



CERCETARE PENTRU BUNĂSTARE

ACADEMIA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI SILVICE "GHEORGHE IONESCU-ȘIȘEȘTI"

STAȚIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE AGRICOLĂ BRĂILA

Șoseaua Vizirului, km 9, cod 810008, Brăila, jud.Brăila
Tel./Fax : 0239 / 684744 ; E-mail : scdabraila@yahoo.com
Tel.mobili : 0724 527431 ; 0723 689742 ; 0726 292705

Nr. 236 din 16.02.2016

Catre,

**ASAS "Gheorghe Ionescu Sisesti"
Bucuresti**

Ca raspuns la adresa d-voastra nr. 4941/7.12.2015, va trimitem alaturat materialul solicitat.

Raport de activitate al S.C.D.A. Braila pe anul 2015

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 : 4, dupa cum urmeaza:

-PS 1.1.4. - director de proiect ;

-PS 16.3.1. - director de proiect;

-PS 1.1.2. – partener INCDA Fundulea;

-PS 1.1.3. - partener INCDA Fundulea.

Proiecte nucleu : -

Proiecte Europene : -

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

I. Obiectivele proiectelor de cercetare contractate

PS 1.1.4. : „Crearea de linii de orez, cu adaptabilitate crescută la schimbările climatice”

Obiectivul general al proiectului îl reprezintă crearea de linii de orez cu adaptabilitate crescută la schimbările cadrului climatic. În acest sens se urmărește identificarea unor soiuri autohtone și străine cu adaptabilitate demonstrată la condițiile zonale, realizarea de hibridări între cele mai performante genotipuri și obținerea de linii stabile, cu adaptabilitate la condițiile de stress biotic și abiotic, urmată de selecția liniilor înalt productive, din punct de vedere cantitativ și calitativ.

Obiectivul general al proiectului are în vedere crearea a 1-2 linii de orez, cu următoarele caracteristici: perioada scurtă de vegetație, 112–120 zile; capacitate mare de producție și bob fin; rezistența la cadere, la condiții de frig și toleranța la salinitate.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt :

OS-1. Identificarea soiurilor autohtone și străine cu caracteristici deosebite.

OS-2. Realizarea hibridărilor cu soiuri care transmit caracteristici biologice superioare.

PS 16.3.1. : "Cercetari privind stabilirea influentei aplicarii noilor sisteme si tehnologii conservative de lucrari agricole mecanizate pentru combaterea efectelor secetei, pastrarea fertilitatii solurilor si cresterea cantitativa și calitativa a produțiilor la principalele specii de

plante cultivate"

Obiectivul general al proiectului il constituie stabilirea influentei aplicarii noilor sisteme si tehnologii conservative de lucrari agricole mecanizate pentru combaterea efectelor secetei, pastrarea fertilitatii solurilor si cresterea cantitativa si calitativa a productiilor la principalele specii de plante cultivate si realizarea de utilaje specifice.

In cadrul acestui obiectiv se subinscrie stabilirea elementelor tehnologice cu impact asupra cultivarii plantelor si asupra cresterii productiilor agricole in zone secetoase si cuantificarea influentei noilor sisteme de lucrari agricole mecanizate asupra culturilor cat si pentru pastrarea si conservarea fertilitatii solurilor.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt :

OS-1. Efectuarea unor studii privind caracterizarea pedoclimatica, hidrografica, hidrogeologica si vegetatia zonelor afectate de seceta.

OS-2. Precizarea elementelor tehnologice (inclusiv a lucrarilor solului, fertilizarii si irigatiei) ale sistemelor actuale de lucru si a parametrilor acestora cu impact major asupra cresterii productiilor agricole in zone afectate de seceta.

OS-3. Evaluarea nivelului de productivitate a culturilor agricole prin masuratori biometrice si de productie si caracterizarea lucrarilor si masinilor agricole din punct de vedere al conservarii apei in sol.

OS-4. Stabilirea necesarului energetic pentru evaluarea nivelului de productivitate si performanta al utilajelor agricole studiate.

OS-5. Conceperea, realizarea si testarea unui model functional de utilaj de prelucrat solul si semanat culturi de camp si a unui model functional de masina pentru infiintat perdele agroforestiere.

PS 1.1.2. :*"Crearea de hibrizi de porumb cu potențial productiv ridicat, toleranți la seceta și arșiță, rezistenți la boli și dăunători, cu însușiri agronomice favorabile, capabili sa valorifice eficient substanțele nutritive din sol"*

Obiectivul general al proiectului : Îmbunătățirea rezultatelor economice ale fermelor, prin creșterea eficienței de utilizare a resurselor naturale și a inputurilor tehnologice, pentru o agricultură durabilă, în contextul schimbărilor climatice

Obiectivul specific al proiectului : Îmbunătățirea germoplasmei principalelor culturi privind potențialul genetic de a acumula componente de calitate esențiale, rezistență la secetă și temperaturi extreme, sporirea eficienței de utilizare a nutrienților și a toleranței la condițiile nefavorabile de sol.

PS 1.1.3. : *"Crearea de hibrizi de floarea-soarelui cu rezistență îmbunătățită la secetă și temperaturi extreme"*

Obiectivul general al proiectului : Îmbunătățirea rezultatelor economice ale fermelor, prin creșterea eficienței de utilizare a resurselor naturale și a inputurilor tehnologice, pentru o agricultură durabilă, în contextul schimbărilor climatice.

Obiectivul specific al proiectului : Îmbunătățirea germoplasmei principalelor culturi privind potențialul genetic de a acumula componente de calitate esențiale, rezistență la secetă și temperaturi extreme, sporirea eficienței de utilizare a nutrienților și a toleranței la condițiile nefavorabile de sol.

Proiectul : *"Testarea si ameliorarea soiurilor de orez in contextul incalzirii globale"*.
(Acord de colaboare cu Universitatea Nationala Kyungpook, Daegu din Korea de Sud)

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

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

Proiectul : „Modelul de investigatii hidroclimatice si de avertizare a udarilor – MOSES (Managing crOp water Saving with Entreprises Servicies)” – contract prestari servicii de hidrologie si gospodaria apelor cu INHGA Bucuresti.

O.1. Furnizarea unor date experimentale istorice existente in arhiva unitatii (pe ultimii 5 ani)

O.2. Participarea la verificarea si calibrarea sistemului de prognoza prin furnizarea unor date si informatii privind umiditatea solului in perioada de derulare a proiectului.

II. Obiectivele cercetarilor proprii de profil sustinute din venituri proprii :

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

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

O-3. Imbunatatiri 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 perimetre pilot de cercetare

O-6. Transfer de rezultate experimentale si asistenta tehnica

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

I. Rezultate obtinute la proiectele de cercetare contractate

PS 1.1.4. : "Crearea de linii de orez, cu adaptabilitate crescuta la schimbarile climatice"

OS-1. Identificarea soiurilor autohtone si straine cu caracteristici deosebite.

Studiu privind efectul modificarilor climatice asupra culturii orezului a precizat :

- extinderea ariilor cu conditii favorabile pentru cultivarea orezului spre zonele nordice ;
- perspectiva inundarii zonelor litorale si a luncilor raurilor datorita cresterii nivelelor marilor si oceanelor in medie cu aproximativ 1 m pana la sfarsitul secolului 21 cu impact deosebit asupra agriculturii in general si asupra exploataretilor orizicole situate in zonele joase ;
- extinderea teritoriilor afectate de saraturare afectand scaderea randamentului de productie la majoritatea soiurilor de orez.

Studiu privind cerintele strategice in problema ameliorarii orezului

In vederea identificarii unor soiuri autohtone si straine cu caracteristici valoroase in ameliorarea orezului s-au efectuat analize si studii de documentare privind strategiile pe plan international si national in aceasta directie, care au relevat :

- cerinte ale cresterii calitatii nutritionale si a randamentelor agricole cu 20-30 % ;
- cresterea numarului de soiuri rezistente la erbicide (Clearfield) si a soiurilor rezistente la insecte si boli ;
- aport ridicat de micronutrienti pentru obtinerea mai multor recolte pe an ;
- varietati superioare calitativ, care sa contina principii alimentare, arome, antioxidanti ;
- imbunatatirea tehnologiilor de lucru si modernizarea amenajarilor orizicole ;
- cresterea consumului autohton de orez de la nivelul de 3,2 kg/cap loc. an, la peste 5 kg/cap loc.an ;
- asigurarea necesarului propriu de orez din productia autohtona cat si realizarea de cantitati importante pentru export.

Dezvoltarea bazei experimentale prin :

- lucrari de reparatii si amenajare la spatiile experimentale existente : casa de vegetatie, statia de lizimetre, microparcele si depozitul de seminte ;
- achizitia de utilaje si echipamente pentru efectuarea lucrarilor de ameliorare in conditii de camp.

OS-2. Realizarea hibridarilor cu soiuri care transmit caracteristici biologice superioare.

Identificarea a 3 surse de germoplasma si procurarea materialului de lucru :

Universitatea Nationala Kyungpook, Daegu din Korea de Sud, Institutul de Cercetare Agricola Tracia, Edirne din Tucia, Institutul Orezului, Centrul Stiintific si de Productie Uzbek pentru

Agricultura din Uzbekistan.

Material biologic colectionat și studierea variabilității acestuia, in vederea depistării de forme parentale care corespund cu obiectivul urmarit : 7 soiuri coreene, 1 soi turcesc, 4 soiuri uzbekistaneze, 3 soiuri ungesti, 5 soiuri rusesti , 1 soi spaniol, 3 soiuri frantuzesti, 38 soiuri italiene.

