

RST - Raport științific și tehnic

Contract 11PCCDI/2018

Etapa IV – 01.01.2021-30.04.2021

Proiect 1 «Fundamentarea științifică privind tehnologiile de întreținere și protecție a culturilor legumicole în contextul schimbărilor climatice actuale - LEGSTITEH»

Etapa 4 - Proiect Component 1:

Diseminarea rezultatelor obtinute in proiect.

Participarea la manifestari stiintifice.

În cadrul proiectului s-au efectuat următoarele activități de către Conducătorul de Proiect SCDL Buzau:

Activitatea 4.1: Diseminarea rezultatelor obtinute; Participarea la manifestari stiintifice

Indicatori de realizare:

1 lucrare BDI; 1 prezentare Power Point; 1 poster de prezentare a rezultatelor finale; 4 tipuri de pliante cu tehnologii optimizate de cultura (fasole, ceapa, ardei) si tehnologie de semanat cu distribuitorul de seminte de legume cu actionare electrica - in scris pentru brevetare ; 1 masa rotunda cu toti colaboratorii pentru prezentarea rezultatelor finale ale proiectului

Obiectivul principal al Proiectului Component 1 LEGSTITEH a fost acela de a crea noi soiuri de ardei, fasole și ceapă adaptate schimbărilor climatice în vederea omologării lor și realizarea unui nou tip de distribuitor electric pentru semințele de legume.

Descrierea științifică și tehnică:

Ca rezultat al derulării proiectului au fost omologate **4 soiuri noi de legume** și **1 soi în curs de omologare** și au fost fost obtinute **3 brevete** de soi pentru 3 soiuri: 1 soi de ardei gras Cantemir, 2 soiuri de ardei iute Roial și Mitu și un soi de fasole de câmp Doina. De asemenea a fost realizat un model experimental de distribuitor de seminte.

În ceea ce privește **diseminarea rezultatelor obtinute**, pe parcursul etapei a IV-a derulată între 01.01.2021-30.04.2021, aceasta a fost realizată prin următoarele mijloace:

Publicarea unei (1) lucrări în revista cotate ISI:

1. "Research on the chemical analysis of Buzau white onion bulbs cultivated using diatomite and Trichoderma" MANEA Vasilica, BALAS Cristina, TOMA Dumitru Mitel, BURNICHI Floarea, JITEA Delia, MIREA Emilian, TOADER Cristian Alexandru, STAIUCU Bogdan Gabriel, DOROGAN Angela, Industria Textila journal (ISSN 1222-5347, <https://doi.org/10.35530/IT>), 2022, vol 1 Special issue on Biotechnology and protection against hazards, nr lucrare 1846/2020, 8 pg, Stadiu lucrare: **acceptata**;

Publicarea a trei (3) lucrări în reviste cotate BDI:

2. "Research on disease and pest control in Doina field bean culture using solid and liquid diatomite / Cercetari privind combaterea bolilor și a daunătorilor în cultura de fasole de câmp Doina utilizând diatomita solida și lichida", MIREA Emilian, BURNICHI Floarea, TOADER Cristian Alexandru, TOMA Dumitru Mitel, MANEA Vasilica, STAIUCU Bogdan Gabriel, GURAU Lorena-Roxana, NICA (FLORESCU) Ioana, INTERNATIONAL SYMPOSIUM ISB-INMA-TEH 2021, volum Proceedings, 4 pg, Stadiu lucrare: **acceptata**;

3. "Research on the use of Trichoderma in bell pepper culture Buzau 10 / Cercetari privind Utilizarea Trichoderma în cultura de ardei gras Buzau 10", STAIUCU Bogdan Gabriel, TOADER Cristian Alexandru, PANTAZI Lenuta, MIREA Emilian, BURNICHI Floarea, MANEA Vasilica, TOMA Dumitru Mitel, VASILE Florentina, NITA Auras, INTERNATIONAL SYMPOSIUM ISB-INMA-TEH' 2021, Volum Proceedings, 5 pg., Stadiu lucrare: **acceptata**;

4. "Pests of the Solanaceous vegetables: an overview of biological control/ Combaterea bolilor și dăunătorilor din culturile de ardei pentru producere de sămânță", 2021. Gabriel-Alin Iosob, Tina Oana Cristea, Maria Calin, Maria Prisecaru, Dan-Ioan Avasiloaiei, Alexandru Bute, AgroLife Scientific Journal. (print ISSN 2285--5718, online ISSN 2286--0126), Stadiu lucrare: **In evaluare**.

