



CERCETARE PENTRU BUNĂSTARE

ACADEMIA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI SILVICE "GHEORGHE IONESCU-ŞIȘEȘTI"
STAȚIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE AGRICOLĂ BRĂILA

Șoseaua Vizirulul, km 9, cod 810008, Brăila, Jud. Brăila
Tel./Fax : 0239 / 684744 ; E-mail : scdabrala@yahoo.com
Tel.mobil : 0724 527431 ; 0723 689742 ; 0726 292705

Nr. 260 din 26.02.2015

Catre,

ASAS "Gheorghe Ionescu Sisesti"
Bucuresti

Ca raspuns la adresa d-voastră nr. 203/15.01.2015, va trimitem alaturat materialul solicitat.

Raport de activitate al S.C.D.A. Braila pe anul 2014

1. Numarul si incadrarea in programele de cercetare (nationale, sectoriale, nucleu, European) ale proiectelor contractate de unitatea c-d si functia detinuta (director de proiect, partener).

Proiecte nationale : -

Proiecte sectoriale : 2 (PS 2.2.4. - director de proiect ; PS 5.3.2. - director de proiect)

Proiecte nucleu : -

Proiect european : -

2. Obiectivele proiectelor de cercetare contractate si obiectivele cercetarilor proprii de profil, sustinute din venituri proprii.

Obiectivele PS 2.2.4. : "Cercetări pentru valorificarea eficientă a resurselor naturale de apă în amenajările de irigații în vederea reducerii consumului de apă de irigație și conservarea stării de fertilitate a solurilor".

Obiectivul general al proiectului il constituie realizarea unui model, operational si functional, adaptat cadrului organizatoric actual al agriculturii, care sa asigure o exploatare agricola si ameliorativa integrata a teritoriilor irrigate din terasa si lunca. In cadrul acestui obiectiv se subinscrie stabilirea de solutii tehnice si tehnologii pentru valorificarea eficienta a resurselor naturale de apa, pentru reducerea consumului de apa de irigatie, prevenirea degradarii secundare si conservarea fertilitatii solurilor in amenajarile de irigatii.

Cercetarile s-au desfasurat pe ansamblul teritoriului Insulei Mari a Brailei si in 3 ferme pilot reprezentative pentru conditiile pedoclimatice ale incintei.

Obiectivele specifice ale propunerii de proiect sunt :

O-5. Stabilirea solutiilor tehnice complexe de reducere a cerintei de apa de irigatie, agricole, de conservare si valorificare a apei solului din surse naturale si irigație si hidroameliorative de reducere a pierderilor de apa din amenajari, din canale si din campul irigat.

O-6. Stabilirea solutiilor tehnice pentru prevenirea manifestarii proceselor de degradare secundara a solurilor in amenajarile de irigatie.

O-7. Promovarea rezultatelor proiectului si aplicarea acestora in marea productie

Obiectivele PS 5.3.2. : "Cercetări privind perfecționarea tehnologiei de cultivare a orezului în amenajările orizicole de tip ameliorativ pe solurile săraturate in curs de ameliorare"

Obiectivul general al proiectului il reprezinta evidențierea unor solutii tehnice si tehnologii pentru valorificarea eficienta a resurselor naturale de apa, reducerea consumului de apa de irigatie si prevenire degradarii secundare a solurilor in amenajarile orizicole, in scopul extinderii culturii orezului pe baza cresterii productiei agricole totale si medii in contextul scaderii pretului de cost. In acest sens se urmareste imbunatatirea tehnologiei de cultura, cresterea gradului de siguranta si profitabilitate prin evidențierea unor solutii tehnice si tehnologii pentru valorificarea eficienta a resurselor naturale de apa, reducerea consumului de apa de irigatie precum si valorificarea solurilor saraturate. De asemenea, proiectul are in vedere introducerea si extinderea culturii orezului ca metoda eficienta de combatere a efectelor seceretei.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt :

O-5. Stabilirea de tehnici si procedee perfectionate subinscrise cerintelor agriculturii in conditii de seceta. Punerea in valoare a terenurilor degradate prin saraturare prin cultura orezului.

O-6. Testarea si ameliorarea soiurilor de orez coreene in contextul incalzirii globale.

O-7. Promovarea rezultatelor proiectului si aplicarea acestuia in productie.

Obiectivele cercetarilor proprii de profil sustinute din venituri proprii :

O-1. Agrofitotehnia culturilor, producere de material semincer, testari de soiuri si hibrizi

O-2. Agrofitotehnia culturilor, crearea de soiuri (orez), producere de samanta, testari de soiuri si hibrizi pe solurile degradate diferit

O-3. Im bunatatiri funciare pe soluri zonale si azonale

O-4. Protectia mediului la nivelul ecosistemelor agricole din Campia Romana de nord-est (zona de deservire a S.C.D.A. Braila)

O-5. Extensia rezultatelor din cercetare si activitati de consultanta prin campuri demonstrative si perimetru pilot de cercetare

O-6. Transfer de rezultate experimentale si asistenta tehnica

3. Rezultatele obtinute pentru fiecare obiectiv, prezentate in mod concret sintetic.

Obiectivele PS 2.2.4. : "Cercetări pentru valorificarea eficientă a resurselor naturale de apă în amenajările de irigații în vederea reducerii consumului de apă de irigație și conservarea stării de fertilitate a solurilor"

O-5. Stabilirea solutiilor tehnice complexe de reducere a cerintei de apa de irigatie, agricole, de conservare si valorificare a apei solului din surse naturale si irigatie si hidroameliorative de reducere a pierderilor de apa din amenajari, din canale si din campul irrigat.

• Sistem de monitoring al rezervorului freatic in vederea avertizarii cerintelor ameliorative (desecare-drenaj si irigatie) pe soluri de luna

-Pentru realizarea sistemului de monitoring al rezervorului freatic se executa o retea de puncte de control hidrogeologic si se stabileste un program de observare a parametrilor hidrologici ai solurilor asigurandu-se informatii utile gestionarii activitatilor ameliorative si agricole din teritoriu.

-Reteaua de sondaje tubate pentru masurarea adancimilor apei freatici trebuie sa asigure o densitate de un punct la 150-200 ha si este dispusa pe zone geomorfologice reprezentative.

-Se asigura un program de masurare periodica a sondajelor (saptamanal, lunar, sezonal - dupa cerinte) cu instrumente specifice (fluier hidrogeologic sau alt dispozitiv).

-Masurile ameliorative vizate in functie de determinarile obtinute constau in : desecare-drenaj la adancimi de nivel freatic sub 0,75-1 m ; irigatie diferentiată in functie de sol, nivel freatic, cultura, la adancimi de 0,75-1 m ÷ 2-2,5 m ; irigatie normala (pe soluri fara aport freatic) la adancimi de nivel freatic mai mare de 2-2,5 m.

• Intocmirea de harti hidrogeologice pe perioade reprezentative la fermele pilot din Insula Mare a Brailei.

-S-au intocmit harti hidrogeologice pe perioada de vegetatie a culturilor agricole de toamna si primavara pe teritoriul celor 3 ferme pilot, pe baza observatiilor la o retea de 19 sondaje tubate, atestand terenuri bine aprovisionate freatic la ferma Stavilaru, cu adancimi medii ponderate de 1,04 m in perioada de vegetatie a culturilor de toamna si 1,36 m in perioada de vegetatie a culturilor de primavara si o mai slaba aprovisionare freatica la ferma Edera, respectiv adancimi de 1,35 m si 2,51 m si pe terenurile fermei Marasu respectiv adancimi de 2,29 m si 2,32 m.

-Documentele periodice oferite fermierilor au constituit informatii tehnice utile in gestiunea actului agricol pe teritoriul fermelor respective si prin extrapolare fermelor din zona de reprezentanta a fermelor pilot.

• Calculul aportului freatic pe teritoriul fermelor pilot

-Aportul freatic stabilit pe baza adancimilor apei freatici si determinarilor lizimetrice au atestat o foarte buna aprovisionare freatica a culturilor de primavara la ferma Stavilaru (1.940

mc/ha la porumb, 2.260 mc/ha la floarea soarelui si 1.766 mc/ha la soia) si slaba aprovizionare freatica la ferma Edera (384 mc/ha la porumb, 608 mc/ha la floarea soarelui si 264 mc/ha la soia).