Studiu privind sursele de germoplasma cu caractere ce prezinta adaptabilitate crescuta la schimbarile climatice : studiul initial privind comportarea soiurilor coreene in CE Polizesti.

Camp cu colectia de soiuri : a cuprins in anul 2015 un numar de 120 soiuri de orez din Romania, Italia, Ungaria, Turcia, Franta, China si Korea de Sud.

Baze de germoplasme pentru alegerea formelor parentale necesare hibridarilor : campul cu colectia de soiuri de la CE Polizesti care reprezinta cea mai mare colectie de soiuri de orez din tara noastra.

PS 16.3.1. : *"Cercetari privind stabilirea influentei aplicarii noilor sisteme si tehnologii conservative de lucrari agricole mecanizate pentru combaterea efectelor secetei, pastrarea fertilitatii solurilor si cresterea cantitativa și calitativa a produțiilor la principalele specii de plante cultivate"*

OS-1. Efectuarea unor studii privind caracterizarea pedoclimatica, hidrografica, hidrogeologica si vegetatia zonelor afectate de seceta.

-Studiile complexe s-au efectuat asupra conditiilor din cele trei zone experimentale : S.C.D.A. Braila, CCDCPN Dabuleni, judetul Dolj si INMA Bucuresti

OS-2. Precizarea elementelor tehnologice (inclusiv a lucrarilor solului, fertilizarii si irigatiei) ale sistemelor actuale de lucru si a parametrilor acestora cu impact major asupra cresterii productiilor agricole in zone afectate de seceta.

-S-au proiectat schemele experimentale complexe si culturile experimentale, vizand identificarea actiunii conjugate a factorilor agrotehnici si fitotehnici cu impact deosebit asupra bugetului de apa disponibil plantei cultivate, in campie si lunca.

-S-au amplasat experientele complexe cuprinzand sistemul de lucrare a solului, densitati si epoci de semanat, sistem de fertilizare, specifice conditiilor de aridizare climatice, in cadrul celor doua centre experimentale Chiscani si Insula Mare a Brailei. S-au realizat culturile experimentale de toamna, aplicandu-se tehnologiile corespunzatoare si s-au efectuat determinari de indici fizici, hidrofizici, hidrogeologici si chimici in etapa initiala a desfasurarii activitatilor de cercetare.

OS-3. Evaluarea nivelului de productivitate a culturilor agricole prin masuratori biometrice si de productie si caracterizarea lucrarilor si masinilor agricole din punct de vedere al conservarii apei in sol.

-S-au efectuat determinari asupra indicilor de calitate ai lucrarilor aplicate solului.

-S-au efectuat determinari asupra rezervelor de apa din sol diferentiat pe categorii de lucrari ale solului si utilajele folosite.

OS-4. Stabilirea necesarului energetic pentru evaluarea nivelului de productivitate si performanta al utilajelor agricole studiate.

-S-au efectuat determinari asupra indicilor energetici ai masinilor agricole cu care s-au efectuat variantele de lucrari ale solului (V 1-sistem clasic – aratura, V 2 – sistem no tillage, V 3 – minim tillage – disc greu, V 4 – minim tillage – scarificare).

OS-5. Conceperea, realizarea si testarea unui model functional de utilaj de prelucrat solul si semanat culturi de camp si a unui model functional de masina pentru infiintat perdele agroforestiere.

-Proiectarea parțială a unui model funcțional de utilaj de înființare directă a unor culturi agricole in camp in vederea mai bune conservari a apei in sol, ce se va testa si in conditiile Baraganului de nord.

-Proiectarea parțială a unui model funcțional de utilaj de înființat perdele agroforestiere pentru asigurarea protectiei campului agricol, ce se va testa si in conditiile Baraganului de nord.

PS 1.1.2. : "Crearea de hibrizi de porumb cu potențial productiv ridicat, toleranți la seceta și arșiță, rezistenți la boli și dăunători, cu însușiri agronomice favorabile, capabili să valorifice eficient substanțele nutritive din sol"

Obiectivul specific al proiectului : Îmbunătățirea germoplasmei principalelor culturi privind potențialul genetic de a acumula componente de calitate esențiale, rezistență la secetă și temperaturi extreme, sporirea eficienței de utilizare a nutrienților și a toleranței la condițiile nefavorabile de sol.

-Comportarea hibrizilor de porumb în condițiile Campiei Brailei, care face obiectivul proiectului, s-a urmărit în cadrul a 4 experiențe cu 80 de hibrizi-genotipuri.

-Hibrizii au fost semenanți în ultima decada a lunii aprilie și au răsărit după 9 zile. Însăcătul s-a produs după o perioadă medie de 63 de zile de la răsărit, perioada în care s-a acumulat o temperatură medie utilă de 639 °C în decada I a lunii iunie.

-Fenofaza matasit a avut loc după 7-11 zile de la însăcăt (suma gradelor de temperatură 268°C). Intrarea în stadiul de ceară s-a înregistrat în decada a III-a a lunii august după 43 de zile de la fenofaza matasit, acumulându-se în medie 1.152 °C. S-a ajuns la maturitate în decada a II-a a lunii septembrie, fiind necesară acumularea în plus a 319°C. Astfel, perioada de vegetație a hibrizilor s-a încadrat între 125-133 de zile fiind necesară acumularea în medie a 2.525 °C pentru parcurgerea fenofazelor de creștere și dezvoltare.

-Producțiile medii în cele 4 experiențe ale hibrizilor consacrați regăsiți an de an în cultura în zona Campiei Brailei s-au încadrat între 7.180 kg/ha (Crisana) și 8.860 kg/ha (Milcov), iar dintre genotipurile cu cele mai semnificative producții au fost PO 412 (9.450 kg/ha), PO 216 (9.490 kg/ha) și PO 9911 (9.890 kg/ha).

Proiectul : "Testarea și ameliorarea soiurilor de orez în contextul încălzirii globale" (Acord de colaborare cu Universitatea Națională Kyungpook, Daegu din Korea de Sud)

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

-S-au testat 12 soiuri de orez coreene (Guru, Jinbu, Dunae, Joun, Unkwang, Samgang, Jopyeong, KM255, KM275, KM293, KM305, KM306) față de 6 soiuri marțor (Polizești 28, Osmancik-97, Iskandar, Mustakillik, Guljaxon, Lasurniy). S-au aplicat elementele tehnologice în conformitate cu condițiile pedoclimatice din cadrul câmpului experimental. S-au efectuat determinări privind desimea plantelor, numărul de frăți, data apariției inflorescenței, numărul de zile de vegetație, lungimea tulpinei, a paniculului, numărul de panicule, MMB și producția agricolă.

-În privința randamentelor agricole (orez albit) s-au detasat soiurile Unkwang cu 7.386 kg/ha, urmat de soiul Dunae cu 7.142 kg/ha și Geuru cu 6.914 kg/ha.

-Cel mai mare randament la prelucrare s-a înregistrat la soiul Dunae de 72,2 %, urmat de soiul Jimbu cu 71,5 % .

- Producție foarte bună s-a înregistrat și la soiul turcesc Osmancik 97 de 7.311 kg/ha, orez albit. Referitor la soiurile din Uzbekistan este de remarcat soiul KM 306 la care s-a obținut o producție de 7017 kg/ha orez albit.

-În privința numărului de frăți s-au remarcat soiurile Dunae și Jinbu (3,7), Joun și Jopyeong (3,3)

-În privința numărului de zile de vegetație s-au diferențiat soiurile : Geuru (143 zile), Jinbu (140 zile), Dunae și KM 306 (130 zile).

- În privința MMB-ului s-au evidențiat soiurile : Jinbu (30,2 g), Jopyeong (27,6 g), KM 293 (26,7) și Geuru (25,8 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 30 soiuri de orez coreene cu perioade de vegetație Scurta (17): Odea, Geuru, Joan, Taebong, Goun, Jinbu, Undoo, Obong, Dunae, Namil, Geumo3, Sangju, Joun, Chokwang, Unkwang, Jopyeong, Samgang ; Medie (4): Hwayeong , Jinmi, Haepyeong, Samdeok ; Tarzie

(5): Nampyeong, Junam, Dongjin1, Namcheon, Hanareum, fata de 4 soiuri martor (Polizesti 28, Osmancik-97, Iskandar, Nembo).

- In cadrul experientei s-au efectuat observatii privind data semanatului, data rasariturii, desimea plantelor si data aparitiei inflorescentei.

-In privinta datei aparitiei inflorescentei s-au remarcat soiuri cu inflorire mai avansata : Undo si Dunae (11.08), Jinbu (16.08) Goun si Geumo 3 (17.08), Joun (18.08) si soiuri cu inflorire intarziata : Junam (20.09), Nampyeong , Hwayeon si Dongjin 1 (15.09). Este de mentionat faptul ca soiurile coreene care au inscapat dupa data de 12.09.2015 nu ajung la maturitate.

-In conditiile din Romania se preteaza soiurile cu perioada de vegetatie de maxim 145-150 zile.

Proiectul: Modelul de investigatii hidroclimatice si de avertizare a udarilor – MOSES (Managing crOp water Saving with Entreprises Servicies)

Platforma MOSES este in esenta compusa dintr-un sistem de servicii bazate pe GIS cu rolul de a ajuta utilizatorii finali (furnizorii de apa, syndicate ale irigatiei, ferme mari, etc.) in programarea utilizarii apei.

Aceasta platforma este proiectata pentru planificarea – optimizarea alocarii resurselor de apa in scopul :

- economisirii resurselor de apa ;
- imbunatatirii serviciilor pentru fermieri ;
- reducerii costurilor prin diminuarea consumurilor de apa si energie.