1 prezentare Power Point susținută la masa rotundă de final de proiect din data de 21.04.2021; "**Tehnologie de cultură optimizată pentru soiul nou de ardei gras Cantemir, creație a SCDL Buzau**" / Alexandru TOADER, Constantin VLAD, Floarea BURNICHI, Emilian MIREA, Mitel TOMA, Vasilica MANEA, Bogdan STAIUCU, Lenuta PANTAZI, Aurica RAICAN, Auras NITA;

1 poster de prezentare a rezultatelor finale: „**Efecte benefice ale tehnologiei integrate asupra culturii de ardei gras Cantemir**” / Alexandru TOADER, BURNICHI Floarea, Emilian MIREA, Mitel TOMA, Vasilica MANEA, Bogdan STAIUCU, Lenuta PANTAZI, Aurica RAICAN, Auras NITA / Sesiunea anuală de Comunicări Științifice a ICDPP București, 6 noiembrie 2020 (fără rezumat în volum, activ în program);

7 tipuri de pliante cu tehnologii optimizate de cultura (1 x fasole, 1 x ceapa, 1 x ardei), prezentarea noilor soiuri omologate (**1 x fasole, 1 x ceapa, 1 x ardei**) și **1 x tehnologie de semanat cu distribuitorul de seminte de legume cu actionare electrica** - în scris pentru brevetare, **cu 3 mai multe decât erau planificate**;

1. Pliant ardei gras, soiul Cantemir; Precizari tehnologice, Toader Alexandru, Burnichi Floarea, Manea Vasilica, Mirea Emilian, Toma Mitel, Staicu Bogdan; 2 pag., Pliant;

2. Pliant ceapa rosie, soiul Rubiniu, Precizari tehnologice, Toma Mitel, Manea Vasilica, Burnichi Floarea, Toader Alexandru, Mirea Emilian, Staicu Bogdan, 2 pag., Pliant;

3. Pliant fasole de gradina, soiul Doina, Precizari tehnologice, Mirea Emilian, Burnichi Floarea, Toader Alexandru, Manea Vasilica, Toma Mitel, Staicu Bogdan, 2 pag., Pliant;
4. Pliant ardei gras, soiul Cantemir, Descriere soi, Costel Vinatoru, Barcanu Elena, Musat Bianca, Camelia Bratu, 2 pag., Pliant;
5. Pliant ceapa rosie, soiul Aurie de Buzau, Descriere soi, Costel Vinatoru, Barcanu Elena, Musat Bianca, Camelia Bratu, 2 pag., Pliant;
6. Pliant fasole de gradina, soiul Doina, Descriere soi, Costel Vinatoru, Bianca Musat, Camelia Bratu, 2 pag., Pliant;
7. Pliant "Model experimental de distribuitor de semințe de legume cu acționare electrică"; Descriere distribuitor, Muscalu Adriana, Tudora Catalina; 2 pag., Pliant. "Tehnologia de semănat pentru înființarea în câmp a unor culturi de legume"; Tehnologie semănat cu noul tip de distribuitor pentru speciile, fasole, ceapa, ardei, Muscalu Adriana, Tudora Catalina, 2 pag., Pliant.

4 tehnologii de cultura elaborate:

- Tehnologie de cultura pentru soiul de ardei gras Cantemir
- Tehnologie de cultura pentru soiul de ardei iute Roial
- Tehnologie de cultura pentru soiul de fasole de camp Doina
- Tehnologie de cultura pentru soiul de ceapa de apa De Buzau

1 masa rotunda (CO, P1...P6) cu toti colaboratorii pentru prezentarea rezultatelor finale ale proiectului complex LEGCLIM.

In data de 21.04.2021, sub coordonarea Directorului de Proiect Complex 11 PCCDI, s-a desfasurat o masa rotunda, la care au fost prezentate rezultatele obtinute in cadrul fiecarui proiect component.

1. "Biological control of pepper pests in organic agriculture"; Istanbul – Turkey S28 - Innovative Plant Protection in Horticulture, 12.08.2018-16.08.2018, Istanbul – Turkey, Volum lucrari 30th International Horticultural Congress; CALIN Maria, CRISTEA Oana –Tina, BREZEANU Marian, AMBARUS Silvia, BREZEANU Creola, BURNICHI Floarea, **Poster**;

2. "Tehnologie de cultură optimizată pentru soiul nou de ardei gras Cantemir, creație a SCDL Buzau"; Workshop final proiect – prezentare; Alexandru TOADER, Constantin VLAD, Floarea BURNICHI, Emilian MIREA, Mitel TOMA, Vasilica MANEA, Bogdan STAICU, Lenuta PANTAZI, Aurica RAICAN, Auras NITA; **Prezentare Power Point**;

Activitățile de valorificare a cunoștințelor nou create vor putea fi transferate direct în circuitul economic (agenți economici, fabricanți de echipamente tehnice, servicii în agricultură), dar și prin diseminarea de informații științifice, experiență și bune practici, implicarea în parteneriate inovative prin:

- organizare/participare de sesiuni științifice și workshop-uri;
- participare la sesiuni de comunicări științifice cu participare națională și internațională;
- organizarea de mese rotunde cu participarea absorbitorilor rezultatelor cercetării din domeniul economic;
- publicarea de articole;
- participări la târguri și expoziții interne și internaționale;
- materiale de popularizare și de prezentare a rezultatelor proiectului;
- producere de semințe și rasaduri din soiurile nou omologate din verigi superioare și categoria certificată în cantități suficiente pentru satisfacerea cerințelor pieței.

Gradul de realizarea obiectivelor. Obiectivele au fost realizate conform planului de lucru.