-In mod corespunzator cerealele paioase au aprovizionat din panza freatica 1,327 mc/ha la ferma Stavilaru (adancime medie ponderata pe perioada de vegetatie de 1,04 m), 926 mc/ha la ferma Edera (1,35 m) si 438 mc/ha la ferma Marasu (2,29 m).

-Datele de aport freatic au fost utile fermierilor in gestionarea regimului de irrigatie aplicat culturilor de toamna si primavara pe teritoriul fermelor.

• Elaborarea unor indici pedohidrologici specifici terenurilor de lunca

-S-au elaborat doi indici pedohidrologici specifici terenului de lunca : Gradul de utilizare a rezervorului freatic (**Guf**), stabilind proportia procentuala a terenurilor cu aport freatic proeminent (activ) si Indicele aportului freatic util (**Ifu**), stabilind masura aprovizionarii din panza freatica a fiecarui hectar de pe teritoriul fermelor. S-au obtinut astfel informatii privind cerinta de irrigatie si ajustarea sistemului tehnologic aplicat diferentiat pe teritoriul unei ferme s-au areal agricol.

-Pentru ferma Stavilaru s-a determinat indicele Guf cel mai mare - 89 % (procent pe care aportul freatic este activ) si indicele Ifu cel mai mare - 1.415 mc/ha (volum mediu de apa aprovizionat de fiecare hectar), urmata de ferma Edera (Guf -47 %, Ifu -890 mc/ha) si ferma Marasu (Guf -38 %, Ifu -590 mc/ha).

• Schema logica de bilant al apei solului in vederea avertizarii irrigatiei pe soluri de lunca

-In vederea avertizarii cerintei de irrigatie a culturilor pe soluri de lunca, bilantul hidrologic precizeaza la intrari rezerva in apa a solului, la inceputul perioadei de vegetatie, aportul din precipitatii si din panza freatica, iar la iesiri consumul plantei (evapotranspiratia reala optima) si rezerva de apa a solului la sfarsitul perioadei de vegetatie.

-Sistemul de monitoring al parametrilor elementelor bilantului este asigurat printr-o retea de puncte de observatie pluviometrica, puncte de observatii hidrogeologice si a rezervelor apei solului, sistem evaporimetric sau climatic de calcul al consumului plantei.

-Cerinta de irrigatie este determinata prin calcule de bilant hidrologic, iar sistemul de masurare a parametrilor elementelor de bilant si calcul aferent este pretabil la automatizare si program computerizat.

• Tehnologie de utilizare reversibila si pentru irrigatie-subirigatie a amenajarilor de desecare-drenaj

-Pe solurile de lunca amenajarile de desecare-drenaj pot fi utilizate reversibil si pentru irrigatie (subirigatie) cand acestea indeplinesc urmatoarele cerinte : sunt terenuri joase si relativ plane cu denivelari sub 30-50 cm ; solurile sunt aluviale cu textura medie si fina, cu permeabilitate buna ($K = 0,5-1 \text{ m/zi}$), cu cantitati reduse de saruri solubile (sub 100-150 mg/100 g sol) si ape freatiche slab mineralizate (sub 1-1,5 g/l saruri) ; amenajarile de desecare au canale distantate la 300-400 m si adanci de 3-4 m ; amenajarile de drenaje au drenuri distantate la 30-40 m si pozate la 1-1,20 m adancime ; exista posibilitati de control si dirijare a nivelurilor apei freatiche prin statii de pompare de subsisteme de desecare-drenaj.

-Instalatiile de dirijare a surgerilor pe canalele de desecare si colectorii de drenaj trebuie sa asigure niveluri freatiche optime pentru cerintele culturilor differentiate periodic astfel : 60-100 cm in iunie, 70-110 cm in iulie si 80-120 cm in august, valori minime in anii secetosi si maxime in anii umezi.

-Se aplica udari locale pe terenurile mai inalte si periodic pe ansamblul arealelor pentru asigurarea unui bilant salin optim.

• Cercetari privind influenta diferitelor lucrari mecanice asupra conservarii apei solului

-S-au analizat cele doua sisteme de masini agricole utilizate la pregatirea solului : sistemul clasic cu utilajele traditionale si sistemul de masini agricole complexe, sistem modern asigurand un numar redus de trekeri tehnologice cu utilajele agricole, durete reduse de efectuare a lucrarilor si randamente ridicate la procesarea solului – utilaje ce efectueaza la o singura trecere

atat pregatirea solului pentru semanat, nivelarea, fertilizarea, semanatul si compactarea solului (cizel Tiger, semanatori Pronto, Lemken, Gaspardo).

-Pierderile de apa la infiintarea culturii de orz in sistemul clasic au fost mai mari fata de sistemul complex cu 409 mc/ha, iar la infiintarea culturii de soia cu 331 mc/ha, conditiile de rasarire a plantelor fiind net favorabil sistemului complex de lucrari la infiintarea culturilor.

-Raportul de timp tehnologic parcurs pentru desfasurarea lucrarilor de pregatire a solului a fost de 9 ori mai mare la infiintarea culturii de orz si de 22 ori mai mare la infiintarea culturii de soia la sistemul clasic fata de sistemul modern.

● **Cercetari privind calitatea si efectul asupra solului a aplicarii udarilor cu diferite echipamente de irigatie prin aspersiune**

-In cadrul experimentarilor s-au evideniat net instalatiile moderne tip pivot central (Valley) in raport cu instalatiile de udare cu aripi mobile (IIA si tip IATF) in privinta calitatii udarilor (uniformitate, finete, randament) si a efectului asupra solului (indici fizici, hidrofizici si chimici).

● **Cercetari privind pierderile de apa pe reteaua de canale si in campul irigat in amenajarile de irigatii**

-Estimările efectuate pe baza determinarilor locale din teren si a analizei condițiilor de funcționare și transport a apei în amenajarile de irigații din Insula Mare a Brailei au precizat pierderi totale de apă pe cei 75 km de canale de 3.100 mii mc, rezultând un randament de transport al apei pe reteaua de canale de 66% și un randament global al amenajării de 64%, atestând astfel că peste o treime din apă introdusa în amenajare se pierde prin pereile degradate ale canalelor de aducție la statiiile de punere sub presiune și în campul irigat.

-Solutiile de optimizare a gestionarii apei în amenajarile de irigații au vizat remedierea captuselilor pentru stoparea pierderilor de apă pe canale, modernizari, debitmetrie și automatizari la statiiile de punere sub presiune.

O-6. Stabilirea solutiilor tehnice pentru prevenirea manifestării proceselor de degradare secundara a solurilor in amenajarile de irigatie.

● **Cercetari privind regimul hidrochimic si salin al solurilor in amenajarile de irigatii**

-S-au efectuat determinari privind regimul hidrochimic, regimul salin al solurilor, s-au analizat cauzele modificarilor acestor regimuri și s-au prezentat solutii tehnice și tehnologice necesare in exploatarea agricola și ameliorativa a teritoriului Insulei Mari a Brailei.

- Mineralizarea medie ponderata a apelor freatici pe teritoriul fermelor pilot a fost slab-moderat salcie și s-a situat la valori anotimpuale de 0,7-0,9 g/l la ferma Stavilaru, 1,3-1,4 g/l la Edera și 1,4-1,5 g/l la Marasu, corelat cu efectul alimentarii cu apa din Dunare, cadrul pedologic și ameliorativ aplicat (desecarea-drenajul și irigația).

- Salinizarea medie ponderata in stratul 0-25 cm, valori anotimpuale, a variat in limitele 84-101 mg/100 g sol, la ferma Stavilaru, 90-114 mg/100 g sol la Edera și 70-94 mg/100 g sol la Marasu, indicand soluri nesalinizate la fermele Stavilaru și Marasu și o slaba salinizare la ferma Edera.

-Regimul hidrochimic și salin al solurilor din fermele pilot atesta mentinerea unui echilibru salin favorabil, determinat de cadrul natural (lipsa unor surse de saruri, permeabilitatea buna a solurilor) și cadrul tehnologic ameliorativ aplicat (masini și utilaje de procesare a solului și echipamente de administrare a apei de irigație) pe teritoriul Insulei Mari a Brailei.