Componentele principale ale sistemului MOSES sunt :

1. Cartografierea culturilor irigate la inceputul sezonului de vegetatie.
2. Prognoza sezoniera si detaliera acesteia la nivelul bazinului hidrografic si al sistemelor mari de irigatii.
3. Monitoringul sezonier al evapotranspiratiei si al disponibilului de apa din sol si in sectiunile critice ale bazinelor hidrografice.
4. Prognoza sezoniera si pe termen scurt al necesarului de apa pentru sistemele de irigatii.

S.C.D.A. Braila, prin contractul de servicii de hidrologie si de gospodarie a apelor incheiat cu INHGA Bucuresti, in calitate de beneficiar al platformei informatonale de prognoza a irigatiei, trebuie sa contribuie la realizarea proiectului MOSES, ce are in vedere punerea la punct a unui sistem de prognoza sezoniera la seceta prin :

1. Furnizarea unor date experimentale istorice existente in arhiva unitatii (pe ultimii 5 ani)

2. Participarea la verificarea si calibrarea sistemului de prognoza prin furnizarea unor date si informatii privind umiditatea solului, regim de irigatie, functionarea amenajarilor, in perioada de derulare a proiectului.

Prognoza irigatiei este de tip sezonier si are in vedere avertizarea si atentionarea fermierilor agricoli cu privire la planificarea resurselor de apa la nivelul fermelor pentru sezonul urmator.

In cadrul fazei I (2015) a proiectului s-au efectuat activitatile :

-Prezentarea perimetrelor experimentale;
-Caracterizarea ansamblului teritoriului amenajat ameliorativ complex Insula Mare a Brailei;

-Caracterizarea teritoriilor Campului Experimental Insula Mare a Brailei si Campului Experimental Chiscani cu referire la : conditiile naturale (asezare, solul, ape de suprafata, ape subterane, vegetatie), conditii climatice (precipitatii, temperatura, umiditatea aerului, vanturi), structura de culturi generala practicata, harti cu amplasament culturilor, descrierea amenajarilor hidroameliorative, elementele generale ale bilantului apei in sol;

-Studiul privind tendintele evolutiei conditiilor climatice in zona Baraganului de nord;

-Sinteza a datelor istorice de cercetare privind bilantul apei in campurile si perimetrele

experimentale din lunca si campie.

II. Rezultate obtinute in cadrul cercetarilor proprii de profil sustinute din venituri proprii

O-1. Agrofitehnia 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-a urmarit comportarea a 25 de soiuri si linii in cadrul a doua experiente.

- La experienta in care orzul s-a semanat in randuri dese (12,5 cm), productia medie a fost de 5.197 kg/ha, cu variatii intre 5.964 kg/ha si 4.362 kg/ha. In cadrul acestei experiente s-au remarcat liniile a caror productii au depasit 5.500 kg/ha (DH-267-126, Univers, Dana, Andreea, F8-2-2013, Artemis, F8-101-09).

In cadrul experientei semanate in randuri rare (25 cm), productia medie a celor 25 de linii si soiuri a fost de 5.646 kg/ha. Productii superioare mediei au realizat soiurile Univers, Dana, Andra si Artemis si liniile F 8-2-2013, F 8-3-01, DH 267-126, F8-101-09, F 8-9-12, F 8-19.10, F 8-4-12 si F 8-10-12 a caror productii au oscilat intre 5.698 kg/ha (F 8-10-12) si 6.669 kg/ha (Univers). Experienta a avut ca scop obtinerea de samanta din categoria prebaza 1 atunci cand se dispune de cantitati limitate de samanta amelioratorului si se doreste extinderea in cultura a unor noi soiuri.

La cultura graului, fata de o productie medie de 5.190 kg/ha a celor 25 de linii si soiuri, numai 9 soiuri si linii au realizat productii de peste 5.250 kg/ha. In mod deosebit s-au remarcat in ceea ce priveste stabilitatea productiei, soiurile Glosa (6.350 kg/ha), Litera (7.240 kg/ha) si Miranda FDL cu o productie de 7.494 kg/ha.

La cultura de triticale, productia medie a celor 25 linii si soiuri a fost de 6.471 kg/ha. Productii superioare mediei au realizat 15 linii si soiuri dintre care trei au realizat productii de peste 7.000 kg/ha : Torent (7.097 kg/ha), 08416 T1-2 (7.258 kg/ha) si numai la soiul Haiduc (7.489 kg/ha) productia este asigurata statistic, sporul de productie fata de medie fiind semnificativ.

- *Cercetari privind efectul diferitelor densitati de semanat (3 densitati) si a dozelor diferite de ingrasaminte chimice (1 doza cu azotat de amoniu si 1 doza cu uree) si biologice (2 doze biofertilizant AgroArgentum Forte) la culturile de grau si orz de toamna.*

Factorii experimentali au fost:

-densitatea de semanat, cu trei graduari (450 b.g./m²; 550 b.g./m²; 650 b.g./m²);

-tipul si doza de fertilizare (chimic – azotat de amoniu si uree, biologic – AgroArgentum Forte - 2 doze, martor - nefertilizat)

-Prin realizarea de analize chimice ale solului, inainte si dupa aplicarea ingrasamintelor chimice si biologice, in diferite fenofaze, s-a stabilit *dinamica elementelor nutritive*.

La grau s-au obtinut diferente pozitive foarte semnificative fata de media experientei (6.291 kg/ha) la varianta cu soiul Izvor (650 b.g./mp, fertilizat cu uree 150 kg/ha), cu o diferenta de 2.361 kg/ha, la varianta cu soiul Boema (550 b.g./mp, uree 150 kg/ha), cu o diferenta de 2.104 kg/ha, la varianta cu soiul Izvor (650b.g./mp, azotat de amoniu 150 kg/ha), cu o diferenta de 2.052 kg/ha si la varianta cu soiul Izvor (450 b.g./mp, azotat de amoniu 150 kg/ha), cu o diferenta de 1.691 kg/ha.

Pentru fertilizarile biologice cu AgroArgentum Forte 100 ml/ha, diferente pozitive semnificative, fata de media experientei de 6.291 kg/ha s-au obtinut la densitatile de 550 si 650 b.g./mp pentru soiul Boema, cu 1.291 kg/ha si respectiv 1.135 kg/ha mai mult decat martorul.

La orz, s-au remarcat diferente pozitive fata de media experientei (6.421 kg/ha) doar la variantele cu densitati de semanat de 550 si 650 b.g./mp, fertilizate chimic, cea mai mare diferenta pozitiva fiind la varianta 650 b.g./mp, azotat de amoniu 150 kg/ha, cu o diferenta de 1.321 kg/ha, urmata de varianta 450 b.g./mp, AgroArgentum Forte 100 ml/ha, cu o diferenta de 1.004 kg/ha fata de media experientei.

- *Testarea unor populatii locale si soiuri de grau (11), orz (1), triticale (2) si secara (7) in vederea alegerii celor mai performante forme, ca surse de germoplasma pentru ameliorare*

(inclusiv hibridari) cu material de la Banca de Gene din Suceava.

-Rezultatele experimentale au stabilit ca *populatiile locale de grau* provenite din Hunedoara (Valea Bradului), Maramures (Vima Mare) si Alba (Acmariu) au obtinut productii comparabile cu soiurile omologate si mai mari decat productia medie (4.034 kg/ha), cu diferente fata de medie de: + 1.198 kg/ha, respectiv +1.129 kg/ha si +292 kg/ha.

-La *secara*, cele mai performante populatii locale, care au obtinut diferente pozitive semnificative fata de productia medie (2.788 kg/ha) au fost, in ordine descrescatoare: Brasov (Gura Vaii) (+2.233 kg/ha), Cluj (Manastireni) (+1.922 kg/ha) si Brasov (Breaza) (+1.474 kg/ha).

● *Testarea unui sortiment de ingrasaminte foliare in vederea omologarii la cultura de grau, orz si rapita.*

In cadrul experientei, la cultura orzului (soiul Univers), s-au testat 7 produse aplicate in doua reprize.

La cultura orzului s-au remarcat tratamentele cu Lignogumat K (5.651 kg/ha), Royal Amin (5.658 kg/ha) si Omex Bio 20 (5.680 kg/ha).

La cultura graului (soiul Glosa) s-au testat 7 produse aplicate in doua reprize. Tratamentele efectuate cu Omex 3x, Omex Bio 20, Royal Amin, King Fol Zn si Lignogumat K au determinat sporuri de productie cuprinse intre 40 si 44% fata de productia care s-a obtinut la varianta fertilizata mineral (N 120, P₂O₅ 84 kg s.a./ha) de 3.935 kg/ha.

La cultura rapitei (hibridul Polen), fata de o productie de 1.812 kg/ha obtinuta in conditiile fertilizarii minerale cu complexe (18.46.0) 212 kg/ha si uree 180 kg/ha, aplicarea celor 5 tipuri de ingrasaminte in diferite faze de vegetatie au adus sporuri intre 37 % (produsul Sulfomex) si 52% (produsul Omex Bio 20), sporuri distinct semnificative.

● *Testarea unui sortiment de ingrasaminte foliare in vederea omologarii la cultura de porumb.*

La cultura porumbului s-au realizat 2 experiente, o experienta in care s-a semanat samanta tratata cu produsul Torque XL (Monsanto) in care s-a obtinut o productie de 10.516 kg/ha boabe stas si o a doua experienta in care s-a urmarit eficacitatea a 10 produse aplicate atat la samanta (produsul Albit) cat si foliar, la care s-au obtinut sporuri de productie fata de martorul fertilizat mineral (N 100, P₂O₅ 80 kg s.a./ha) cuprinse intre 14% si 37%. Productia cea mai mare de 13.519 kg/ha boabe stas s-a realizat cu tratamentul cu Lignogumat K.