Prezentarea structurii ofertei de servicii de cercetare și tehnologice cu indicarea link-ului din platforma Erris; <https://erris.gov.ro/SCDL-BUZAU>

Locuri de munca susținute prin program, inclusiv resursa umană nou angajată.

Cercetători noi la SCDL Buzau (5): 1 Dr. CS III, 3 CS, 1 ACS .

Partenerul P6 a realizat următoarele activități, în etapa a IV-a/2021, conform planului tematic:

- Redactarea și înaintarea pentru publicare a unei (1) lucrări științifice. Lucrarea este BDI; O prezentare PowerPoint;
- Un poster de prezentare a rezultatelor finale; Participare la o masa rotundă cu toți colaboratorii pentru prezentarea rezultatelor finale ale proiectului.
- Rezultatele proiectului au fost diseminate: către fermierii cu producție ecologică (Ferma Ursu din localitatea Bogdănița, Vaslui, ASOCIAȚIA PRODUCĂTORILOR DE LEGUME "ECOLEG" TG.FRUMOS); producători locali, fermieri.

Conform activităților proiectului s-a realizat un raport final în anul 2021. Rezultatele obținute în proiect au fost diseminate la târguri, conferințe, congrese naționale și internaționale și publicate în o (1) lucrare ISI și 4 lucrări BDI, în intervalul 2018-2021, din care una în curs de evaluare pentru publicare, în anul 2021.

Analizând datele prezentate se observă că obiectivele, activitățile și factorii de impact planificați au fost realizați conform planului de lucru al proiectului.

Director de Proiect Complex 11PCCDI, Responsabil Proiect Component 1 LEGSTITEH,
Dr. biol. Floarea Burnichi Dr. ing. VLAD Constantin

RST - Raport științific și tehnic
Contract 11PCCDI/2018
Etape IV – 01.01.2021-30.04.2021

DENUMIRE CONTRACT: „TEHNOLOGII INOVATIVE PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI NEGATIV AL SCHIMBARILOR CLIMATICE IN CULTURILE LEGUMICOLE” – LEGCLIM

Proiect 2: Tehnologii de protecție a culturilor legumicole la manifestarea unor fenomene meteo extreme, prin utilizarea unor sisteme interactive, modulate / TEX4VEG

Denumire etapa 4: Diseminarea rezultatelor obtinute in proiect. Participarea la manifestari stiintifice. Finalizare Documentatie tehnica

COLECTIV DE ELABORARE SI REDACTARE

Responsabil colaborare Pr 2: Membrii echipei:
 Angela DOROGAN, CSII

INCDTP

Angela DOROGAN, dr.ing /CSII
 Cristian NEAGU, tehnician

Noi angajati:

Teodor SARBU, ACS
 Cristina Elena STROE, CS

A. Rezumatul etapei

In etapa: “Diseminarea rezultatelor obtinute in proiect. Participarea la manifestari stiintifice. Finalizare Documentatie tehnica”, s-au obtinut toate rezultatele aferente activitatilor de cercetare si de diseminare.

Activitatea 4.2: Diseminarea rezultatelor obtinute; Participarea la manifestari stiintifice.

Indicatori de realizare: 1 lucrare BDI, 1 prezentare Power Point (in colaborare), 1 poster de prezentare a rezultatelor finale, 1 masa rotunda cu toti colaboratorii pentru prezentarea rezultatelor finale ale proiectului.

Activitatea 4.3. : Documentatie tehnica finala de realizare a sistemelor textile functionale, modulate, care asigura o monitorizare in timp real a CL in cazul unor FME si a tehnologiei de realizare

Indicatori de realizare: 1 documentatie tehnica de realizare (in colab. toti partenerii); Documentatia tehnica finala a fost realizata in colaborare cu partenerii din consortiu.

Indicatori realizati

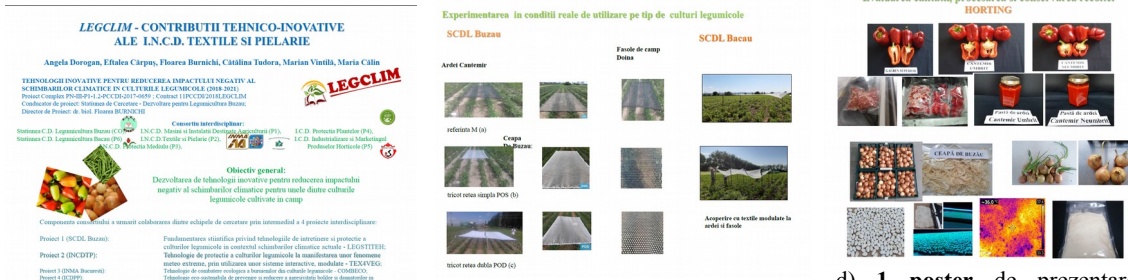
Activitatea 4.2

Lucrari stiintifice publicate in reviste cotate ISI

1 articol cu titlul: “Research on the influence of shadow with different textile materials of Rubiniu onion plants (*Allium cepa*)”; Industria Textila Journal (ISSN 1222-5347 <https://doi.org/10.35530/IT>), nr lucrare IT-2021-21 - (150); MANEA Vasilica, BURNICHI Floarea, TOMA Dumitru Mitel, MIREA Emilian, TOADER Cristian Alexandru, STAIU Bogdan Gabriel, DOROGAN Angela, STROE Cristina-Elena, SARBU Teodor; 8 pagini; Acceptata, in evaluare;