● **Cercetari privind stabilirea conditiilor, cauzelor si a solutiilor de aplicat preventiv si curativ privind procesele de degradare a solurilor in amenajarile de irigatii**

-S-a evideniat existenta unor suprafete restranse pe care se manifesta procesele de degradare salina a solurilor, in special in zonele neirigate, stabilindu-se conditiile de manifestare (drenaj natural slab, soluri de grind in zonele din amontele teritoriului incintei) si solutiile ameliorative necesare (hidroameliorative si agroameliorative).

-Excesul periodic de apa are ca sursa principala infiltratiile din Dunare la viiturile de primavara, in zone adiacente fluviului si precipitatii in unele perioade umede, manifestandu-se in zonele depresionare de pe teritoriul insulei.

-In plan multianual, excesul periodic de apa acopera o suprafață de circa 6.000 ha și prezintă variații în timp, corelat cu contextul hidroclimatice derulat.

-În anul 2014, în contextul unor viituri ale Dunarii de mica anvergură, excesul de apă de pe teritoriul fermelor pilot a fost mai restrâns, respectiv 30 ha la ferma Stavilaru, 61 ha la ferma Edera și 16 ha la ferma Marasu.

-În vederea asigurării controlului excesului de apă pe teritoriul Insulei, se impun soluții tehnice de reabilitare, eficientizare și modernizare a amenajărilor de desecare și drenaj.

O-7. Promovarea rezultatelor proiectului și aplicarea acestora în marea producție

-Rezultatele proiectului au fost prezente în cadrul unui simpozion, unui workshop, în buleteine informative, într-un ghid de bune practici agricole și prin lucrări științifice și de popularizare tehnică.

-Documente tehnice privind aportul freatic, diferențierea regimului de irigații, regimul hidrochimic și salin al teritoriului Insulei au fost transmise beneficiarului agricol pe perioada derularii proiectului.

Obiectivele PS 5.3.2. : "Cercetări privind perfectionarea tehnologiei de cultivare a orezului în amenajările orizicole de tip ameliorativ pe solurile sărurate în curs de ameliorare"

O-5. Stabilirea de tehnici și procedee perfectionate subînscrise cerintelor agriculturii în condiții de secetă. Punerea în valoare a terenurilor degradate prin săraturare și input-urilor agricole prin cultura orezului :

• Nivelarea parcelelor cu utilaje ghidate cu laser în uscat.

Nivelarea crează posibilități de reducere a costului de producție prin economii importante la normele de udare datorită posibilității scăderii grosimii stratului de apă; se creează posibilitatea creșterii randamentelor parcelelor orizicole.

-Utilajele de nivelare conduse prin laser asigură o nivelare foarte bună, abaterea față de cota medie fiind de +/- 2-3 cm.

-Mărimea abaterii față de cota medie a nivelului parcelei este influențată de mărimea parcelei.

• Metoda comasării parcelelor pentru eficientizarea exploatarii orizicole

-Parcelele orizicole în sistem clasic, cu suprafețe de 0,1-1 ha și diferențe de nivel sub 10 cm, se pot comasa prin eliminarea diguletelor dintre parcelele cu aceleasi cote sau cote apropiate, rezultând parcele mai mari, de 4-8 ha.

-Sistemul modern de nivelare cu laser permite obținerea de coloane de apă uniforme în parcele mai mari, asigurându-se economie de apă și respectarea strictă a cadrului tehnologic necesar.

• Modernizarea stațiilor de pompă

Introducerea sistemului de automatizare a funcționării agregatului de pompă conducător al procesului în funcție de consumatorul din plot și presiunea de lucru setată, face posibilă scăderea consumului de energie electrică cu cel puțin 50% pe total sezon de irigare.

-Includerea unor sisteme de pompă inteligente cu nevoi minime de întreținere, cu senzori îmbunătățiri și cu comenzi uni- sau multi-pompă, pot reduce costurile cu până la 70% per ciclu de viață.

-Modificarea geometriei rotorului în limitele admise de carcasă poate conduce la reducerea consumului specific de energie, de cel puțin 5%.

-Utilizarea soluțiilor tehnice active și pasive de prevenire a loviturii de berbec mărește siguranța functionării stațiilor de pompă în exploatare.

• Solutii tehnice de recirculare a apei din canalele de evacuare în amenajările orizicole

-Cerinta utilizării apei din canalele de evacuare în orezarii a apărut în cazul neutilizării asolamentului (anual o treime din suprafața cu culturi din asolament fiind neînundată); prin majorarea suprafeței cu parcele inundate, alimentarea cu apă proiectată nu mai satisfac noile cerințe de debit.

-Solutia tehnica consta in prelevarea apei evacuate de statia de pompă (incarcata si cu nutrienti din spalarea ingrasamintelor in camp) si transvazarea acesteia printr-o conducta de

racord in canalul de alimentare al amenajarii orizicole, in urma unor analize de laborator a calitatii apei recirculate.

● **Practicarea asolamentului în tehnologia de cultură a orezului**

-Monocultura scade producția de orez cu 18-41%, afectează gradul de fertilitate al solului și crește costurile de întreținere a culturii.

● **Utilizarea soiurilor de orez specifice tehnologiei "Clearfield"**

-Aplicarea tehnologiei "Clearfield" înregistrează producții superioare cu 3-12% (soiurile Sirio - 8.768 kg/ha, Luna - 9.706 kg/ha, CL 26 - 9.737 kg/ha, CL 71 - 9.521 kg/ha) și eficiență economică mai bună comparativ cu varianta clasică (soiul Polizești 28).

● **Cercetări în domeniul selecției, ameliorării și realizării de soiuri noi de orez.**

-In câmpul „Culti comparative de concurs cu soiuri autohtone și străine” în vederea stabilirii nivelului de performanță al unor soiuri străine și al noilor creații la care se lucrează în C.E. Polizești s-au evidențiat : Linia 82 cu 10.205 kg/ha, Linia 87 cu 11.028 kg/ha, Linia 513/3 cu 11.274 kg/ha si Linia 102 cu 11.614 kg/ha.

-Cercetările în domeniul selecției, ameliorării și realizării de soiuri noi de orez necesită testarea unui număr mare de soiuri și linii pentru evidențierea celor cu potențial de producție ridicat și capacitate de adaptare sporite la condițiile de mediu.

● **Identificarea soiurilor cu adaptabilitate pentru noile creații din cultura orezului cu caracteristici favorabile productivității și rezistenței la arșiță și frângere**

-Cercetările desfasurate în câmpurile „Culti comparative de concurs cu soiuri de orez din rețeaua I.S.T.I.S.”, „Culti comparative de concurs cu soiuri autohtone și străine”, în câmpul „Testare soiuri de orez străine” și „Câmp demonstrativ cu soiuri de orez” s-au testat 54 de soiuri și linii de orez în vederea identificării soiurilor cu adaptabilitate pentru noile creații din cultura orezului cu caracteristici favorabile productivității și rezistenței la arșiță și frângere, activitate ce are un caracter de permanență având în vedere apariția de soiuri noi de orez pentru care trebuie testată capacitatea productivă și de adaptabilitate.

● **Scheme eficiente de combatere a buruienilor în cultura de orez**

-În cadrul strategiei de combatere, cele mai bune rezultate în confruntarea cu buruienile se obțin prin folosirea produselor (singure și asociate) Stomp (5,0 l/ha) + Gulliver (30 g/ha) + Viper (1 l/ha) + Dicopur (1 l/ha) cât și prin folosirea tehnologiei de lucru Clearfield - Glifosat (4,0 l/ha), Pulsar (2,0 l/ha). De asemenea, utilizarea erbicidului Laudis 66 OD pentru combaterea mohorului a dat cele mai bune rezultate.

● **Îngrășăminte foliare identificate pentru cultura de orez**

-Îngrășămintele foliare pot contribui la creșterea producților agricole cu cca. 38%. Sporul de producție cel mai însemnat s-a înregistrat la folosirea tratamentului cu Oksigumat în doza de 2 l/ha. Sporul de producție este direct proporțional cu doza utilizată.

● **Executarea lucrării de bază a solului în orezării**

-Lucrarea de bază a solului influențează costurile de producție prin sistemul de lucru ales (clasic sau minim-till), dar o optimizare a alternanței acestora poate să nu afecteze producția de orez și contribuie la conservarea solurilor.

-Modificarea adusă organelor active ale scarificatorului prin coborârea aripoarelor de afânare într-o poziție mai joasă permite o mobilizare și o afânare mai bună a solului care se lucrează în general în condiții de umiditate mai mare față de situația altor culturi.