● *Testarea unui sortiment de ingrasaminte foliare in vederea omologarii la cultura de floarea soarelui.*

La cultura florii-soarelui, experienta a constatat in testarea a 10 tipuri de fertilizanti sub forma lichida si solida comparativ cu un martor fertilizat mineral cu N 126, P₂O₅ 85 kg/ha care a obtinut o productie de 2.190 kg/ha. S-a constatat ca numai la 4 tratamente au existat sporuri asigurate statistic intre 13% (produsul Albit, tratament la samanta), 54 % (produsul Farmorganix Stand Up+Pus) si respectiv 59% (produsul X Seed SD tratament la samanta).

● *Cercetari privind tratamente de bacterizare la samanta la culturile de soia si lucerna (BASF)*

La cultura de soia, fata de o productie de 2.759 kg/ha obtinuta in situatia fertilizarii minerale (N 120, P₂O₅ 80 kg s.a./ha), tratamentele efectuate cu 6 produse dintre care doua biologice cu inoculare la samanta, obtin sporuri cuprinse intre 8% (produsul Farmorganix Stand UP + Plus) - 2.973 kg/ha si 50 % in care s-a semanat samanta inoculata cu Hicoat Super SOX + Extender BASF - 4.140 kg/ha.

Un bun efect al bacterizarii s-a inregistrat si in cazul inocularii semintelor de lucerna – an I cu Histic Aflalfa, obtinandu-se o productie totala de masa verde de 16 t/ha (3 coase), fata de numai 9 t/ha masa verde in situatia in care s-a semanat cu seminte ce nu au fost bacterizate.

● *Cercetari privind efectul unor doze diferite de biofertilizant AgroArgentum Forte (4 doze) asupra productiei de floarea soarelui.*

-Din cele patru repetitii, doua repetitii au fost cu o singura aplicare a biofertilizantului AgroArgentum Forte (cand plantele aveau 20 cm) si doua repetitii au fost cu doua aplicari ale biofertilizantului AgroArgentum Forte (cand plantele aveau 20 cm si 50 cm), variantele

experimentale fiind in numar de 5, respectiv 4 doze diferite si martorul nefertilizat.

-Analizele chimice ale solului nu au identificat diferente semnificative intre variante, in schimb, la analiza substantei uscate din plante, s-a evidentiat un aport crescut al biofertilizantului in cresterea procentului de substanta uscata din planta, la variantele cu doua aplicari.

-Aplicarea biofertilizantului AgroArgentum Forte de doua ori nu influenteaza cresterea diametrului calatidiului fata de aplicarea unica.

-Productia medie a martorului nefertilizat a fost de 3.926 kg/ha la umiditatea STAS de 11%. Cea mai mare productie a fost obtinuta de varianta tratata cu 200 ml/ha x doua aplicari - 4.713 kg/ha, urmata de varianta cu 250 ml/ha x doua aplicari - 4.592 kg/ha, varianta cu 250 ml/ha o singura aplicare - 4.492 kg/ha, varianta cu 200 ml o singura aplicare - 4.462 kg/ha si varianta cu 150 ml/ha x doua aplicari - 4.434 kg/ha. Restul variantelor de fertilizare au obtinut productii mai mici decat media experientei, dar mai mari decat martorul nefertilizat.

● *Cercetari privind efectul unor extracte vegetale din plante medicinale asupra atacului ciupercii *Blumeria graminis* la culturile de grau si orz (in laborator si in vase de vegetatie).*

Experienta a avut loc in laborator, pe medii de cultura si a constat in inocularea agentului patogen *Blumeria graminis* pe mediul de cultura in vase Petri, observarea si izolarea culturilor, urmate de tratarea acestora cu extracte din plante medicinale si observarea efectelor asupra ciupercii la microscop.

-Extractele (din frunze, seminte, fructe, tulpini) s-au efectuat pe un numar de 13 plante medicinale din care 6 (*Urtica dioica*, *Artemisia absinthium*, *Capsicum annuum*, *Ocimum basilicum*, *Tagetes patula*, *Achillea millefolium*) au fost eficiente. Rezultatele au fost comparate cu un martor netratat.

-Dintre efectele observate la nivel anatomic, s-a constatat in special subtierea haustoriilor, care s-a manifestat la tratamentul cu *Artemisia absinthium*, *Ocimum basilicum* si *Achillea millefolium* si ruperea haustoriilor observata la tratamentul cu extracte din *Urtica dioica*, *Capsicum annuum* si *Tagetes patula*, care pot explica in final reducerea numarului de colonii de *B. graminis*.

-Variantele de tratamente au redus numarul de colonii de *Blumeria graminis*, cu cel putin 10% din numarul initial, insa cel mai bun rezultat a fost obtinut de varianta V1 (*Artemisia absinthium*+ *Urtica dioica*), care a contribuit la reducerea cu 50% a numarului de colonii, urmata in ordine descrescatoare de variantele V5 (*Ocimum basilicum*+ *Capsicum annuum*) (30%) si V9 (*Achillea millefolium*+ *Tagetes patula*) (20%), observandu-se o corelatie pozitiva intre tratamentele efectuate si efectul privind reducerea coloniilor de *Blumeria graminis*.

● *Cercetari privind rezistenta la atacul de lupoaie a unor forme parentale de floarea soarelui*

In cadrul experientei s-au testat forme parentale la cultura florii-soarelui (18 variante), semanate in doua epoci (epoca optima si in afara epocii optime). S-au efectuat observatii fonologice si s-au determinat unii indicatori necesari in ameliorarea florii soarelui (intensitatea graunciorilor de polen, prezenta polenizatorilor, ramificarea formelor tata). In sola in care s-a montat aceasta experienta s-a produs doar un atac slab al plantelor parazite *Orobanche cumana*.

● *Cercetari privind identificarea raselor de lupoaie cu unele linii de floarea-soarelui.*

-Principalele obiective ale experientei au fost de a identifica prezenta genei *Or* si pana la ce rasa s-a dezvoltat aceasta.

-Liniile luate in studiu au prezentat intensitati puternice ale atacului, numarul plantelor de lupoaie variind intre valoarea maxima de 394 plante de *Orobanche*/randuri (2 x 6 m lungime) si valoarea minima de 82 plante de *Orobanche*/randuri (2 x 6 m lungime).

-Din testarea celor 102 variante semanate cu linii diferentiate si diversi hibridi, a rezultat ca solul de la SCDA Braila este infectat cu gena *Or* pana la rasa "F".

● *Cercetari privind efectul cadrului pedoclimatic zonal asupra unor hibridi noi de porumb.*

-In cadrul experientei s-au urmarit datele aparitiei fenofazelor rasarire - 2 frunze si 4 frunze, dinamica densitatii plantelor, data infloritului si a matasitului.

-Pe fondul conditiilor pedoclimatice locale, din punct de vedere al randamentelor agricole

s-au remarcat variantele : V4 (Fito 4) cu 8.928 kg/ha, V3 (Fito 3) cu 7.829 kg/ha si V2 (Fito2) cu 7.752 kg/ha, V1 (Fito1) cu 7.114 kg/ha si V5 (Fito5) cu 6.029 kg/ha.

● *Cercetari privind eficacitatea tratamentelor (8 tratamente) la samanta impotriva gandacului ghebos (Zabrus tenebrioides G) asupra culturii de grau de toamna*

Obiectivul experientei a fost testarea unui sortiment de produse de protectia plantelor in combaterea daunatorilor cerealelor paioase de toamna prin tratament la samanta. Testarea s-a efectuat in monocultura de grau pentru a crea conditii naturale de infestare si pentru a indeplini conditiile standard impuse de protocolul testarilor cu insecticide.

-S-au luat in studiu 9 variante din care 7 codate si doua variante standard cu doze diferite de Yunta.

-Atacul din toamna al daunatorului *Zabrus tenebrioides* a fost slab, insa in primavara 2015, atacul a fost puternic astfel incat s-a manifestat prin vetre de atac specifice modului de daunare.

-Fata de varianta martor (samanta de grau netratata) care a obtinut productia de 1.330 kg/ha, productiile realizate in urma tratamentelor la samanta (cu produse codate) au fost mai mari cu 2.040 kg/ha la varianta V 4 si cu 3030 kg/ha la varianta V 7.

Utilizarea semintelor netratate de grau, in anii climatici favorabili dezvoltarii gandacului ghebos, poate aduce pierderi de productie intre 70 si 100%.

● *Producerea de samanta la culturi semincere in lunca :*

In cadrul Sectorului de Cercetare s-au obtinut seminte din categorii biologice superioare, dupa cum urmeaza :

Grau :

-Litera B, pe 7 ha s-a obtinut o productie totala de 34.300 kg revenind o productie medie de 4.900 kg/ha ;

-Miranda PBG 2, pe 20 ha s-a obtinut o productie totala de 117.140 kg revenind o productie medie de 5.857 kg/ha ;

-Litera PBG 2, pe 15 ha s-a obtinut o productie totala de 72.880 kg revenind o productie medie de 4.659 kg/ha ;

-Boema PBG 2, pe 18 ha s-a obtinut o productie totala de 105.980 kg revenind o productie medie de 5.888 kg/ha.

Orz :

-Cardinal PBG 2, pe 11 ha s-a obtinut o productie totala de 41.600 kg revenind o productie medie de 3.782 kg/ha.

Soia :

-Onix, pe 8 ha s-a obtinut o productie totala de 12.000 kg revenind o productie medie de 1.500 kg/ha.