b) In data de 21.04.2021, sub coordonarea Directorului de Proiect Complex 11PCCDI, s-a desfasurat o masa rotunda la care s-au prezentat cele patru proiecte componente, din perspectiva rezultatelor obtinute

c) o prezentare Power Point s-a elaborat si s-a prezentat in cadrul mesei rotunde din data de 21.04.2021, cu titlul: **LEGCLIM - contributiile tehnico-inovative ale I.N.C.D. Textile si Pielarie.** Autori: responsabilii de proiect component Pr 2 si ceilalti specialisti din lista de personal a proiectului component 2.



rezultatelor finale, s-a elaborat si s-a prezentat tot in cadrul mesei rotunde si are titlul: **TEX4VEG - Ipoteze vs. Rezultate.** Autori: responsabilii de proiect component Proiect 2 si ceilalti specialisti din lista de personal a proiectului component, prezentare orala, online.

Lucrări științifice publicate în reviste cotate BDI

1. “Research on the development of Buzau 10 bell peppers plants (*Capsicum annuum*) shadowed with different textile materials”; INTERNATIONAL SYMPOSIUM ISB-INMA-TEH’ 2020, volum Proceedings ISSN 2537-3773, pg 814-818; TOMA Dumitru Mitel, BURNICHI Floarea, MANEA Vasilica, MIREA Emilian, TOADER Cristian Alexandru, STAIU Bogdan Gabriel; 5 pag.; Publicat;

Participari la conferințe/POSTERE/Altele

1. **Evolutia culturii de ardei gras Cantemir (*Capsicum annuum*) in functie de plasele agro-textile si tehnologia de cultura;** Workshop final proiect – prezentare, Toader Alexandru, Burnichi Floarea, Manea Vasilica, Toma Mitel, Mirea Emilian, Staicu Bogdan , 5 pag. Poster, Prezentare orala, online;

2. **(Activitatea 4.3.) Documentatie tehnica finala de realizare a sistemelor textile functionale, modulate, care asigura o monitorizare in timp real a CL in cazul unor FME si a tehnologiei de realizare**
Indicator realizat:

Documentatia tehnica finala s-a realizat alaturi de partenerii din consortiu si a vizat sistemul textil de tip element arhitectural cu membrana de acoperire

2.1. **Destinatia produsului**

Sistemul textil a fost realizat pentru protejarea culturilor de leguminoase si/ sau a altor culturi agricole cu inaltime de maximum 100 cm, la intemperii si alte manifestari aleatorii/ nespecifice in contextul schimbarilor climatice.

2.2. Materii prime textile indicate a se folosi pentru realizarea membranelor tip retea:

2.2.1. Polipropilena (PP) - $(C_3H_6)_n$

2.2.2. Polietilena (PE) - $(C_2H_4)_n$

2.2.3. Acid Polilactic (PLA) - $(C_3H_4O_2)_n$

2.2.4. Poliester (PES)

2.2.5. Poliamida (PA) - $HO-[OC-R_1-CO-NH-R_2-NH]_n-H$

2.3. **Componenta produsului**

a) membrana de acoperire cu rol de protectie realizata din structura tricotata, elemente care asigura nervuri de semirigidizare si care asigura diverse ansambluri de imbinare demontabila

b) elemente de fixare, sustinere, intindere mebrana textila si de colapsare manuala si/sau controlata electronic

2.4. **Descrierea produsului**

a) **Membranele textile sunt de tip retea cu ochiuri roboidale**, obtinute prin tehnologia de tricotare din urzeala, cu sau fara fire suplimentare, in corelare directa cu natura si structura firelor folosite.

b) **Sistemul de protectie cu plase agrotexile** este destinat asigurarii protectiei culturilor de legume (ceapa, fasole, ardei gras) amplasate in camp deschis, impotriva manifestarilor fenomenelor extreme, asigurand astfel o continuitate a productiei de-a lungul unui intreg sezon de vegetatie. Eficacitatea ridicata a sistemului de protectie cu plase agrotexile a facut ca acesta sa fie din ce in ce mai mult folosit, avand o durata de utilizare de aproximativ 10-15 ani in ceea ce priveste structura de rezistenta si de 4-5 ani in privinta plaselor.

