor de producere de sămânță și materiale de plantat, certificate ecologic la culturile de câmp de toamnă și de primăvară;
Rezultate obținute	<p>La INCDA Fundulea, cercetările se fac în experiențe de tip Culturi comparative (6), Câmp de testare (1) și în Loturi de producere de sămânță amplasate în câmpul experimental al Centrului de Cercetare, Inovare și Transfer Tehnologic pentru Agricultură Ecologică și în ferme ecologice specializate în producerea de sămânță și materiale de plantat la culturile de câmp.</p> <p>La SCDA Șimnic, cercetările se fac într-un câmp experimental certificat ecologic, în 3 culturi comparative la grâu, triticale și orz și un lot de producere de sămânță la soiul de grâu Șimnic 50 pe suprafața de 1,6 ha. Pe lateralele experiențelor și pe ultimul etaj au fost cultivate, pentru testare, 3 soiuri de mazăre de toamnă și câte 1 soi de camelină, orz golaș și ovăz golaș.</p> <p>La SCDA Pitești, au fost înființate, pentru prima dată într-un câmp în curs de certificare ecologică, 5 experiențe cu soiuri și linii de grâu, triticale, orz, ovăz, mazăre și camelină de toamnă și 2 loturi de producere de sămânță la grâu – soiul Trivale și la camelină – soiul Camelia, în două variante tehnologice – pe teren neamendat și amendat cu dolomită.</p> <p>SCDA Valul lui Traian participă la proiect mai mult ca urmare a situației foarte bună a agriculturii ecologice din județele Constanța și Tulcea care se află în raza sa de influență. În această toamnă, SCDA Valul lui Traian a înființat un câmp experimental de agricultură ecologică cu 4 culturi comparative la grâu, triticale, orz și mazăre de toamnă și alte 2 experiențe de testare a câte unui soi de camelină și ovăz cu bobul golaș.</p>

Activitatea 1.4 ” Efectuarea de analize de calitate și vigoare a seminței și a materialelor de plantat, certificate ecologic la diferite genotipuri și categorii biologice de culturi de toamnă”

Rezultate scontate	Indicatori de calitate și vigoare ai seminței și ai materialelor de plantat, certificate ecologic la diferite genotipuri și categorii biologice de culturi de toamnă
Rezultate obținute	Toată sămânța folosită în experiențele și câmpurile pentru producerea de sămânță a fost analizată din punct de vedere calitativ, indicatorii de calitate ai seminței fiind cei necesari pentru calcularea normei de sămânță - puritatea (%), germinația (%), umiditatea și masa a 1000 de boabe, precum și energia germinativă pentru prognoza răsăriri plantelor. La determinarea acestor parametri s-au respectat standardele specifice semințelor pentru însămânțare: SR 1634 pentru determinarea germinației și STAS 7713 pentru determinarea purității fizice.

Activitatea 1.5 ” *Efectuarea de analize agrochimice de sol și de*

Rezultate scontate	Indicatori agrochimici și climatici
Rezultate obținute	<p>În ceea ce privește studiile de sol, menționăm că:</p> <p>La INCDA Fundulea au fost recoltate 192 probe de sol (cernoziom cambic) pe adâncime 0 – 20 cm, iar aceste probe se află în curs de pregătire pentru analiză (purificare de resturi vegetale, uscare, măcinare și cernere) și analiză chimică;</p> <p>La SCDA Șimnic, au fost recoltate 6 probe de sol și apoi analizate din punctul de vedere al însușirilor chimice (pH, conținut de humus, azot total și de fosfor și potasiu mobil), fizice (densitatea aparentă) și hidrice (capacitatea de câmp, coeficientul de ofilire și de higroscopicitate) ale solului (Luvosol) pe care se află câmpului experimental de agricultură ecologică,</p> <p>La SCDA Pitești, au fost recoltate 38 probe de sol și apoi analizate din punctul de vedere al însușirilor chimice (pH, conținut de humus, azot total, de fosfor mobil și de aluminiu schimbabil) ale solului brun luvic slab pseudogleizat (Luvosol) pe care se află experiențele de agricultură ecologică.</p> <p>La SCDA Valul lui Traian, au fost recoltate și analizate, din punctul de vedere al însușirilor chimice (pH, conținut de azot total , carbon total și de fosfor mobil), 18 probe de sol (cernoziom) din experiențele de agricultură ecologică înființate în această toamnă.</p> <p>Fiecare participant la proiect cu profil agricol a efectuat și studii climatice privind perioada de timp specifică fazei (septembrie – decembrie) și principalii parametrii climatici: temperatura aerului și cantitatea de precipitații.</p>

Activitatea 1.6 ” Înființarea de experiențe pentru producere de sămânță și materiale de plantat, certificate ecologic, la culturile de toamnă”