● **Precizarea regimului de irrigatie acordat cerintelor tehnologice ale culturii orezului și cadrului natural și hidroameliorativ al zonei Polizesti (incinta indiguită Calmatui-Gropeni)**

-Semanatul orezului se face în uscat .

-Aplicarea irigației prin submersie intermitentă se face de la înființarea culturii și constă în umectarea solului după semanat (fără strat de apă), evacuarea excesului și înradacinarea progresiva a plantelor, inundarea cu strat redus de apă (3-5 cm) timp de 2-4 zile, evacuarea apei în totalitate după 6-8 zile de la semanat pentru 48 de ore și intrarea în regimul de submersie continuă pentru restul perioadei de vegetație.

● **Situată cheltuielilor de producție la cultura orezului**

Ponderea cheltuielilor cu irigația în total cheltuieli este de 40-50%. Prețul de cost pentru realizare recoltei de orez este influențat puternic de nivelul producției obținute.

O-6 Testarea si ameliorarea soiurilor de orez coreene in contextul incalzirii globale

Componenta 1: Testul de adaptare regională a soiurilor de orez coreene (studii privind randamentul).

-S-au testat 15 soiuri de orez coreene fata de 2 soiuri martor Polizesti 28 si Nemo. S-au aplicat elementele tehnologice in conformitate cu conditiile pedoclimatice din cadrul campului experimental. S-au efectuat determinari privind desimea plantelor, numarul de frati, data aparitiei inflorescente, numarul de zile de vegetatie, lungimea tulpinei, a paniculului, numarul de panicule, MMB si productia agricola.

-In privinta randamentelor agricole s-au detasat soiurile Odea cu 6.377 kg/ha, Jinbu 6.249 kg/ha si Geuru cu 6.209 kg/ha. Randamente reduse s-au remarcat la soiurile Namil cu 4.857 kg/ha, Obong cu 4.326 kg/ha si Joan 4.101 kg/ha.

-In privinta numarului de frati s-au remarcat soiurile Odea (0,80), Goun (0,78) si Geuru (0,77).

-In privinta numarului de zile de vegetatie s-au diferențiat soiurile : Obong (147 zile), Namil si Joan (145 zile) si Jinbu (141 zile).

- In privinta MMB-ului s-au evidențiat soiurile : Nembo (38,4 g) si Namil (29,0 g).

Componenta 2: Controlul de securitate al interacțiunilor temperatură-luminozitate a germoplasmei de orez pentru modelarea soiurilor de orez la condițiile climatice

-S-au testat 26 soiuri de orez coreene fata de 2 soiuri martor Polizesti 28 si Nemo. In cadrul experientei s-au efectuat observatii privind data semanatului, data rasaritului, desimea plantelor si data aparitiei inflorescente.

-In privinta datei aparitiei inflorescente se pot face urmatoarele remarci : soiuri cu inflorire mai avansata : Undo (30.08), Dunae, Geumo3, Joun (2.09), Samgang (3.09), Unkwang , Jinbu (4.09), Goun (5.09) si soiuri cu inflorire intarziata : Dongjin1 (28.09), Junam (29.09) si Hanareum (burduf 1.10).

O-7. Promovarea rezultatelor proiectului si aplicarea acestuia in productie

-Rezultatele proiectului au fost prezente in cadrul unui simpozion, unui workshop, buletine informative, lucrari stiintifice si de popularizare tehnica.

Obiectivele cercetarilor proprii de profil sustinute din venituri proprii :

O-1. Agrofitotehnia culturilor, producere de material semincer, testari de soiuri si hibrizi

● Cercetari privind culturile comparative de orz, grau si triticale (25 soiuri fiecare)

-La cultura orzului s-au evidențiat soiurile Cardinal FD, Dana, Univers si Ametist, cat si liniile F 8-101-9 si F 8-41-06, care au realizat productii mai mari cu 10-16 % fata de media experientei de 5.216 kg/ha.

-La cultura graului, soiurile Litera si Miranda s-au dovedit cele mai productive realizand productii cuprinse intre 7.200 si 7.228 kg/ha. S-a remarcat stabilitatea productiva a soiului Glosa, (6.997 kg/ha), atat in cadrul experimental, cat si in cultura mare la producere de samanta, cu o productie de peste 5.000 kg/ha.

-Cultura de triticale – cultura care in Campia Brailei dovedeste capacitate de adaptabilitate la conditiile specifice climatice ale arealului, se remarcă cu cele mai mari productii realizate de soiurile Plai (7.809 kg/ha) si Torent (7.820 kg/ha).

● Testarea unor hibrizi autohtoni de porumb de perspectiva sub aspect productiv (Camp PG3 si PG 4)

-Fata de hibrizii de porumb Milcov (9.950 kg/ha) si Mostistea (10.990 kg/ha) s-au remarcat hibridul Oxigen (12.100 kg/ha), precum si liniile F 2147-R-11 (12.130 kg/ha) si F 2273-T-11 cu 12.560 kg/ha.

- In campul PG 4 fata de hibrizii de porumb consacrati, Crisana (10.500 kg/ha), Paltin (11.700 kg/ha), F 376 (12.200 kg/ha) si Iezer (12.930 kg/ha) s-a detasat Linia F 13616 A-08, cu o productie de 13.390 kg/ha.

● Comportarea hibrizilor de floarea soarelui proveniti de la firma Procera.

- Hibrizii de la floarea soarelui PRO 111 si PRO 121 au realizat productii de peste 3.000 kg/ha (3.018 kg/ha respectiv 3.691 kg/ha).

● **Comportarea hibrizilor de porumb proveniti de la firmele Procera si Gold West.**

- Hibrizii de porumb de la firma Procera, cu cele mai mari productii au fost : CERA 440 (12.108 kg/ha) si in mod deosebit CERA 4505 (14.016 kg/ha).

-Dintre hibrizii de la firma greceasca Gold West, numai doi au depasit nivelul de 10.000 kg/ha boabe (GW 2122-10.559 kg/ha si GW 322-10.764 kg/ha boabe).

● **Testarea unor sortimente de ingrasaminte foliare in vederea omologarii la culturile de grau, porumb, floarea soarelui si soia pentru folosirea in agricultura din Romania**

-la grau s-au efectuat doua tratamente foliare cu R 3211 HUM ; F 2 ; M 2 si M 3 si s-au realizat sporuri de productie cuprinse intre 29 si 52 % fata de martorul netratat ;

-la floarea soarelui tratamentele cu Humic V 2, Embryo si Messis 20.20.20 au dublat productia fata de situatia in care nu s-au aplicat (martor 2.149 kg/ha), realizand sporuri de productie de peste 2.000 kg/ha.

-la porumb s-au obtinut productii de peste 10.000 kg/ha boabe aplicand produsele Embryo-1 si Embryo – 10.120 kg/ha si respectiv Farmorgamix – 10.600 kg/ha boabe, superioare fata de martorul fertilizat doar mineral ce a obtinut o productie de 6.604 kg/ha.

-la soia, cele mai mari productii de peste 3.500 kg/ha s-au obtinut in variantele in care s-au aplicat foliar produsele F 111 TH 5 (3.750 kg/ha) si Farmorgamix (3.920 kg/ha).

● **Cercetări privind efectul diferitelor densități și epoci de semănat asupra producției la grâul și orzul de toamnă.**

-La culturile de grâu și orz de toamnă, semănatul în primele două decenii ale lunii octombrie și folosirea unei densități de semănat de 550-650 b.g. a adus sporuri de producție de 29-32%, față de semănatul în epoci mai timpurii sau mai târzii, cu densități mai mici sau mai mari decât cele menționate.

● **Combaterea bolilor foliare la orz și grau prin tratamente in vegetatie**

-Tratamentul cu produsul Credo 1,5 l/ha (doza redusa fata de doza autorizata – 2 l/ha) a asigurat o protecție bună a culturilor de orz impotriva patogenilor *Erysiphe graminis*, *Pyrenophora teres*; *Rhynchosporium secalis*; *Helminthosporium sativum* si la grau impotriva patogenilor *Erysiphe spp.*, *Septoria spp.*, *Puccinia spp.*, *Fusarium spp.* comparabila cu doza autorizata, recomandandu-se astfel utilizarea in productie a dozei reduse (1,5 l/ha).