2.5. **Principalele performante tehnico-operative ale produsului**

Principalele caracteristici si performante tehnico-operative, sunt structurate dupa cum urmeaza:

2.5.1. **Caracteristici dimensionale**

a) Pentru realizarea modulelor multifunctionale utilizate ca elemente complementare in agricultura, structurile textile din plasa tricotata au fost proiectate din fire cu rezistenta ridicata la solicitari mecanice. Structura de plasa tricotata este obtinuta printr-o tehnologie de tricostat bine cunoscuta de prelucrare, tricotarea din fire de urzeala. Panourile tricotate au fost intarite pe margini, cu benzi textile, cu elemente de fixare aplicate pe margini. Forma membranei a fost obtinuta prin asamblarea modulelor. O membrana, conform cerintelor de experimentare stabilite, are o deschidere care este in stransa corelare cu dimensiunile, in sine cunoscute ale brazdelor de leguminoase

b) **Sistemul de sustinere** al plaselor agrotexile este format din urmatoarele parti componente: stalpi de sustinere; plasa antigrindina; coarda principala; coarda secundara; ancora; intinzatorul pentru coarda; capac pentru stalp; cleva pentru stalp; brida fixare coarda; cleva imbinare plasa.

Avand in vedere schema de plantare, necesitatea asigurarii unei zone de protectie care sa permita deplasarea masinilor de lucru pentru executarea lucrarilor de baza ale solului si modelarea acestuia, incadrarea unui numar intreg si optim de brazde intre randurile de stalpi, rezulta ca distanta intre randurile de stalpi este de 4,6 m.

2.6. **Conditii speciale pe care trebuie sa le indeplineasca produsul**

a) **Membrana de acoperire** se va adapta ca forma, prin variatia numarului de module, cu observatia ca se va pastra un raport de masa specifica optim- intre membrana si accesoriile anexate prin confectionare, astfel incat sa asigure cerintele de statica, de descarcare tensionala, de multiplicitate pe cele 2 directii ortogonale, de utilizare.

b) **Sistemul de sustinere** – avand in vedere schemele de plantare ale celor trei culturi (ceapa, fasole, ardei gras), tinand cont de posibilitatea asigurarii rotatiei culturilor, efectuarea mecanizata a lucrarilor de intretinere si asigurarea conditiilor de descarcare a acumularilor de grindina in cazul unor caderi masive, este necesara stabilirea unor cerinte atat in ceea ce priveste distanta dintre randurile de stalpi (4,6-5 m) cat si latimea plasei antigrindina in functie de tehnologiile de cultura impuse de fiecare specie in parte.

2.7. **Prescriptii pentru unele materiale speciale din care se executa produsul**

- a) Pentru firele de fond se folosesc fire multifilamentare sintetice, cu tenacitate marita, cu modul inalt.
- b) Stalpii de sustinere – ca material se foloseste lemnul de molid sau pin, impregnat, pentru a asigura protectia de lunga durata impotriva ciupercilor, putregaiului si insectelor;

2.8. Conditii pentru inscriptiune

Produsul se va inscriptiuna si va cuprinde urmatoare informatii:

Proiect Complex 11PCCDI

Finantare: UEFISCDI Ministerul Educatiei si Cercetarii

Parteneri: Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Textile si Pielarie Bucuresti si Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Masini si Instalatii Destinate Agriculturii si Industriei Alimentare – INMA Bucuresti

2.9. Operatiile tehnologice si componentele care se verifica obligatoriu pe fluxul tehnologic de fabricatie

a) Operatiile tehnologice de pe fluxul de fabricatie se verifica integral de catre organul de control al calitatii din unitatea executanta, care intocmeste totodata si documentia de receptie pe flux si finala, conform procedurilor specifice interne de asigurare a calitatii.

b) In cadrul etapei de pregatire tehnologica are loc elaborarea tehnologiei de fabricatie a noului produs. In cadrul pregatirii tehnice a fabricatiei, prin executarea, incercarea si omologarea prototipului se verifica daca noul produs corespunde documentatiei care a fost elaborata in vederea asimilarii acestora.

2.10. Probele de timp si periodicitatea acestora

a) Executantul este raspunzator de indeplinirea tuturor cerintelor de control prevazute in documentatia de baza, in vederea prezentarii produselor la receptia finala, beneficiarului.

Unitatea producatoare poate sa utilizeze propriile mijloace de care dispune, sau ale altor unitati, cu conditia sa corespunda cerintelor de control propuse. Aparatura de incercari si masure utilizata la receptie, trebuie sa detina avizele metrologice in vigoare.

Produsele se supun urmatoarelor categorii de control: probe de prototip; controlul de receptie de serie; probe de lot;

b) Executia are ca scop verificarea mentinerii performantei produsului precum si obtinerea unor informatii referitoare la parametrii de duranta si fiabilitate.

2.11. Conditii in care se executa probele

a) Verificarea componentei, confectionii, aspectului, modelului, tipului materialelor utilizate si a marcarilor se face prin evaluare vizuala.

b) Determinarea necesarului de materii prime si materiale, comandarea din timp (la furnizorii interni si externi), a utilajelor si echipamentelor tehnologice necesare; adaptarea utilajelor existente la exigentele noului proces tehnologic, asigurarea unui personal specializat in realizarea noului proces tehnologic, realizarea restructurarii fluxurilor tehnologice la termenele stabilite fara perturbarea fluxurilor tehnologice ale celorlalte produse, reprezinta conditiile in care se executa probele.

2.12. Marcare, ambalare, documente insotitoare

Verificarea marcarilor si ambalarii, precum si a documentelor insotitoare, se va executa prin aprecierea modului in care lotul prototip al produsului, pregatit pentru livrare, respecta prevederile din referential.