Rezultate scontate	Înființarea de experiențe privind producerea de sămânță și materiale de plantat, certificate ecologic, la culturile de toamnă;
Rezultate obținute	<p>La INCDA Fundulea, au fost înființate 5 culturi comparative – 4 cu cereale de toamnă: 18 soiuri de grâu cultivate după mazăre, 25 linii și soiuri de grâu cultivate după soia, 25 soiuri de orz de toamnă cultivate după linte și 25 soiuri de triticales cultivate după lupin și una cu 10 soiuri de camelină, o experiență cu soiuri de grâu de toamnă în câmpul de testare, denumit sistem agroecologic și 4 loturi de producere de sămânță în sistem ecologic la 3 soiuri de grâu: Glosa, Izvor și Pitar și la soiul de camelină, Camelia.</p> <p>La SCDA Șimnic, în această toamnă au fost înființate 3 experiențe cu genotipuri la grâu, triticales și orz și un lot de producere de sămânță la soiul de grâu Șimnic 50 pe suprafața de 1,6 ha. Pe lateralele experiențelor și pe ultimul etaj au fost cultivate, pentru testare, 3 soiuri de mazăre de toamnă și câte 1 soi de camelină, orz golaș și ovăz cu bobul golaș.</p> <p>La SCDA Pitești, în această fază, au fost înființate 5 experiențe cu soiuri și linii de grâu, triticales, orz, ovăz, mazăre și camelină de toamnă și 2 loturi de producere de sămânță la grâu – soiul Trivale și la camelină – soiul Camelia, în două variante tehnologice – pe teren neamendat și amendat cu dolomită.</p> <p>La SCDA Valul lui Traian, au fost înființate 3 culturi comparative cu câte 25 de soiuri și linii de grâu, triticales și orz , o experiență cu 3 soiuri de mazăre de toamnă și alte 3 experiențe de testare a câte unui soi de camelină și ovăz cu bobul golaș.</p>

Activitatea 1.7 ”Efectuarea de observații și măsurători privind răsărirea culturilor de toamnă pentru sămânță, infestarea cu buruieni și atacul de boli și dăunători”

Rezultate scontate	Observații și măsurători privind răsărirea culturilor de toamnă pentru sămânță, infestarea cu buruieni și atacul de boli și dăunători
Rezultate obținute	<p>Au fost efectuate observații privind răsărirea (<i>data și uniformitatea răsării</i>), infestarea cu buruieni și atacul de boli și dăunători, precum și măsurători privind densitatea plantelor (<i>nr. plante/m.p.</i>) la răsărire și la intrarea în iarnă în toate experiențele (Culturi comparative și Câmpuri de testare) și în loturi de producere de sămânță înființate în această toamnă (2015).</p> <p>Din analiza rezultatelor experimentale reiese că, densitatea plantelor la grâu și triticale a fost, comparativ cu densitatea de la semănat 500 - 550 b.g./m.p, neobișnuit de mică la INCDA Fundulea și la SCDA Șimnic, unde terenul este cultivat în conformitate cu normele de agricultură ecologică. Întrucât coeficientul de variație (CV) în spațiu al densității plantelor a fost foarte mic la INCDA Fundulea (3,76%) și mijlociu la SCDA Șimnic (13,6%) și la SCDA Pitești (17,58 – 19,46%), înseamnă că factorul care a determinat acest fenomen la INCDA Fundulea este legat de sol, iar la SCDA Șimnic și SCDA Albota, de teren, genotip și, probabil, de sol .</p> <p>În culturile comparative de orz, densitatea plantelor a răsărire și la intrarea în iarnă a fost mai bună la toate soiurile cultivate, dar fenomenul de scădere a densității plantelor este foarte semnificativ în câmpurile certificate ecologic de la INCDA Fundulea și SCDA Șimnic și semnificativ la SCDA Pitești.</p> <p>La camelina, rezultatele sunt asemănătoare cu cele de la grâu, densitatea plantelor la intrarea în iarnă variind la INCDA Fundulea în jurul a 534 plante/m.p, ceea ce reprezintă circa 54% din numărul de semințe/m.p însămânțate.</p>

Activitatea 1.8 ”Prelucrarea statistică a datelor experimentale și de producție”

Rezultate scontate	Date statistice și tehnice privind modelele de simulare dinamică a creșterii și dezvoltării culturilor de toamnă
Rezultate obținute	În cadrul acestei activități, rezultatele experimentale au fost prelucrate statistic cu ajutorul Analizei varianței și a coeficientului de variație și s-au stabilit datele de intrare pentru modelele de simulare dinamică.