● *Producerea de samanta la culturi semincere in campie :*

Grau :

-Glosa PBG 1, pe 1 ha s-a obtinut o productie totala de 5.800 kg revenind o productie medie de 5.800 kg/ha ;

-Boema PBG 1, pe 1 ha s-a obtinut o productie totala de 3.520 kg revenind o productie medie de 3.520 kg/ha ;

-Miranda PBG 1, pe 1 ha s-a obtinut o productie totala de 6.300 kg revenind o productie medie de 6.300 kg/ha ;

-Glosa PB-G 2, pe 15 ha s-a obtinut o productie totala de 64.580 kg revenind o productie medie de 4.305 kg/ha.

Triticale :

-Oda PBG 1, pe 1 ha s-a obtinut o productie totala de 5.540 kg revenind o productie medie de 5.540 kg/ha.

-Oda PBG 2, pe 14 ha s-a obtinut o productie totala de 57.820 kg revenind o productie medie de 4.130 kg/ha

Orz :

-Univers PBG1, pe 1 ha s-a obtinut o productie totala de 5.540 kg revenind o productie medie de

5.540 kg/ha

-Orez :

-Polizesti 28, pe 9 ha s-a obtinut o productie totala de 47.160 kg revenind o productie medie de 5.240 kg/ha.

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

Soiurile si liniile nou create de orez sunt studiate in privinta insusirilor morfo-fiziologice : talia plantei, lungime panicul, numar boabe in panicul, procentul de sistavire, data inspicat, ciclul de vegetatie, rezistenta la cadere si rezistenta la scuturare.

● *Studiul si conservarea colectiei de soiuri*

In acest an au fost selectate 37 soiuri care vor fi folosite ca forme parentale : Polizesti 28, Cameo, Galileo, Giotto, Caliope, Italian 59, Leonard, Leone, Osmancik-97, Scirocco, Jong Su 14, Ercole, Nucleoriza, Sirio CL, Centauro, Celini, Impuls, Luna CL, CL 26, Rulle, Kristalinno, Orizont, Rubino, Odea, Geuru, Joun, Taebong, Goun, Unkwang, Chowang, Joun, Sangju, Namil, Dunae, Obong, Undo, Jimbu.

● *Studierea soiurilor de orez in culturi comparative de orientare pentru punerea in evidenta a soiurilor cu valoare economica sporita*

Experienta a cuprins 15 variante cu soiuri si linii de orez amplasate in campul experimental Polizesti : Polizesti 28, L 22, L 82, L87, L 102, L 513/3, Chowoon, Chokwang, Wong wang, Ronaldo, Scirocco, Keope, Cirene, Ron si Vasco. Productia maxima de orez comercial s-a obtinut la soiul italian Scirocco de 5.753 kg/ha, depasind productia de 4.789 kg/ha a soiului martor Polizesti 28 cu 964 kg/ha. Rezultate superioare s-au obtinut si la soiurile : Ron 1 de 5.564 kg/ha urmat de soiul Vasco de 5.520 kg/ha. Productii care au depasit soiul martor P 28 s-au obtinut si la soiurile coreene : Chowoon care a depasit soiul P 28 cu 684 kg/ha si soiul Wong wang cu 445 kg/ha. Din liniile create la CE Polizesti in acest an s-a remarcat Linia 513/3 care a depasit soiul Polizesti 28 (Mt) cu 276 kg/ha.

● *Cercetari in culturi comparative de concurs cu soiuri de orez*

In experienta cu culturi comparative de concurs cu soiuri autohtone si straine de orez, au fost studiate 9 variante de orez : Polizesti 28 (Mt.), Selenio, Centauro, Impuls, Catullo, Elida, Magic, Nembo si Vialone Nano. Prin productie s-a evidentiat in acest an soiul Selenio, cu bob rotund la care s-a obtinut o productie de 6.029 kg/ha, depasind soiul Polizesti 28 (Mt), cu 1.240 kg/ha, urmat de soiul Catullo cu 5.949 kg/ha si Centauro cu o productie de 5.238 kg/ha.

● *Testarea varietatilor de orez conform tehnologiei Clearfield*

-Experienta a cuprins 7 variante cu soiuri italiene cu insusiri morfo-fiziologice superioare : infratire puternica, foarte rezistente si rezistente la cadere, cu boabe fine de tip : LA, LB si rotunde.

-Cel mai timpuriu s-a dovedit a fi soiul Nemesi care a inspicat pe data de 06.08 2015, urmat de soiul Sirio care a inspicat pe data de 15.08.2015. Cel mai tardiv s-a dovedit a fi soiul Mare care a inspicat pe data de 28.08.2015, urmat de soiul CL 71 care a inspicat pe data de 26.08.2015.

-Productia maxima comerciala (orez albit) s-a inregistrat la soiul Nemesi de 6.432 kg/ha, depasind soiul Sirio (martor) cu 1.206 kg/ha, urmat de soiul Luna, care a depasit soiul Sirio cu 1.158 kg/ha. Productie buna de 5.622 kg/ha s-a obtinut si la soiul CL 26.

● *Cercetari privind combaterea chimica a buruienilor din cultura de orez*

-Pentru combaterea speciilor de Echinochloa sp. (mohor) s-au folosit 4 variante de erbicide, care au fost aplicate pe vegetatie in faza de 2-3 fruze a mohorului. Variantele experimentale au fost :

V1 = cyhalofop – butyl (Cliner) + penoxulam (Viper) = 283 g s.a /ha ;

V2 = cyhalofop – butyl (Cliner) +penoxulam (Viper) = 340 g s.a/ha;

V3 = bispyribac – sodiu (Nominee) = 75 ml/ha;

V4 = azimsulfuron (Gulliver) = 40 g/ha;

V5 = Martor –netratat.

-Este de remarcat ca erbicidele aplicate la variantele V1 si V2 au fost foarte selective pentru orez si au asigurat un grad ridicat de combatere a speciilor de Echinochloa sp., respectiv de 98% la V2 si 95% la V1. Productia maxima de 8.666 kg/ha orez padi (nedecorticat) s-a inregistrat la varianta V2 urmata de V1 cu 7.166 kg/ha.

● *Cercetari privind testarea unor ingrasaminte foliare*

-Au fost testate 10 variante cu ingrasaminte foliare care au fost aplicate pe vegetatie in dozele recomandate de producator. Ingrasamintele foliare folosite au fost : Solar verde, Aminofeed extra, Solfert 20:20:20 + Me, Solfert 30:10:10 + Me, Solfert 10:5:40 + Me, Solfert 12:52:5.

-Productia maxima de 9.685 kg/ha orez padi s-a inregistrat la V 10 unde s-a aplicat Solar verde 10 l/ha + Aminofeed 1 l/ha. La V 6, unde s-a aplicat Solfert 20:20:20 + Me = 3 kg/ha, s-a obtinut o productie de 8.990 kg/ha orez padi. S-a observat o crestere semnificativa a productiei odata cu cresterea dozei ingrasamantului Solar verde combinat cu Aminofed extra.

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

-Producerea semintei de orez se desfasoara conform Legii 266/2002 republicata si cuprinde mai multe campuri : campul de alegere, campul de selectie, campul de PB I si campul de PB II.

-Din campul de alegere, infiintat in anul 2014, au fost selectate 580 elite care au fost analizate in laborator. In urma calculului statistic au rezultat 473 elite care au fost semanate in anul 2015. In urma eliminarilor a rezultat 150 kg samanta SA.

-Din campul de PB I a rezultat 6.600 kg orez, productie fizica, iar in urma selectarii a rezultat 5.440 kg samanta PB I.

-Din campul de PB II a rezultat 40.560 kg orez, productie fizica, iar in urma selectarii a rezultat 32.880 kg samanta PB II.

O-3. Imbunatatiri funciare pe soluri zonale si azonale

● *Regimul hidroclimatic al anului agricol 2014-2015 in context multianual si efectul asupra comportarii culturilor agricole si a cerintelor de interventii ameliorative (irigatii, desecari-drenaje) in zona Brailei.*

1. Regimul climatic

Anul agricol 2014-2015 a beneficiat de un aport in precipitatii de 498 mm, cu 54 mm peste multianuala, caracterizandu-l ca un an mediu catre umed asigurat pluviometric.

-Toamna cu un aport de apa din precipitatii de 123 mm a depasit media multianuala cu 28 mm, insa distributia lunara a fost nefavorabila, luna septembrie cu un aport redus de apa (13 mm) influentand negativ semanatul culturilor de toamna.

-Iarna, a asigurat un aport de 128 mm, peste valoarea multianuala cu 37 mm.

-Primavara a beneficiat de un aport mai redus in precipitatii de 122 mm, cu 13 mm peste multianuala anotimpului (109 mm), caracterizand-o ca anotimp mediu asigurat pluviometric.

-Vara cu un aport de 124 mm a prezentat un deficit de precipitatii de 23 mm fata de media multianuala (147 mm), corelat si cu temperaturile ridicate a caracterizat vara 2015 ca un anotimp secetos.

In acest context pluviometric, anul agricol 2014-2015 se poate caracteriza pe ansamblu ca fiind favorabil pentru culturi in toamna, iarna si primavara si nefavorabil in vara.

Sub aspect termic se pot preciza urmatoarele particularitati :

-Toamna pe ansamblu cu valoarea termica in aer de 11,3⁰C s-a situat sub multianuala anotimpuala (11,5⁰C).

-Iarna, pe ansamblu, a fost mai calda decat multianuala anotimpuala cu 1,1 ⁰C, valorile lunare depasind multianualele deosebit de substantial, respectiv cu 1,0 ⁰C in ianuarie si 2,3 ⁰C in februarie.