2.13. Conditii pentru utilizarea in exploatare si intretinere

a) Membrana de acoperire si protectie va fi exploatata in conditiile specifice locului de munca pentru care este certificat. Produsul se spala, ori de cate ori este nevoie, mecanic sau manual, cu apa, cu detergenti universali si se clateste in apa curata, fara alte prescriptii speciale. Temperatura la care se face spalarea respecta conditionarile aferente naturii fibrei textile de baza folosite.

b) Pentru ca Sistemul de sustinere instalat in camp sa fie rezistent, acesta nu trebuie instalat pe o parcela mare, deoarece necesita ancorare suplimentara (este recomandat sa se tina cont de acest aspect la instalarea in camp-). Investitiile facute la instalarea sistemului de sustinere sunt mari, astfel este recomandat sa se aleaga materiale de calitate

2.14. Conditii pentru marcare, ambalare, transport, depozitare si conservare

a) Fiecare plasa tricotata se marcheaza prin eticheta textila imprimata cu tus rezistent la spalare. Eticheta cuprinde urmatoarele date: denumirea produsului si a producatorului, anul fabricatiei si marcajul de conformitate a calitatii. Depozitarea se va face pe rafturi, in magazii aerisite si ferite de umezeala.

Produsele vor fi transportate cu mijloace de transport corespunzatoare (curate, acoperite, ferite de intemperii).

b) Elementele componente ale **Sistemului de sustinere** se livreaza ambalate individual in pungi sigilate, iar fiecare pachet cu elementele componente va fi insotit de o eticheta care va cuprinde: denumirea unitatii producatoare, dimensiuni (nr/buc.), anul fabricatiei, marcajul de conformitate al calitatii. Toate elementele componente vor fi insotite la livrare de certificatul de calitate si garantie emis de producator, precum si de o specificatie cuprinzand conditiile de utilizare si intretinere. Transportul se va face cu mijloace corespunzatoare (curate, acoperite, protejate de intemperii).

2.15. Durata in serviciu estimata

Pentru Sistemul de sustinere, termenul de garantie va fi 2 ani, iar durata in serviciu estimata a produsului va fi de minim 5 ani, maxim 15 ani.

C. Realizarea indicatorilor de rezultat atinsi:

Toti indicatorii aferenti etapei 4 din cadrul proiectului component 2 au fost atinsi:

1 lucrare BDI,

1 prezentare Power Point (in colaborare),

1 poster de prezentare a rezultatelor finale,

1 masa rotunda cu toti colaboratorii pentru prezentarea rezultatelor finale ale proiectului

1 documentatie tehnica de realizare (in colab. toti partenerii).

D. Prezentarea structurii ofertei de servicii de cercetare si tehnologice cu indicarea link-ului din platforma Erris

<https://erris.gov.ro/INCDTP>

<https://erris.gov.ro/INSTITUTUL-NATIONAL-DE-CERCE-7>

<https://erris.gov.ro/SCDL-BACAU>

<http://erris.gov.ro/SCDL-BUZAU>

E. Locuri de munca sustinute prin program, inclusiv resursa umana nou angajata;

In cadrul Proiectului Complex 11PCCDI, Partenerul 2 - INCDTP Bucuresti a are in prezent angajati un numar de 3 specialisti, in acord cu estimarile initiale.

In cadrul Proiectului Component 2, Partenerul 2 - INMA Bucuresti a angajat un Cercetator stiintific (pozitia 66).

2 noi cercetatori si o persoana din resursa umana existenta la SCDL Bacau.

F. Prezentarea valorificarii/ imbunatatirii competentelor/ resurselor existente la nivelul consortului (cecuri);

Nu este cazul pentru acest proiect component.

Responsabil Proiect Complex P2 - INCDTP

CS II Dr. Ing. Angela DOROGAN

RST - Raport științific și tehnic
Contract 11PCCDI/2018
Etapă IV – 01.01.2021-30.04.2021

DENUMIRE CONTRACT: „TEHNOLOGII INOVATIVE PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI NEGATIV AL SCHIMBARILOR CLIMATICE IN CULTURILE LEGUMICOLE” – LEGCLIM

PROIECT 3: ”TEHNOLOGIE DE COMBATERE ECOLOGICA A BURUIENILOR DIN CULTURILE LEGUMICOLE (COMBECO)”

Etapă 4: Diseminarea rezultatelor obținute în proiect; Participarea la manifestări științifice; Finalizare documentație tehnică

Obiectivul principal al Proiectului Component 3, "Tehnologie de combatere ecologică a buruienilor din culturile legumicole - COMBECO", condus de către INMA București (P1), este reprezentat de elaborarea unei tehnologii de combatere ecologică a buruienilor din culturile legumicole (ceapă, fasole, ardei), prin realizarea unui echipament inovativ, ce combină metoda de combatere termică a buruienilor cu cea mecanică.