● **Combaterea dăunătorului *Ostrinia nubilalis Hbn*, prin tratamente in vegetatie, la cultura de porumb**

-Folosirea insecticidului Coragen in doza de 150 ml/ha in combaterea daunatorului *Ostrinia nubilalis*, care produce frangerea tulpinilor si pagube cantitative si calitative la cultura de porumb, a asigurat o protectie buna comparabila cu produsul standard Avaunt 150 EC.

● **Studii privind eficiența unor doze de erbicide asupra combaterii buruienilor din cultura de orzoaică de primăvară**

-Erbicidul Ceredin Super in doza de 1,2 l /ha a asigurat un spor de productie de 15 % fata de martorul netratat si o calitate superioara a produsului (MMB si MH).

● **Cercetări privind efectul unor biofertilizanți asupra culturilor de orz, rapita, orzoaică de primăvară, porumb și floarea soarelui**

-Cercetările efectuate cu tratamente de biofertilizanți (Bactofil si Algafix) au atestat calitati superioare ale parametrilor biometrici ai plantelor (talie, diametrul si numarul de seminte pe calatidiu la floarea soarelui, lungimea si numarul de boabe pe stiulete la porumb, numarul de ramificatii si silicve pe planta la rapita, lungimea si masa spicului la orzoaica de primavara) precum si o calitate sporita a produsului obtinut (MH, MMB).

-La orz si rapita prin tratarea cu Algafix 2 l/ha s-au obtinut sporuri de productie de 26 % la orz si de 31 % la rapita fata de martorul netratat.

-La orzoaica de primavara prin tratarea cu 2,5 l/ha Algafix s-au obtinut sporuri de productie de 60 % fata de martorul netratat.

-La porumb si floarea soarelui, tratamentul cu Bactofil 643 g/ha + Algafix 3 l/ha a adus

un spor de productie de 34 % la porumb si de 21 % la floarea soarelui fata de martorul nefratat.

• **Cercetări privind obținerea de biopesticide - etapa de înființare a culturilor de plante medicinale.**

-S-au înființat culturi de plante medicinale din speciile: *Coriandrum sativum*, *Capsicum annuum*, *Ocimum basilicum*, *Althaea officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Lycopersicon esculentum*, *Calendula officinalis*, *Mentha piperita*, *Tagetes patula*, in vederea procesarii si testarii efectului fungicid in conditii de laborator.

• **Înființarea unei pepiniere de specii forestiere (plop și salcie)**

-s-a înființat o cultura de specii forestiere de plop si salcie in vederea evidențierii posibilitatilor de creare a unor pepiniere în sistem propriu in scopul obținerii de puieți pentru înființarea de perdele de protecție, la costuri foarte mici.

O-2. Agrofitotehnia culturilor, crearea de soiuri (orez), producere de samanta, testari de soiuri si hibrizi pe solurile degradate diferit

• **Selectia conservativa si producerea de samanta din categorii biologice superioare: SA, PB I, PB II la soiul Polizesti 28**

-In cadrul campului experimental Polizesti se efectueaza cercetari privind zonarea soiurilor și hibrizilor, în *Câmpuri de culturi comparative de orientare (CCO)* și *Câmpuri de culturi comparative de concurs (CCC)*, pentru identificarea creațiilor biologice noi care prezintă adaptabilitate și productivitate mare în condițiile arealelor de experimentare si în *Câmpuri de selecție conservativă și Câmpuri de producere de sămânță* pentru obtinerea categoriilor biologice superioare SA, PBG-1 și PBG-2.

-In cursul anului 2014 la cultura de orez, soiul Polizesti 28 s-au obtinut productii totale : la categoria biologica SA – 210 kg, PBG 1 - 3.960 kg, la PBG 2 – 6.420 kg.

-Cercetarile din cadrul acestui obiectiv au fost tratate in cadrul obiectivelor proiectului sectorial PS 5.3.2.

O-3. Imbunatatiri funciare pe soluri zonale si azonale

• **Elementele specifice anului agricol 2013-2014 ce caracterizeaza fenomenul de seceta si desertificare pentru conditiile zonei Brailei**

-Anul agricol 2013-2014 cu un aport in precipitatii de 461 mm s-a caracterizat *pluviometric* ca fiind un an mediu (452 mm multianuala), cu conditii favorabile in perioada toamna-primavara (depasind multianuala cu 116 mm), conditii deficitare in privinta apei solului manifestandu-se in vara (o abatere negativa de 60 mm fata de multianuala), impunand aplicarea expresa a irigatiei.

-Sub aspect *termic* in aer, anul agricol a fost mai cald ($11,8^{\circ}\text{C}$), depasind multianuala ($10,9^{\circ}\text{C}$), abaterile termice lunare inregistrand valori deosebite in toamna ($+3^{\circ}\text{C}$ in luna noiembrie), in iarna ($+3^{\circ}\text{C}$ in luna ianuarie), in primavara ($+4^{\circ}\text{C}$ in luna martie) si in vara ($+1,5^{\circ}\text{C}$ in luna august).

-Se atesta astfel ca, fenomenul degradarii climatice este actual impunand solutii compensatorii in exploatarea agricola a teritoriului din zona Baraganului de nord prin reactivarea amenajarilor de irigatie si introducerea elementelor sistemului de agricultura in conditii de seceta.

-Cercetarile din cadrul acestui obiectiv au fost tratate in cadrul obiectivelor proiectului sectorial PS 2.2.4.

O-4. Protectia mediului la nivelul ecosistemelor agricole din Campia Romana de nord-est (zona de deservire a S.C.D.A. Braila)

• **Obiective pentru combaterea secetei si desertificarii pentru zona Brailei (elemente relevante pentru anul agricol 2013-2014).**

-In contextul conditiilor hidroclimatice specifice perioadei actuale, obiectivele de combatere a secetei si desertificarii pentru conditiile zonale sunt actuale, impunand aplicarea elementelor strategice :

-Monitorizarea și mai buna valorificare pentru agricultură a datelor climatice.

-Adaptarea și armonizarea tehnologiilor de cultivare a solului unui sistem de agricultură pentru conditii de secetă (dry-farming) asigurând :

- zonarea și extinderea în producție a soiurilor și hibrizilor cu rezistență ridicată la secetă ;
- promovarea sistemelor tehnologice (asolamente, fertilizare, lucrările solului, întreținere culturi și.a.) specifice condițiilor de secetă ;
- reducerea numărului de trecheri cu utilajele agricole în cadrul unui sistem tehnologic cu lucrări minime.

-Perfecționarea datelor de diagnoză și a sistemului de avertizare a secetei pentru condițiile județului.

-Buna gospodărire a rezervelor de apă din sol.

-Monitorizarea parametrilor hidrologici ai rezervorului freatic și buna valorificare a acestuia pentru cerințele agriculturii.

-Reabilitarea amenajărilor de irigații în vederea operaționalității la cerințele planetei și a ecosistemelor naturale.

-Prevenirea degradării și ameliorarea solurilor slab productive predispușe la accentuarea secetei solului pentru plantă.

-Ameliorarea cadrului climatic ostil agriculturii prin promovarea lucrărilor de amenajare a perdelelor de protecție.

-Prezervarea și extinderea zonelor umede și a lucrărilor de împădurire.

-Eficientizarea exploatației agricole prin creșterea suprafeței proprietății, asocierea și comasarea terenurilor, factori ce contribuie la diminuarea efectelor nefavorabile ale secetei.

O-5. Extensia rezultatelor din cercetare și activități de consultanță prin campuri demonstrative și perimetre pilot de cercetare

- Etensiunea prin loturi și perimetre demonstrative :

Centrul experimental Chiscani :

-Lot demonstrativ pentru testarea hibrizilor de porumb și floarea soarelui: firma Procera : 4 hibrizi fl.soarelui, 4 hirizi porumb ; firma Gold West : 3 hibrizi de porumb.

-Cultiuri comparative cu hibrizi de porumb româneni - 40 linii și hibrizi.

Centrul experimental Polizesti :

-Cultiuri comparative de concurs cu soiuri autohtone și straine de orez – 10 soiuri.

-Colectia de soiuri – 119 soiuri.

-Soiuri coreene în testare – 17 soiuri.

● Extensiunea rezultatelor de cercetare prin documentații tehnice transmise la beneficiari și organizații profesionale interesate.