-Primavara s-a manifestat printr-o temperatura anotimpuala crescuta, cu 0,9⁰C fata de valoarea multianuala (10,9⁰C). Mentionam ca luna martie, care a avut o medie de 6,1⁰C, mai mare cu 1,4⁰C decat media multianuala de 4,7⁰C, a permis declansarea timpurie a campaniei de

infiintare a culturilor de primavara, beneficiindu-se in acest fel de aportul pluviometric atat din iarna cat si din primavara. Luna mai, de asemenea s-a evidentiat prin temperaturi ridicate, media multianuala (16,7 °C) fiind depasita cu 1,6 °C.

-Vara s-a caracterizat printr-o temperatura medie de 23,2°C depasind multianuala verii cu 1,2°C , temperaturile lunare depasind multianualele cu 0,3°C in iunie, cu 1,5 °C in iulie si cu 1,8°C in august. Temperaturile ridicate din vara, corelate cu lipsa de precipitatii pe areale intinse din teritoriul judetului Braila au determinat manifestarea fenomenului de seceta pedologica, stresarea culturilor, afectarea lor sub aspect bioproductiv si s-a impus cerinta expresa de aplicare a irigatiei.

Sub aspect termic, anul agricol 2014-2015 se considera pe ansamblu ca un an cald, depasind anul normal (11,0°C) cu 0,7°C, depasirile anotimpuale fiind deosebit de evidente (depasiri cu 1-1,2°C in iarna, primavara si vara).

2. Regimul hidrologic al Dunarii

Pe ansamblul anului agricol se poate vorbi de un regim hidrologic cu nivele foarte ridicate si de durata, normala anula de 4,02 m fiind depasita cu 0,61 m. In toamna, iarna si primavara, multianualele lunare au fost depasite cu 1,5-2 m. Doar in vara s-au inregistrat valori cu 1-1,5 m sub multianualele lunare.

In acest context hidrologic, problema excesului de apa in toamna, iarna si primavara in luncile indiguite a fost foarte actuala, impunand utilizarea intensa a amenajarilor de desecare si determinand intarzieri in desfasurarea lucrarilor agricole din primavara, pregatirea terenului si insamantatul culturilor.

3. Situatiia umiditatii solurilor

Analiza dinamicii umiditatii solului a permis evidentierea urmatoarelor concluzii :

-pe intregul profil de sol investigat de 1,25 m pe strate de cate 25 cm *in campie, proviziile de apa* s-au redus datorita consumului culturilor de la 3.300 mc/ha (strat 0-125 cm) in aprilie la 2.100 mc/ha in iunie la cultura de *grau* si de la 3.600 mc/ha (strat 0-125 cm) in aprilie la 2.900 mc/ha in iunie si 1.800 mc/ha in august (corelat si cu aportul din precipitatii) la cultura de *porumb* ;

-rezervele de apa s-au situat la valori intre plafonul minim si capacitatea de camp in aprilie la *grau* pentru ca in mai si iunie acestea sa scada la valori sub plafonul minim, cu rate progresiv crescatoare corelate cu cresterea consumului de apa al culturii ;

-rezervele de apa sub cultura de *porumb* s-au situat pe ansamblu in intervalul plafon minim si capacitatea de camp in primavara (aprilie)-3.600 mc/ha si inceputul verii (iunie)-2.900 mc/ha, pentru ca pe masura cresterii consumului culturii acestea sa scada sub plafonul minim-1.800 mc/ha in august, totalizand pe intregul profil de 125 cm, un deficit fata de nivelul optim al umiditatii solului-capacitatea de camp cu valori in limitele 800-1900 mc/ha si impunand aplicarea a 1-3 udari de vegetatie.

4. Starea de vegetatie a culturilor agricole in contextul conditiilor hidroclimatice ale anului agricol 2014-2015

-s-au evidentiat conditiile favorabile de crestere si dezvoltare a culturilor de toamna in situatiia aplicarii tehnologiilor in conditii optim si de rasarire a culturilor de primavara, pe ansamblu in campie, dar si situatiile nefaste din luncile indiguite datorita nivelurilor ridicate ale Dunarii in toamna iarna si primavara, determinand infiltratii puternice in lunca, care au coincis cu aportul provenit din precipitatii in perioada rece din an, determinand dificultati in pregatirea solului si intarzieri la semanatul culturilor de primavara ;

-in conditiile aplicarii tehnologiilor corecte de tratamente pentru combaterea bolilor si daunatorilor la cerealele paioase si la rapita s-a putut controla starea fitosanitara a semanaturilor;

-deficitele accentuate de apa in soluri din vara, au determinat manifestarea secetei pedologice si cresterea cerintei de apa de irigatie, mai cu seama a culturilor semantate in primavara. S-au evidentiat situatii favorabile pentru vegetarea si dezvoltarea culturilor in acest cadru hidroclimatic, in conditiile aplicarii in optim a tehnologiilor de cultura si practicarii solutiilor tehnologice de conservarea apei solului (lucrari pregatitoare ale solului, in sistem minim-till si no-till).

● *Situatia aplicarii irigatiei in contextul hidroclimatic al anului agricol 2014-2015 in judetul Braila*

Analizand situatia aplicarii irigatiei in anul agricol 2014-2015 pe teritoriul judetului Braila, rezulta urmatoarele concluzii :

-suprafata totala irigata a fost de 112.232 ha (cca. 30% din suprafata cultivata), pe care s-a aplicat un numar mediu de 2,1 udari ;

-pe culturi s-au aplicat udari :

-grau, pe 10.306 ha s-au administrat 1,1 udari ;

-orz, pe 317 ha s-au administrat 1,0 udari ;

-porumb, pe 46.313 ha s-au administrat 2,0 udari ;

-floarea soarelui, pe 2.962 ha s-au administrat 1,3 udari ;

-soia, pe 20.729 ha s-au administrat 2,0 udari ;

-orez, pe 5.645 ha s-au administrat 7,2 udari ;

-legume, pe 1.467 ha s-au administrat 3,2 udari ;

-furaje, pe 3.504 ha s-au administrat 1,5 udari ;

-rapita, pe 974 ha s-au administrat 1,0 udari ;

-culturi duble, pe 13.085 ha s-au administrat 1,0 udari.

-pe amenajari de irigatie reprezentative s-au aplicat udari astfel :

-Terasa Brailei, pe suprafata totala irigata de 19.566 ha s-au aplicat 1,9 udari ;

-Terasa Viziru, pe suprafata totala irigata de 11.516 ha s-au aplicat 2,6 udari ;

-Insula Mare a Brailei, pe suprafata totala irigata de 56.991 ha s-au aplicat 1,8 udari.

-culturile cu ponderea cea mai mare de administrare a apei de irigatie au fost porumbul, soia, graul si orezul.

Este foarte important de precizat ca suprafata irigata in Insula Mare a Brailei a reprezentat 50% din suprafata irigata pe judet desi suprafata cultivata reprezinta sub 15% din suprafata totala a judetului.

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

● *Elementele specifice anului agricol 2014-2015 ce caracterizeaza fenomenul de seceta si desertificare pentru conditiile zonei Braila si predictia hidroclimatica .*

-In vederea caracterizarii situatiilor hidroclimatice actuale cat mai veridic, s-a utilizat o metoda noua de analiza statistica a valorilor parametrilor fenomenelor climatice, intensitatea acestora analizandu-se in contextul cunoasterii observatiilor istorice pe durate mari si incadrarii observatiilor curente in acest cadru.

-Pentru zona Brailei, existenta unei baze de date de observatii hidroclimatice de lunga durata, de 116 ani (1900-2015), faciliteaza o foarte buna analiza statistica pe baza nivelurilor de asigurare a fiecarui parametru climatic. S-au intocmit in acest sens tabele cu asigurarea parametrilor fenomenelor climatice si grafice cu curbele de asigurare, permitand incadrarea oricarei ipostaze hidroclimatice in context multianual si astfel precizandu-se *frecventa si intensitatea* fenomenului respectiv.

-S-au analizat in acest sistem fenomenele hidroclimatice (precipitatii, temperaturi, evapotranspiratie, nivele Dunare) cuantificate prin parametrii lunari anotimpuali si anuali ai acestora.

-S-a realizat o graduare a intensitatii acestor fenomene climatice in 7 trepte : foarte intens (0-10% asigurare), intens (10-30%), mediu-catre intens (30-45%), mediu (45-55%), mediu catre slab intens (55-70%), slab intens (70-90%) si foarte slab intens (90-100%). Corespunzator pentru fiecare fenomen climatic rezulta 7 graduari de intensitate :

-precipitatii : de la foarte umed la foarte uscat ;

-temperaturi : de la foarte cald la foarte rece ;

-evapotranspiratie potentiala : de la foarte intensa la foarte slab intensa ;

-nivelele Dunarii : de la foarte ridicate la foarte coborate.

Prin aceasta modalitate de interpretare, se precizeaza utilizand calculul matematic riguros, intensitatea si frecventa fenomenelor hidroclimatice, utila in gestionarea actului agricol la nivelul exploatatii agricole.

O analiza sintetica avand la baza acest sistem de interpretare a intensitatii fenomenelor hidroclimatice a permis precizarea caracteristicile anului agricol 2014-2015 astfel :

-Din punct de vedere pluviometric-an mediu spre umed aprovizionat pluviometric, cu caracteristicile anotimpuale : toamna – medie spre umeda, iarna – umeda, primavara – medie, vara – medie.

-Din punct de vedere termic in aer - an cald, cu caracteristicile anotimpuale : toamna – medie, iarna – medie spre calda, primavara – medie spre calda, vara – calda ;

-Din punct de vedere al evapotranspiratiei potentiale -an cu evapotranspiratie potentila intensa, cu caracteristicile anotimpuale : toamna – medie, iarna – medie, primavara – intensa, vara – intensa ;

-Din punct de vedere al nivelelor Dunarii - an cu nivelele Dunarii ridicate, cu caracteristicile anotimpuale : toamna – foarte ridicate, iarna – ridicate, primavara – medii spre ridicate, vara – medii spre coborate.