*Rezultatele realizate pe parcursul derulării proiectului sunt reprezentate de: realizarea unui model experimental de Echipament de combatere ecologică a buruienilor (ECE-0), destinat lucrărilor de întreținere, ce distruge termic și mecanic buruienile (produs) și Elaborarea unei tehnologii de combatere a buruienilor din culturile legumicole de interes (ardei, fasole, ceapă). Scopul acestei tehnologii este acela de a reduce impactul negativ al schimbărilor climatice asupra unor culturi legumicole de interes alimentar. În cadrul ultimei etape a proiectului, a fost publicat articolul indexat ISI (Web of Science) - "Increasing the performance of cylindrical separators for cereal cleaning, by using an inner helical coil", publicat în revista INMATEH – Agricultural Engineering, Vol.62/nr.3, 2020. De asemenea, a fost acceptată lucrarea "**Precision sowing of vegetable seeds using electrically operated distribution devices**", pentru a fi publicată în *Open Acces in E3S Web Conference*, Volume 114/2021, 10th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development (TE-RE-RD 2021), articol BDI. În cadrul **Mesei rotunde** organizată de către **SCDL Buzău (coordonatorul Proiectului Complex 11PCCDI/31.03.2021)**, în data de 21.04.2021, P1 – INMA București a prezentat (în colaborare) rezultatele finale obținute, sub forma de poster ce a cuprins rezultatele obținute în cadrul Proiectelor Componente și prezentare PowerPoint. În cadrul ei au fost prezentate cele 4 etape cu activitățile prevăzute în Planul de Realizare al proiectului, punându-se accent pe rezultatele obținute în fiecare etapă a Proiectului Component 3; a fost descris Modelul Experimental de Echipament de combatere ecologică a buruienilor ECE-0, ce a cuprins: părțile componente ale echipamentului, caracteristicile tehnice, procesul de lucru, etc.; a fost prezentată "*Tehnologia de combatere a buruienilor din culturile legumicole de interes (ardei, fasole, ceapă)*", specificând verigile tehnologice unde se poate folosi acest tip de echipament și diseminarea rezultatelor obținute în perioada 2018-2021 (Cerere de brevet, articole publicate, participări la conferințe naționale și internaționale).*

RAPORT ȘTIINȚIFIC ȘI TEHNIC - Contract nr. 11PCCDI / 2018

Titlul proiectului: TEHNOLOGII INOVATIVE PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI NEGATIV AL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE ÎN CULTURILE LEGUMICOLE - LEGCLIM

Evaluarea calității, procesarea și conservarea recoltei

Legumele utilizate în experimentări din faza 3/2020 și care datorită perioadei de păstrare au fost evaluate în 2021 sunt furnizate din culturile realizate la SCDL Buzău și au constat în următoarele cultivări

Ceapă (*Allium cepa* L.) De Buzău

Fasole (*Phaseolus vulgaris*) Doina

REZULTATE

Referitor la soiul de ceapă *De Buzău*, este de remarcat comportamentul acestuia foarte bun la deshidratare la o temperatură de 60 °C.

Pierderile de masă au fost mai mari la recolta din 2019, valoarea maximă fiind de 19,27 % pentru V2, iar valoarea minimă a fost de 11,27 % la V1 din recolta 2020.

La pierderile prin stricare la recolta anului 2019 au fost cele mai reduse.

Gradul de încolțire a avut valoarea cea mai mare 41,53 % la V1 din recolta 2019 și valoarea cea mai mică 1,11 % la V2 recolta anului 2020.

Aceste diferențe au apărut datorită condițiilor agroclimatice diferite din cei doi ani considerați.

La fasolea *Doina* este de evidențiat un atacul de *Acanthoscelides obtectus* prezent și asupra recoltei din 2020, de așteptat în cazul unei culturi ecologice în care nu sunt utilizate substanțe chimice de combatere.

Tratamentul cu UV nu a influențat semnificativ eliminarea gărgărițelor din boabele atacate.

În ceea ce privește preabilitatea la industrializare, fasolea *Doina* prezintă proprietăți tehnologice foarte bune.

În ceea ce privește diseminarea rezultatelor, articolul RESEARCHES REGARDING STORAGE OF THE ONION BULBS IN DIFFERENTS MICROCLIMATE CONDITIONS / CERCETĂRI PRIVIND DEPOZITAREA BULBILOR DE CEAPĂ ÎN DIFERITE CONDIȚII DE MICROCLIMAT, autori Titișină M., Vintilă M., Popescu S., Vapor C., Nițu A., Moise D. este publicat în volumul Simpozionului INMATEH Agricultural Engineering din anul 2020, apărut în variantă electronică site <http://isbinmateh.inma.ro/>, pg.932 – pg.939.

RESPONSABIL PROIECT

Dr. ing. Marian VINTILĂ

RST - Raport științific și tehnic
Contract 11PCCDI/2018
Etapă IV – 01.01.2021-30.04.2021

DENUMIRE CONTRACT: „TEHNOLOGII INOVATIVE PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI NEGATIV AL SCHIMBARILOR CLIMATICE IN CULTURILE LEGUMICOLE” – LEGCLIM

Denumire proiect Proiect 4 COMBECO: Tehnologie ecosustenabilă de prevenire și reducere a gresivității bolilor și dăunătorilor în culturile legumicole

Etapă 4/2021: Diseminarea rezultatelor obținute în proiect. Participarea la manifestări științifice.