O-6. Transfer de rezultate experimentale și asistență tehnică

● **Transferul de rezultate experimentale** s-a asigurat în cadrul manifestărilor științifice organizate de stațiune (simpozioane, work-shop-uri, bullete de informare, ghid de bune practici agricole și expoziții) și în cadrul altor manifestări științifice la care s-a participat .

● **Asistența tehnică** s-a asigurat prin elaborarea de documentații tehnice către beneficiari în cadrul proiectelor sectoriale și a altor activități de colaborare cu beneficiarii agricoli zonali (hărți hidrogeologice, situații cu rezervele de apă din sol, studii hidrologice, studii pedologice, și.a.).

4. Lucrări științifice publicate în diferite reviste naționale și internaționale, cu indicarea numărului de lucrări cotate ISI.

A. Brosura - Lucrările științifice prezentate în cadrul Simpozionului jubiliar : „S.C.D.A. Braila, 1954-2014 – 60 de ani de activitate în slujba cercetării agricole românești”, cu tema Probleme actuale și de perspectivă privind exploatarea ameliorativă și agricolă a terenurilor din luncile indiguite - Rezultate ale cercetărilor efectuate în cadrul planului sectorial ADER 2020, Proiectul 2.2.4. Editura Universitară București, 2014, ISBN 978-606-28-0023-9, cu urmatoarele lucrări :

1. Dr.ing. Bularda Marcel - „Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă, 1954-2014 – 60 de ani în slujba cercetării științifice agricole românești”.

2. Dr.ing. Vișinescu Ioan - „Incintele indiguite la Dunare - probleme actuale și de perspectivă” .

3. Dr.ing. Vișinescu Ioan, Dr.ing. Moisei Radu - „Puncte de vedere privind renaturarea teritoriilor din lunca indiguita a Dunarii”.

4. Ing. Rotea Ion, Dr.ing. Cosoveanu Remus, Dr.ing. Risnoveanu Luxita - “Exploatarea eficienta a teritoriilor de lunca indiguita”.

5. Dr.ing. Bularda Marcel, ing. Ivan Ionel - “Evolutia sistemelor tehnologice de mecanizare a lucrarilor agricole in luncile indiguite”.

6. Dr.ing. Trifan Daniela, ec. Banica Mirela, ec. Baciu Adrian - “Eficienta exploatarii complexe (agricole si hidroameliorative) a luncii indiguite in conditiile modificarilor climatice globale”.

B. Brosura - Lucrarile stiintifice prezentate in cadrul Simpozionului „Realizari ale S.C.D.A. Braila privind perfectionarea tehnologiilor din domeniul culturii orezului” - Rezultate ale cercetarilor efectuate in cadrul planului sectorial ADER 2020, Proiectul 5.3.2., Editura Universitara Bucuresti, 2014, ISBN 978-606-28-0114-4, cu urmatoarele lucrari :

1. Dr.ing. Bularda Marcel – Cresterea rolului si importantei cercetarii agricole pentru eficientizarea activitatilor de productie.

2. Dr.ing. Trifan Daniela, Dr.ing. Axinti Nicoleta, Ing. Ispas Radu – Evolutia culturii orezului in lume in contextul schimbarilor climatice globale.

3. Ing. Rotea Ion, Dr.ing. Cosoveanu Remus, Dr.ing. Cioromele Alina – Situatia actuala si de perspectiva privind cultura orezului in Romania.

4. Ing. Ivan Ionel, Dr.ing. Visinescu Ioan – Conditii naturale, ameliorative si tehnologice specifice de cultivare a orezului la Campul experimental Polizesti.

5. Dr.ing. Bularda Marcel, ing. Ivan Ionel, ec. Banica Mirela – Rezultatele cercetarilor obtinute in cadrul proiectului de cercetare-dezvoltare-inovare PS 5.3.2.

6. Dr.ing. Bularda Marcel, ing. Ivan Ionel, ing. Rotea Ion – Conditionalitatile extinderii culturii orezului in Romania.

7. Dr.ing. Bularda Marcel, ing. Rotea Ion, ing. Rotea Neagu, Dr.ing. Visinescu Ioan, Dr.ing. Cosoveanu Remus, Dr.ing. Trifan Daniela, ec. Banica Mirela – Samanta cu calitate certificata produsa de SCDA Braila, ca rezultat important al activitatii de cercetare desfasurata.

C. Brosura de prezentare : „Statiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricola Braila”. Editura Universitara Bucuresti, 2014.

D. Alte lucrari stiintifice publicate :

1. Trifan Daniela, Bularda Marcel - Importance of using graphical and statistical computing programs in agricultural research . The 10th International Scientific Conference eLearning and software for Education Bucharest – vol. III, Let's build the future thorough learning innovation ! Institutul de Aparare Nationala Carol I, April 24-25, 2014 (ISI PROCEEDINGS)

2. Trifan Daniela, Vișinescu Ioan, Bularda Marcel - Research about influence of sowing density and sowing time for production level of winter barley in north Baragan plain conditions. U.S.A.M.V. Bucuresti, 6.06.2014. Scientific Papers, Series A.Agronomy, vol.LVII, 2014, ISSN 2285-5785. (B+)

3. Trifan Daniela, Vișinescu Ioan, Bularda Marcel - Studies regarding dynamics of water and nutrients absorption in winter barley and wheat. U.S.A.M.V. Bucuresti, 6.06.2014. Scientific Papers, Series A.Agronomy, vol.LVII, 2014, ISSN 2285-5785 (B+).

4. Daniela Trifan, Marcel Bularda – Comparative research on the development of wheat seeds in crops sown at different seeding densities and ages, with mineral and organic fertilization. Turkey, 5th Seed Congress with international participation and sectorial business forum, october 19-23, 2014, Diyarbakir, Turkey. Articol publicat in culegerea de lucrari ale conferintei.

5. Emil Georgescu, Lidia Cana (I.N.C.D.A. Fundulea) Luxita Risnoveanu (S.C.D.A. Braila) –Testing effectiveness of the maize seeds treatment concerning maize leaf weevil (*Tanymecus dilaticollis GYLL*) control, in laboratory conditions. Simpozion U.S.A.M.V. Iasi, oct 2014. Lucrare publicata in Lucrari stiintifice, vol. 57/2014, Seria Agronomie. (B+)

6. Emil Georgescu, Mariana Burcea, Lidia Cana, Luxita Rasnoveanu -Technology of the

European Corn Borer (*Ostrinia nubilalis* Hbn) mass rearing, successive generations, in controlled conditions, at N.A.R.D.I. FUNDULEA . U.S.A.M.V. Cluj-Bulletin U.A.S.V.M.-CN no. 71(2) November 2014 (U.A.S.V.M.-CN no. 72(1) May 2015). (B+).

E. Articole de popularizare tehnica si stiintifica :

1. Dr. ing. I. Vișinescu, Dr. ing. M. Bularda, ing. I. Rotea - Deficit de apă în Bărăganul de Nord. Revista Lumea satului din 3.02.2014.

2. Dr. ing. I. Vișinescu, Dr. ing. M. Bularda, ing. I. Rotea – Seceta in profunzime. Ziarul Actualitatea nr. 191 (1547) 24.01.2014.

3. Dr. ing. I. Vișinescu, Dr. ing. M. Bularda, ing. I. Rotea - Starea de aprovisionare cu apa a solurilor si comportamentul culturilor in contextul cadrului climatic actual in Baraganul de nord. Revista Profitul agricol din martie 2014.

4. Trifan Daniela, Banica Mirela – 60 de ani de activitate a S.C.D.A. Braila. Revista Profitul agricol nr. 22/4.06.2014.

5. Camelia Moise, Daniela Trifan, Mirela Banica – Statiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricola, la cota 60. Revista Agroimpact nr. 3/2014.

6. M. Bularda, I. Ivan - Rezultatele privind perfectionarea tehnologiei de cultivare a orezului obtinute la SCDA Braila. Revista Agroimpact nr. 3/2014.

7. Visinescu I. – Articol Informare privind manifestarea stiintifica “Ziua orezului” – Slobozia, Ialomita – 25.09.2014. Ziarul Informatii agrorurale din 11.2014.

8. S.C.D.A. Braila - Revista Informatii agrorurale nr. 112/decembrie 2014 - Capitala stiintei și cercetării orizicole este la Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă (S.C.D.A.) Brăila.

9. S.C.D.A. Braila - Ziarul online „Arcasul „ – Inedit si util pentru fermierii agricoli (I) - Workshop-ul „Importanta resurselor naturale de sol si apa de irigat in exploatarea agricola si modernizata din IMB”.