Activitatea INMA București

Rezultate scontate	Realizarea documentației tehnice de execuție pentru o instalație pilot de condiționat semințe de cereale, leguminoase pentru boabe, oleaginoase, plante tehnice și furajere, plante aromatice și medicinale
Rezultate obținute	În cadrul acestei faze s-au stabilit caracteristicile tehnice și funcționale ale instalației de condiționat semințe de cereale, leguminoase pentru boabe, oleaginoase, plante tehnice și furajere, plante aromatice și medicinale

Activitatea 1.9 ” *Întocmirea raportului de activitate pe fază și anual*”

Rezultate scontate	Elaborarea rapoartelor de activitate
Rezultate obținute	Elaborarea rapoartelor de activitate (tehnică și financiară) pe fază și anual de către fiecare participant la proiect, precum și pe total proiect .

CHELTUIELI CONTRACTATE ȘI EFECTUATE

Nr.	Specificații	Contractate		Efectiv realizate	
		Total	d.c. parteneri	Total	d.c. parteneri
I.	CHELTUIELI CU PERSONALUL	170867	93785	170867	93785
1.1.	Salarii și venituri asimilate	140458	77094	140458	77094
1.2.	Contribuții angajator	30409	16691	30409	16691
II.	CHELTUIELI CU LOGISTICA	34936	19668	30333,5	17968
2.1.	Cheltuieli de capital	14000	6000	12066,76	6000
2.2.	Cheltuieli privind stocurile	14336	9668	12917,12	9168
2.3.	Cheltuieli cu servicii executate de terți	6600	4000	5349,62	2800
III.	CHELTUIELI DE DEPLASARE	1250	750	741,5	550
3.1.	Deplasări interne	1250	750	741,5	550
3.2.	Deplasări externe	0	0	0	0
IV.	CHELTUIELI INDIRECTE (REGIE)	30797	15797	30797	15797
TOTAL (I+II+III+IV)		237850	130000	232739	128100

CONCLUZII

(1)

În această fază au fost efectuate toate activitățile corespunzătoare fazei 1/2015 prevăzute în planul de realizare a proiectului:

- *Elaborarea tehnicii experimentale și de colectare, prelucrare, raportare și publicare a datelor;*
- *Inventarierea fermelor și a culturilor de câmp certificate ecologic, inclusiv a loturilor de producere de sămânță și materiale de plantat, certificate ecologic din raza de influență a unităților de cercetare-dezvoltare agricolă participante la proiect – INCDA Fundulea, SCDA Șimnic, SCDA Pitești și SCDA Valul lui Traian;*
- *Organizarea cercetărilor de producere de sămânță și materiale de plantat, certificate ecologic la culturile de câmp de toamnă și de primăvară;*
- *Analiza calității și vigoriei seminței și ai materialelor de plantat, certificate ecologic la diferite genotipuri și categorii biologice de culturi de toamnă experimentate la INCDA Fundulea, SCDA Șimnic, SCDA Pitești și SCDA Valul lui Traian;*
- *Recoltarea de probe și analiza din punct agrochimic, fizic și hidric a solurilor pe care se sunt amplasate experiențele privind producerea de sămânță și materiale de plantat, certificate ecologic;*
- *Caracterizarea climatică a zonelor în care se află unitățile de cercetare-dezvoltare agricolă participante la proiect din punct de vedere termic și pluviometric;*
- *Înființarea de experiențe privind producerea de sămânță și materiale de plantat, certificate ecologic, la culturile de toamnă;*
- *Efectuarea de observații și măsurători privind răsărirea culturilor de toamnă pentru sămânță, infestarea cu buruieni și atacul de boli și dăunători;*
- *Elaborarea documentație de execuție pentru instalația de condiționat semințe ICS ;*
- *Prelucrarea statistică și modelarea dinamică a datelor experimentale;*
- *Elaborarea raportului de activitate;*

CONCLUZII ȘI PROPUNERI PENTRU CONTINUAREA PROIECTULUI (2)

- *Din punct de vedere tehnic, proiectul s-a derulat foarte bine, cu excepția activităților de înființare a experiențelor de câmp care, din cauza precipitațiilor în exces de la Fundulea, Șimnic și Albota și a secetei de la Valul lui Traian, nu s-au desfășurat în cele mai bune condiții. În ceea ce privește datele experimentale, se poate afirma că rezultate privind răsărirea plantelor sunt deosebit de interesante și necesită aprofundarea studiilor în fazele următoare;*
- *În ceea ce privește partea financiară, INCDA Fundulea și SCDA Valul lui Traian, din motive obiective (achiziționare echipamente prin SEAP și timp relativ scurt de desfășurare a fazei), nu au cheltuit toți banii prevăzuți în contractul de finanțare. În acest context, propunem realocarea acestor sume (3211 lei la INCDA Fundulea și 1900 lei la SCDA Valul lui Traian) în anul sau în anii următori.*