În cadrul fazei a 4-a a proiectului au fost efectuate activități de sintetizare și prelucrare a datelor științifice pe baza cărora au fost realizate următoarele:

(1) Participarea la manifestarea științifică internațională, Conferință internațională “Agriculture for Life, Life for Agriculture”, organizată de către USAMV București, 3 - 5 iunie 2021, cu lucrarea: ***Evaluation of the microfungus community from soil to onion crop in an integrated protection system***; Lorena-Roxana Gurău, Ioan Radu, Emilian Mirea, Vasilica Manea, Toma Dumitru Mitel, 6 pag., Acceptată; va fi publicată în Revista Scientific Papers. Series B. Horticulture, Vol. LXV, 2021

(2) Publicarea a două articole științifice în revista indexată BDI, Romanian Journal for Plant Protection, vol IX, 2021

- ***Study on epigeal invertebrate fauna in experimental pepper crops at SCDL Buzău, Romania - preliminary study***; Ioana Florescu, Andrei Teodoru, Alina Geicu, Andrei Chiriloaie-Palade, Viorel Fatu, Traian Manole, Toma Mitel, Emilian Mirea, Vasilica Manea, Alexandru Toader, Bogdan Staicu, Floarea Burnichi, Constantina Chireceanu, 13 pag.; Acceptat;

-***Study of the numerical density, relative abundance and ecological diversity of the insect fauna from the pepper crops from SCDL Buzău*** – Romania; Traian Manole, Ioana Florescu, Alina Gabriela Geicu, Andrei Chiriloaie- Palade, Constantina Chireceanu, 13 pag., acceptată,

- ***Research on the use of solid diatomite as fertilizer in the bean crop, Menuet variety / Cercetări privind utilizarea diatomitei solide ca fertilizant în cultura de fasole, soiul Menuet***; INTERNATIONAL SYMPOSIUM ISB-INMA-TEH' 2020, volum Proceedings ISSN 2537-3773, pg 186-189 TOADER Cristian Alexandru, BURNICHI Floarea, MIREA Emilian, STAIKU Bogdan Gabriel, TOMA Dumitru Mitel, MANEA Vasilica, 5 pag, Publicat;

- ***“Research on rooting Pelargonium cuts using different types of substrates / Cercetări privind înrădăcinarea butașilor de Pelargonium utilizând diferite tipuri de substraturi”***, INTERNATIONAL SYMPOSIUM ISB-INMA-TEH' 2020, volum Proceedings, ISSN 2537-3773, pg 855-858, TOMA Dumitru Mitel, BURNICHI Floarea, MANEA Vasilica, MIREA Emilian, TOADER Cristian Alexandru, STAIKU Bogdan Gabriel, VASILE Florentina, PANTAZI Lenuta, NITA Auras, 5 pag., Publicat;

A. Participări la conferințe/POSTERE/Altele

- Participare la Masa rotundă de final a proiectului complex cu prezentarea a două lucrări.

In lucru 2 lucrari stiintifice

Gradul de realizare a obiectivelor: Obiectivele au fost realizate în totalitate, conform Planului de lucru al proiectului.

Realizarea indicatorilor de rezultat atinși: Au fost realizati toti indicatori de rezultat in conformi **Rezumat**

Diseminarea rezultatelor obținute dev catre P6 SCDL Bacau s-a efectuat:

- către fermierii cu producție ecologică (Ferma Ursu din localitatea Bogdănița, Vaslui, ASOCIATIA PRODUCATORILOR DE LEGUME "ECOLEG" TG.FRUMOS;
- producători locali, fermieri.

In numele colectivului de lucru:

Institutie Coordonatoare – CO SCDL Buzau,

Director SCDL Buzau,

Dr. ing. Vlad Constantin

Director de Proiect Complex CO SCDL Buzau,

Dr. biol. Burnichi Floarea

COORDONATORI COLECTIVE DE LUCRU PARTENERI:

Director de Proiect Complex CO SCDL Buzau, Dr. biol. Burnichi Floarea

Responsabil de Proiect Complex Partener 1 INMA, Drd. Ing Tudora Catalina

Responsabil Proiect Component 3, Partener 1 INMA, Dr. ing. Muscalu Adriana

Responsabil de Proiect Component 2, Partener 2 INCDTP, Dr. ing. Dorogan Angela, Prof. Dr. Carpus Eftalea

Responsabil de Proiect Component 4, Partener 4 ICDPP, Dr. ing. Chireceanu Constantina

Responsabil de proiect Complex Partener 3, INCDPM, Dr. ing. Deak Gyorgy, Dr. ing. Matei Monica

Responsabil de Proiect Complex Partener 5, ICDIMPH HORTING, Dr. ing. Marian Vintila, Dr. ing. Mohora Angela

Responsabil de Proiect Complex Partener 6, SCDL Bacau, Dr. ing. Ambarus Silvica, Dr. ing. Calin Maria