10. S.C.D.A. Braila - Ziarul online „Arcasul „ – Si totusi ... Irrigatiile, apa si solul din IMB (II).

11. S.C.D.A. Braila, Marian Musat - Proiect romano-corean. Simpozion pe tema orezului. Articol revista “Recolte bogate” , anul VIII, nr. 11, noiembrie 2014, un produs al revistei Ferma.

Oferta cercetarii :

1. I.Visinescu - Tehnologie de diferențiere a regimului de irrigație al culturii de grau în funcție de adâncimea apei freaticice pe un sol aluvial de lunca. Oferta cercetării stiintifice pentru transfer tehnologic în agricultura, industria alimentara și silvicultura, vol. XVII/2014. Editura Academiei Romane. ISSN 1844-0355.

2. Daniela Trifan, I. Visinescu, M. Bularda – Influenta densitatii si epocii de semanat asupra productiei la graul si orzul de toamna, in Baraganul de Nord. Oferta cercetării stiintifice pentru transfer tehnologic in agricultura, industria alimentara si silvicultura, vol. XVII/2014. Editura Academiei Romane. ISSN 1844-0355.

3. I.Visinescu – Consumul din apa freatica al culturii de floarea soarelui pe soluri aluviale de lunca. Oferta cercetării stiintifice pentru transfer tehnologic in agricultura, industria alimentara si silvicultura, vol. XVII/2014. Editura Academiei Romane. ISSN 1844-0355.

4. I.Visinescu – Monitorizarea viiturilor intense ale Dunarii in vederea gospodaririi eficiente a teritoriilor din luncile indiguite. Oferta cercetării stiintifice pentru transfer tehnologic in agricultura, industria alimentara si silvicultura, vol. XVII/2014. Editura Academiei Romane. ISSN 1844-0355.

5. R. Cosoveanu – Testarea ecologica a soiului de grau “Litera” in conditiile Campiei Braila. Oferta cercetării stiintifice pentru transfer tehnologic in agricultura, industria alimentara si silvicultura, vol. XVII/2014. Editura Academiei Romane. ISSN 1844-0355.

6. R. Cosoveanu – Testarea ecologica a soiului de grau “Miranda” in conditiile Campiei Braila. Oferta cercetării stiintifice pentru transfer tehnologic in agricultura, industria alimentara si silvicultura, vol. XVII/2014. Editura Academiei Romane. ISSN 1844-0355.

5. Rezultate valorificate sau in curs de valorificare si importanta lor competitiva pe plan intern si extern , inclusiv brevete si omologari.

• Rezultate valorificate prin producere de samanta

Total seminte din categorii biologice superioare (PBG 1, PBG 2) obtinute la cercetare si categoria biologica B obtinuta la dezvoltare se prezinta astfel :

- Orz (Cardinal) – 1673 tone pe 289 ha
- Grau (Boema, Glosa, Izvor, Litera, Miranda) - 3.462 tone pe 581 ha
- Triticale (Oda, Stil) - 40 tone pe 11 ha
- Orzoaica primavara (Romanita) – 51 tone pe 26
- Orez (Polizesti 28) – 10 tone pe 5 ha
- Soia - 19 tone pe 8 ha
- Porumb – 120 tone pe 48 ha

Productia totala de samanta pe soiuri, categorii biologice si suprafete se prezinta detaliat in tabelul urmator :

Specia	Soiul	Categoria biologica	Suprafata ha	Productia totala tone
Orz	Cardinal	PBG1	1,4	5,4
		PBG2	18	97,94
		B	270	1570,10
Total samanta orz			289,4	1673,44
Orz	Consum		48	212,08
TOTAL ORZ			337,4	1885,52
Grau	Boema	PBG1	1,4	6,23
		PBG2	13	76,80
		B	148	859,68
	Glosa	PBG1	1,4	6,63
		PBG2	20	101,12
		B	185	1204,50
	Izvor	PBG2	10	57,92
		B	167	943,18
	Litera	PBG1	1,4	5,53
		PBG2	16	95,48
	Miranda	PBG1	1,4	6,73
		PBG2	16	98,80
Total samanta grau			580,6	3462,6
Grau	Consum		72	401,33
TOTAL GRAU			652,6	3863,93
Triticale	Oda	PBG1	1	5,14
	Stil	PBG2	10	35,30
TOTAL TRITICALE			11	40,44
Rapita	Consum		337,5	1151,94
Orzoaica primav.	Romanita	B	26	50,96
		cons	62	92,86
TOTAL ORZOAICA			88	143,82
Orez	Polizesti 28	PBG1	1	3,96
		PBG2	4	6,42
Total samanta orez			5	10,38
Consum			1,5	3,66
TOTAL OREZ			6,5	14,04
Soia	Samanta		8	19,4

Specia	Soiul	Categoria biologica	Suprafata ha	Productia totala tone
Soia	Consum		374	1386
TOTAL SOIA			382	1405,4
Floarea soarelui	Consum		147	446,92

Porumb	Samanta		48	120
	Consum		377,5	3826
TOTAL PORUMB			425,5	3946
Slecla furaj	Consum		20	820
Porumb siloz			108	1642
Pasune			30	180
Perene			111	1665

Importanta competitiva : asigurarea de samanta de calitate pentru beneficiarii agricoli zonali si nationali.

• **Rezultate valorificate prin publicatii tehnico-stiintifice**

-Publicarea a doua brosuri continand 13 lucrari stiintifice cu rezultate din cadrul proiectelor sectoriale.

-Publicarea a 6 lucrari stiintifice in volume si culegeri de lucrari stiintifice.

• **Rezultate valorificate prin articole de popularizare tehnica si stiintifica**

-Publicarea a 11 lucrari in reviste si ziar.

-Publicarea a 6 lucrari in „Oferta cercetarii stiintifice pentru transfer tehnologic in agricultura, industrie alimentara si silvicultura.

• **Rezultate valorificate prin participarea la manifestari stiintifice**

-Manifestari stiintifice organizate de S.C.D.A. Braila – 2 simpozioane, cu prezentarea a 8 lucrari stiintifice si 2 work-shop-uri cu prezentarea a 4 lucrari stiintifice.

• **Rezultate valorificate prin participarea la targuri si expozitii**

-Coorganizator la Targul de la Slobozia „Ziua orezului” si prezentarea unei lucrari stiintifice si participarea la “Targul National AgriCultura 2014” de la Braila cu prezentarea unei lucrari stiintifice.

Importanta competitiva : diseminarea principalelor rezultate de cercetare stiintifica.

6. Manifestari stiintifice organizate de unitatea de c-d si participari la evenimente stiintifice interne si externe.

Manifestari stiintifice organizate de unitatea de c-d

- Simpozionul jubiliar : „S.C.D.A. Braila, 1954-2014 – 60 de ani de activitate in slujba cercetarii agricole romanesti”, cu tema Probleme actuale si de perspectiva privind exploatarea ameliorativa si agricola a terenurilor din luncile indiguite - Rezultate ale cercetarilor efectuate in cadrul planului sectorial ADER 2020, Proiectul 2.2.4., 23.05.2014, Braila.

- Simpozionul „Realizari ale S.C.D.A. Braila privind perfectionarea tehnologiilor din domeniul culturii orezului” - Rezultate ale cercetarilor efectuate in cadrul planului sectorial ADER 2020, Proiectul 5.3.2., 10.10.2014.

- Organizarea workshop-ului “Importanța resurselor naturale de sol si apa de irigat in Insula Mare a Brailei” (PS 2.2.4.) in colaborare cu Camera Agricola Braila unde s-au prezentat doua lucrari stiintifice, 14.11.2014, Braila.

- Organizarea workshop-ului “Importanta culturii orezului si elemente tehnologice specifice perfectionate” (PS 5.3.2.) in colaborare cu Camera Agricola Braila unde s-au prezentat doua lucrari stiintifice, 21.11.2014, Braila.

- Participarea S.C.D.A. Braila ca si coorganizator la simpozionul „Ziua orezului” de la Slobozia din data de 25.09.2014. In cadrul simpozionului s-a prezentat lucrarea „Conditionalitatile extinderii culturii orezului in Romania”, autori ing.Ivan Ionel, ing. Rotea Ion si dr.ing. Bularda Marcel.