-Pentru a stabili gradul de utilitate al fenomenului anotimpual precipitatii se utilizeaza un indicator – „coeficient de uniformitate a distributiei precipitatiilor anotimpuale” (CUDPA), ca fiind suma abaterilor (\pm) fata de 1 ale rapoartelor intre valorile lunare actuale ale fenomenului din anotimpul respectiv si valoarea medie lunara a fenomenului pe anotimpul analizat.

Se categorisesc in acest sistem de analiza aportul anotimpual de precipitatii astfel :

-foarte uniform – Σ abaterilor 0-0,5 ;

-uniform - Σ abaterilor 0,5-1,0 ;

-neuniform - Σ abaterilor 1,0-1,5 ;

-foarte neuniform - Σ abaterilor 1,5-2,0 .

Analiza in acest fel a fenomenului climatic - precipitatii pentru anul agricol 2014-2015, atesta :

-in toamna, distributia precipitatiilor lunare a fost neuniforma (coeficient de uniformitate 1,3), aceasta situatie influentand nefavorabil semanatul culturilor, luna septembrie cu 13 mm (urmand dupa un august cu 16 mm), aducand un aport minor in apa, cu influenta nefavorabila asupra rezervei de apa din sol, lucrarilor de pregatire a solului si a calitatii de realizare a semanatului ;

-dintre toate anotimpurile, iarna a fost anotimpul cu o uniformitate asigurata a distributiei precipitatiilor lunare (coeficient de uniformitate 0,9), dar consideram ca mai putin influenteaza distributia precipitatiilor in iarna asupra comportamentului culturilor agricole;

-in primavara, distributia precipitatiilor lunare a fost foarte neuniforma (coeficient de uniformitate 2,0), precipitatiile din ultima parte a anotimpului fiind foarte reduse (aprilie-28 mm, mai-11 mm), impietand astfel rezervele de apa din sol la inceputul verii, determinand manifestarea secetei pedologice, impunandu-se cu stringenta aplicarea irigatiei;

-in vara, distributia precipitatiilor lunare a fost neuniforma (coeficient de uniformitate 1,2), determinand si in acest anotimp subasigurare pluviometrica (iulie-21 mm), astfel manifestarea lipsei accentuate de apa in soluri, in conditiile temperaturilor foarte ridicate si consumurilor maxime de apa ale culturilor.

● *Obiective pentru combaterea secetei si desertificarii pentru zona Brailei (elemente relevante pentru anul agricol 2014-2015).*

-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 agricultura a datelor climatice.

-Adaptarea și armonizarea tehnologiilor de cultivare a solului unui sistem de agricultura pentru condiții de seceta (dry-farming) asigurand :

– zonarea și extinderea în producție a soiurilor și hibrizilor cu rezistența ridicata la seceta ;

- promovarea sistemelor tehnologice (asolamente, fertilizare, lucrarile solului, întreținere culturi ș.a.) specifice condițiilor de seceta ;
- reducerea numarului de treceri cu utilajele agricole în cadrul unui sistem tehnologic cu lucrări minime.

-Perfecționarea datelor de diagnoza 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 pe solurile de lunca.

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

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

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

-Prezervarea și extinderea zonelor umede și a lucrarilor de împadurire.

-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 si activitati de consultanta prin campuri demonstrative si perimetre pilot de cercetare

● *Lot demonstrativ privind comportarea unor hibrizi de rapita (4) si soiuri de orz (2) si grau (4) - Firma Procera*

La cultura de rapita s-au cultivat 4 soiuri : Hibristar, Hekip, Polen si Labrador, provenite de la firma Procera, dupa premergatoarele orzoaica de primavara si floarea soarelui.

Se evidentiaza influenta plantei premergatoare, astfel ca rapita cultivata dupa orzoaica de primavara realizeaza in medie 1.580 kg/ha fata de numai 1.240 kg/ha in conditiile in care este cultivata dupa floarea soarelui. Dintre soiuri s-a evidentiat soiul Polen cu o productie de 2069 kg/ha. Se face mentiunea ca productiile la rapita au fost influentate nefavorabil datorita secetei si nefunctionarii amenajarii de irigatie.

La cultura de orz s-au cultivat doua soiuri Dakxor si Silex provenite de la firma Procera, comparativ cu soiul Cardinal FD. S-a evidentiat productivitatea soiului Cardinal FD care a realizat o productie de 4.640 kg/ha, superioara cu 13 % fata de soiul Dakxor(4.120 kg/ha) si cu 17 % fata de Silex (3.960 kg/ha).

La cultura graului s-au cultivat 4 soiuri (PG 101, PG 102, Faur si Andalou) apartinand firmei Procera remarcandu-se cu cea mai mare productie soiul Faur cu 5.222 kg/ha.

● *Lot demonstrativ cu soiuri romanesti de grau (5) si triticale (2).*

La cultura graului s-au cultivat 5 soiuri (Miranda, Litera, Izvor, Glosa, Boema), soiuri cultivate pe suprafata mare in Campia Brailei

S-a evidentiat ca productie soiul Miranda (6.722 kg/ha) dar si soiurile Boema (6.278 kg/ha), Izvor (6.444 kg/ha) si Glosa (6.530 kg/ha), soiuri ce au prezentat stabilitate productiva an de an.

La cultura de triticale din cadrul lotului, s-au cultivat doua soiuri Oda cu o productie de 6.778 kg/ha si Stil cu 6.278 kg/ha.

O-6. Transfer de rezultate experimentale si asistenta tehnica

● *Transferul de rezultate experimentale* ale cercetarilor efectuate in cadrul manifestarilor stiintifice organizate de statii (simpozioane si expozitii), in cadrul altor manifestari stiintifice la care s-a participat, prin lucrarile stiintifice publicate si activitatile de popularizare a rezultatelor de cercetare prin mass-media.

● *Asistenta tehnica*, prin elaborarea de documentatii tehnice oferite beneficiarilor agricoli zonali (harti hidrogeologice periodice, situatii cu rezervele de apa din sol, studii hidrologice, s.a.).

4. Lucrari stiintifice publicate in diferite reviste nationale si internationale, cu indicarea numarului de lucrari cotate ISI.

Lucrari stiintifice publicate in brosură Simpozionului "Schimbarile climatice si impactul acestora asupra mediului inconjurator si modul de adaptare a tehnicilor agricole la noile conditii", desfasurat pe 12.06.2016, Editura Universitara Bucuresti, ISBN 978-606-28-0254-7, in care s-au prezentat lucrarile:

1. Rolul si importanta SCDA Braila in dezvoltarea agriculturii din zona Baraganului de Nord - M. Bularda;
2. Schimbari climatice preconizate si impactul acestora asupra mediului si asupra agriculturii- I. Visinescu, Daniela Trifan, R. Ispas, N. Popescu;
3. Modul de adaptare a agriculturii din zona Brailei la tendinta de modificare a conditiilor climatice - I. Rotea, R. Cosoveanu, L. Risnoveanu, Lungu Emanuela;
4. Solutii tehnice, tehnologice si agrotehnice recomandate pentru ameliorarea conditiilor climatice extreme - M. Bularda, I. Ivan, I. Visinescu, Mirela Banica ;
5. Energii regenerabile – energia verde. Constientizarea privind managementul si protectia mediului - A. Paun, E. Marin, D. Manea, G. Gheorghe.

Lucrari stiintifice publicate in diferite reviste nationale si internationale

1. Vizita unei delegatii coreene in cadrul unui proiect stiintific comun – M. Bularda, Marian Musat - SCDA Braila . Site-ul Agroinfo, 1.05.2015.
2. Orezul, cereala viitorului – cerintele culturii de orez fata de apa – I. Visinescu, M. Bularda, I. Ivan. Revista Ferma nr.9 (148) 15-31 mai 2015, pag 52-53.
3. Studii privind eficienta in combaterea buruienilor din cultura de orzoaica de primavara a erbicidului Ceredin Super aplicat in doze diferite - Daniela Trifan, R.Ispas. Analele INCDA Fundulea, vol.83/2015, ISSN 2067-7758 (B+)
4. Pasii durabili ai cercetarii in Baraganul de Nord – M. Bularda, Marian Musat Revista Ferma nr. 14, 15-31 august 2015, pag 58.
5. Behavior of some maize Hybrids to the european corn borer (Ostrinia nubilalis HBN) attack, at NARDI Fundulea, 2013-2014 – E. Georgescu, Lidia Cana, Luxita Risnoveanu. Lucrarile stiintifice, vol.58/2015, seria Agronomie, Iasi (B+)
6. O lupta tot mai apriga pentru combaterea secetei si desertificarii – I.Visinescu, M. Bularda, Daniela Trifan, Mirela Banica. Revista Ferma nr.16 (155) 15-30.09 2015.
7. Research on choosing the optimal dosage of herbicides Ceredin Super (300 g/l 2.4-D + 100 g/l Dicamba) and Astral 40 SC (Nicosulfuron 40 g/l) applied to control weeds in maize crop – D. Trifan, M. Bularda, 2015, Scientific Papers. Series A. Agronomy, Vol. LVIII, ISSN 2285-5785, 335-339. (BDI)
8. Studies regarding efficiency of biological fertilization with Algafix on winter rape and spring barley production – Daniela Trifan, M. Bularda, 2015, Scientific Papers. Series A. Agronomy, Vol. LVIII, ISSN 2285-5785, 340-343. (BDI)
9. Gandacul ghebos, redevenit daunator problema – E. Georgescu, Luxita Risnoveanu. Revista Ferma nr. 17 (156), 1-15 octombrie 2015.
10. Informare privind vizita delegatiei coreene din cadrul KNU Republica Coreea la S.C.D.A. Braila, in perioada 14-16.09.2015 – M. Bularda. Buletin informativ ASAS, septembrie 2015.
11. Research on the influence of sowing age and density in winter barley production, with organic and mineral fertilization – Daniela Trifan, M. Bularda, Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca, Agriculture, vol. 72, no.2, ISSN-L 1843-5246 Print ISSN 1843-5246 Electronic ISSN 1843-5386, CD ROM ISSN 2457-1385. (B+) <http://journals.usamvcluj.ro/index.php/agriculture/article/view/11338/9494>
12. Studies on the influence of active substances from medicinal plants on some pathogen of wheat crops – Daniela Trifan, Emanuela Lungu. Bulletin of University of Agriculture Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca, Agriculture, vol. 72, no.2, ISSN-L 1843-1385 <http://journals.usamvcluj.ro/index.php/agriculture/article/view/11378/9508> (B+)
13. The influence of biological fertilization (Algafix and Bactofil) on the corn and