Participari la evenimente stiintifice interne si externe :

1. Dr.ing. Trifan Daniela, dr.ing. Bularda Marcel - Importance of using graphical and statistical computing programs in agricultural research. The 10th International Scientific Conference eLearning and software for Education Bucharest – vol. III, Let's build the future thorugh learning innovation ! Institutul de Aparare Nationala Carol I, Bucuresti, 24-25.04.2014.

2. Trifan Daniela, Vișinescu Ioan, Bularda Marcel - Research about influence of sowing density and sowing time for production level of winter barley in north Baragan plain conditions.

U.S.A.M.V. Bucuresti, 6.06.2014.

3. Trifan Daniela, Vișinescu Ioan, Bularda Marcel - Studies regarding dynamics of water and nutrients absorption in winter barley and wheat. USAMV Bucuresti, 6.06.2014.

4. Emil Georgescu, Lidia Cana (I.N.C.D.A. Fundulea) Luxita Risnoveanu (S.C.D.A. Braila) –Testing effectiveness of the maize seeds treatment concerning maize leaf weevil (*Tanymecus dilaticollis* GYLL) control, in laboratory conditions. Simpozion U.S.A.M.V. Iasi, oct 2014.

5. Emil Georgescu, Mariana Burcea, Lidia Cana, Luxita Risnoveanu -Technology of the European Corn Borer (*Ostrinia nubilalis* Hbn) mass rearing, successive generations, in controlled conditions, at N.A.R.D.I. FUNDULEA . U.S.A.M.V. Cluj, noiembrie 2014.

6. Maria Joita Pacureanu (I.N.C.D.A. Fundulea), Luxita Risnoveanu (S.C.D.A. Braila), Florian Gabriel Anton, Daniel Stanciu (I.N.C.D.A. Fundulea) – Situatia actuala a raspandirii si patogenitatii parazitului lupoai in culturile de floarea soarelui in Romania. Sesiunea anuala de referate stiintifice I.N.C.D.A. Fundulea, 9.05.2014.

7. Anca Serban, Mariana Carmen Burtea, Luxita Risnoveanu - Educația populației privind calitatea resurselor de apă destinate consumului uman. A.G.I.R. Bucuresti, iunie 2014.

8. Daniela Trifan, Marcel Bularda – Comparative research on the development of wheat seeds in crops sown at different seeding densities and ages, with mineral and organic fertilization. Turkey, 5th Seed Congress with international participation and sectorial business forum, october 19-23, 2014, Diyarbakir, Turkey.

9. Ivan I. Rotea I. Bularda M. – Conditionalitatile extinderii culturii orezului in Romania. Articol sustinut la manifestarea stiintifica internationala „Ziua orezului”, Slobozia, 25.09.2014.

7. Participari la targuri si expozitii.

● *Participarea S.C.D.A. Braila ca si coorganizator la simpozionul „Ziua orezului” de la Slobozia din data de 25.09.2014.* In cadrul simpozionului s-a prezentat lucrarea „Conditionalitatile extinderii culturii orezului in România”, autori ing. Ivan Ionel, ing. Rotea Ion si dr.ing. Bularda Marcel.

● *Participarea la “Targul National AgriCultura 2014” organizat in perioada 8-11.10.2014 si participarea cu un referat la Simpozionul "Excelenta in cultura agricola" din data de 9.10.2014 organizat de CCIA Braila cu lucrarea "Samanta cu calitate certificata produsa la S.C.D.A. Braila ca rezultat important al activitatii de cercetare desfasurate", material prezentat de Dr.ing. Bularda Marcel.*

8. Activitati de diseminare a rezultatelor obtinute de unitatea c-d catre beneficiar.

● *Organizarea unui workshop “Importanța resurselor naturale de sol si apa de irigat in Insula Mare a Brailei” (PS 2.2.4.). in colaborare cu Camera Agricola Braila in data de 14.11.2014 unde s-au prezentat lucrările :*

-Cuvant de deschidere : Dr.ing. Bularda Marcel - Informatii privind activitatea S.C.D.A. Braila si date privind Proiectul Sectorial 2.2.4.

-Dr.ing. Visinescu Ioan - Importanta resurselor naturale de sol si apa in exploatarea agricola si ameliorativa din Insula Mare a Brailei.

● *Organizarea unui workshop “Importanta culturii orezului si elemente tehnologice specifice perfectionate” (PS 5.3.2.) in colaborare cu Camera Agricola Braila in data de 21.11.2014, unde s-au prezentat lucrările :*

-Cuvant de deschidere : Dr.ing. Bularda Marcel - Importanta orezului, activitatea orizicola la S.C.D.A. Braila si date privind Proiectul Sectorial 5.3.2.

-Dr.ing. Bularda Marcel, ing. Ivan Ionel - Situatia actuala, perspectiva si conditionalitatile extinderii orezului in Romania

● *Elaborarea unui “Ghid de bune practici agricole” in domeniul exploatarii ameliorative si agricole a teritoriului Insula Mare a Brailei” (PS 2.2.4.).*

● *Elaborarea unor Buletine informative privind “Elemente tehnologice de conservare si valorificare a apei din surse naturale si irigatie pe terenuri de terasa si lunca” (PS 2.2.4.).*

● *Elaborarea unor Buletine informative privind „Elemente tehnologice perfectionate*

realizate de S.C.D.A. Braila la cultura orezului” (PS 5.3.2.).

• *Participarea la workshop-ul „Optiuni de management in insulele Brailei” in cadrul proiectului Open NESS (operationalizarea conceptelor de capital natural si servicii ecosistemice ; de la concept la aplicatii practice) organizat de Universitatea Bucuresti – Centrul de Cercetari in Ecologie Sistemica si Sustenabilitate, in data de 30.09.2014. A participat din partea S.C.D.A. Braila, dr.ing. Visinescu Ioan si a sustinut in cadrul debaterilor activitatile reclamate de exploatarea agricola si ameliorativa din luncile indiguite.*

9. Cercetari de perspectiva.

-Crearea de linii de orez cu adaptabilitate crescuta la schimbarile cadrului climatic.

-Cercetari privind stabilirea influentei aplicarii noilor sisteme si tehnologii conservative de lucrari agricole mecanizate pentru combaterea efectelor secetei, pastrarea fertilitatii solului si cresterea cantitativa si calitativa a productiilor la principalele specii de plante cultivate si realizarea de utilaje specifice.

-Identificarea solutiilor tehnice si a elementelor tehnologice pentru practicarea sistemului de lucru dry-farming in Campia Baraganului de nord

-Elaborarea unor sisteme de protectie a terenurilor agricole care sa asigure acumularea si pastrarea apei in sol prin perdele silvice.

-Imbunatatirea tehnologiei de cultivare a orezului in vederea valorificarii eficiente a terenurilor situate in zone aride

-Cercetari privind aclimatizarea si introducerea in cultura a unor specii straine de plante medicinale

10. Dificultati, propuneri de rezolvare.

Dificultati	Propuneri de rezolvare
-Desfasurarea activitatilor in campurile experimentale prezinta dificultati privind dotarea tehnica cu masini si utilaje agricole cu specific al activitatilor agricole din campurile de cercetare.	-Asigurarea investitiilor in masini si utilaje agricole specifice campurilor de cercetare in cadrul unor proiecte de cercetare (proiecte POSCCE, proiecte sectoriale s.a.).
-Activitatile de laborator se desfasoara cu aparatura insuficient asigurata in dotarea existenta.	-Asigurarea investitiilor in dotarea cu aparatura de laborator de inalta performanta in cadrul unor proiecte de cercetare (proiecte POSCCE, proiecte sectoriale s.a.).
-Se constata imposibilitatea cooptarii in randul cadrelor de cercetatori a unor persoane cu activitati recunoscute pe taramul cercetarii si totodata a tinerilor absolventi din institutiile agronomice datorita posibilitatilor mici de asigurare a salariilor.	-Analiza posibilitatilor de asigurare a salarizarii din fonduri atrase prin proiectele de cercetare.
-Dezvoltarea cercetarilor in domeniul culturii orezului este conditionata de posibilitatea de a se asigura in sistemul operational orizicol procesarea la nivelul cerut pe piata orezului.	-Asigurarea posibilitatilor de utilizare a instalatiilor de decorticare a orezului de catre agentii economici producatori de orez.

DIRECTOR,

Dr.ing. Bularda Marcel