Lucrari cotate ISI : -

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 (Univers, Cardinal) – 942,37 tone pe 159 ha
- Grau (Boema, Glosa, Litera, Miranda) – 4.075,92 tone pe 624 ha
- Triticale (Oda) – 64,5 tone pe 15 ha
- Orez (Polizesti 28) – 47,16 tone pe 9 ha
- Soia (Onix) - 12 tone pe 8 ha

Productia totala de samanta pe soiuri, categorii biologice si suprafete, precum si productia destinata consumului, se prezinta detaliat in tabelul urmatoare :

Specia	Soiul	Categoria biologica	Suprafata ha	Productia totala tone
ORZ	Univers	PBG1	1	5,54
	Cardinal	PBG2	11	41,60
	Cardinal	B	147	895,23
Total samanta orz	x	x	159	942,37
ORZ	Cardinal	Consum	114	456,00
TOTAL ORZ	x	x	273	1.398,37
GRAU	Boema	PBG1	1	3,52
	Boema	PBG2	18	105,98
	Boema	B	198	1.308,60
	Glosa	PBG1	1	5,80
	Glosa	PBG2	15	64,58
	Glosa	B	263	1.753,00
	Litera	PBG2	15	72,88
	Litera	B	7	34,30
	Miranda	PBG1	1	6,30
	Miranda	PBG2	20	117,40
	Miranda	B	85	603,56
Total samanta grau	x	x	624	4.075,92
GRAU	Glosa	Consum	74	304,20
TOTAL GRAU	x	x	698	4.380,12
TRITICALE	Oda	PBG1	1	6,68
	Oda	PBG2	14	57,82
TOTAL TRITICALE	x	x	15	64,50
OREZ	Polizesti 28	PBG1	1	6,60
	Polizesti 28	PBG2	8	40,56
TOTAL samanta orez	x	x	9	47,16
OREZ	Polizesti 28	Consum	2	6,44
TOTAL OREZ	x	x	11	53,60
SOIA	Onix	C1	8	12,00
	PR92 B63	Consum	268	838,00
TOTAL SOIA	x	x	276	850,00
RAPITA	Atol, Extex,	Consum	439	1.218,00

	Excelium, Artoga, Extorm			
FLOAREA- SOARELUI	Neoma, P64LE25	Consum	103	242,46
PORUMB	PR32 F73, P9721, DKC5222, DKC5511	Consum	571	5.010
PORUMB SILOZ	PR34Y02	Consum	120	5.040
PASUNE	-	Consum	30	330
PERENE	-	Consum	121	1.694

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

● **Rezultate in curs de valorificare**

- Crearea a doua linii de orez cu adaptabilitate crescuta la schimbarile climatice.
- Elaborarea de tehnologii agricole pentru conditii de seceta

Importanta competitiva : asigurarea de produse biologice si tehnologii pentru conditiile schimbarilor climatice actuale.

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 "Schimbarile climatice si impactul acestora asupra mediului inconjurator si modul de adaptare a tehnicilor agricole la noile conditii", Sala de Conferinte a Complexului Unique Garden, Braila, 12.06.2015, la care s-au prezentat cinci lucrari stiintifice.

● Participarea S.C.D.A. Braila ca si coorganizator la simpozionul „Ziua orezului” de la Slobozia din data de 25.09.2015. In cadrul simpozionului s-a prezentat lucrarea „Situatia actuala, perspectiva si conditii de extindere a orezului in Romania”, autori M. Bularda si I. Ivan.

Participari la evenimente stiintifice interne si externe :

1. "Comportarea soiurilor de grau in conditiile Campiei Baraganului de Nord-E" - R. Cosoveanu, M. Bularda, Mirela Banica, R. Ispas, N. Popescu – Sesiunea interna de referate si comunicari stiintifice Turda, 26.02.2015.

2. "Studii privind eficienta in combaterea buruienilor din cultura de orzoaica de primavara a erbicidului Ceredin Super aplicat in doze diferite" - Daniela Trifan, R. Ispas. Poster prezentat la Sesiunea anuala de referate stiintifica INCDA Fundulea, 8.05.2015.

3. "Probleme actuale cu daunatorii din cultura rapitei de toamna in sud-estul tarii" – E. Georgescu, Lidia Cana, R. Gargarita (INCDA Fundulea), Luxita Risnoveanu. Lucrare prezentata la Sesiunea anuala de referate stiintifica INCDA Fundulea, 8.05.2015.

4. "Research on Choosing the optimal dosage of herbicides Ceredin Super (300 g/l 2,4 D + 100 g/l Dicamba) and Astral 40 SC (Nicosulfuron 40 g/l) applied to control weeds in maize crop" - Daniela Trifan, M. Bularda. Conferinta internationala "Agriculture for life, life for agriculture", USAMV, Bucuresti, 5.06.2015.

5. "Studies regarding efficiency of biological fertilization with Algafix on winter rape and spring barley production" - Daniela Trifan, M. Bularda. Conferinta internationala "Agriculture for life, life for agriculture", USAMV, Bucuresti, 5.06.2015.

6. "Rezultate preliminare privind testarea unor noi substante active folosite la tratamentul semintelor de porumb pentru combaterea *Tanymecus dilaticollis* Gyll in conditii de laborator la INCDA Fundulea" – E. Georgescu, Nicoleta Balaban, Lidia Cana, Luxita Risnoveanu – Universitatea Craiova, 2015.

7. "Influence of the climate changes from spring period concerning maize leaf weevil (*Tanymecus dilaticollis* Gyll) attack at maize crops in south-east of the Romania" – E. Georgescu, Lidia Cana, Luxita Risnoveanu. Congresul de Protectia Plantelor, Berlin, 24-27.08.2015.

8. "Situatia actuala, perspectiva si conditonalitatile extinderii orezului in Romania." M. Bularda, Ivan I. - Targul national pentru agricultura si industrie alimentara Agroroial Partener 2015, Editia a XXI-a, Slobozia 23-25.09.2015 "Ziua orezului".

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 25.09.2015. In cadrul simpozionului s-a prezentat lucrarea „Situatia actuala, perspectiva si conditonalitatile extinderii orezului in Romania”, autori M. Bularda si I. Ivan.

- Participarea S.C.D.A. Braila cu stand la “Targul national de agricultura” de la Braila, 1-4.10.2015.

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

- Lot demonstrativ privind comportarea unor hibrizi de rapita (4) si soiuri de orz (2) si grau (4) – Firma Procera.

- Lot demonstrativ cu soiuri romanesti de grau (5) si triticale (2).

- Solutii tehnice (2) si metode (1) de eficientizare a activitatilor agricole in terenuri de lunca : -Soluții tehnice pentru recircularea apei din canalele de evacuare în amenajările orizicole.

- Lunca îndiguită exploatată complex ameliorativ și agricol soluție antiseceță eficientă.

- Metoda de eficientizare a exploatațiilor orizicole prin comasarea parcelelor.

- Buletine hidroclimatice periodice oferite agentilor economici.

- Situatii periodice cu rezervele de apa din soluri de campie si lunca oferite agentilor economici.

- Asistenta tehnica oferita exploatatilor orizicole din incinta indiguita Calmatui-Gropeni.

- Studii tehnice privind situatia actuala si strategiile de perspectiva in domeniul oriziculturii.

- Studii tehnice privind influenta aplicarii sistemelor si tehnologiilor conservative de lucrari agricole mecanizate pentru combaterea efectelor secetei.

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 conservarea apei in sol prin perdele silvice de protectie a campului agricol.

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

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

- Cercetari in vederea realizarii unui sistem de prognoza sezoniera a deficitelor de apa si a cerintei de irigatie, pentru combaterea efectelor secetei, pe baza serviciilor GIS.

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.).

<p>-Activitatile de laborator se desfasoara cu aparatura insuficient asigurata in dotarea existenta.</p>	<p>-Asigurarea investitiilor in dotarea cu aparatura de laborator de inalta performanta in cadrul unor proiecte de cercetare (proiecte POSCCE, proiecte sectoriale s.a.).</p>
<p>-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.</p>	<p>-Analiza posibilitatilor de asigurare a salarizarii din fonduri atrase prin proiectele de cercetare.</p>
<p>-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.</p>	<p>-Asigurarea posibilitatilor de utilizare a instalatiilor de decorticare a orezului de catre agentii economici producatori de orez.</p>

DIRECTOR,

Dr.ing. Bularda Marcel

