



SCDL Buzău  
Nr. 268 din 05.03.2015

Către Academia de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești” București

## RAPORT PRIVIND ACTIVITATEA DE CERCETARE DESFĂȘURATĂ DE S.C.D.L. BUZĂU ÎN ANUL 2014

Ca răspuns la adresa dumneavoastră nr. 203/15.01.2015, referitoare la întocmirea Raportului de activitate al SCDL Buzău pentru anul 2014, vă transmitem următoarele:

1. Datele de autentificare ale unității de cercetare-dezvoltare
  - 1.1. Denumirea: **STAȚIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU LEGUMICULTURĂ BUZĂU**
  - 1.2. Statutul juridic\*1): **Instituție de drept public cu personalitate juridică, în subordinea A.S.A.S. București (I-AS)**
  - 1.3. Actul de înființare\*2): **LEGEA 1635/15.10.2004**
  - 1.4. Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori: **1313**
  - 1.5. Director: **Dr. CS III. ing. VLAD CONSTANTIN**
  - 1.6. Adresa: **strada Mesteacănului, nr. 23, cod 120024, BUZĂU**
  - 1.7. Telefon, fax, pagina WEB, e-mail: **Tel/fax 004 0238 722560, tel. 004 0723 247126, Pagină WEB: <http://www.scdlbuzau.ro> E-mail : [scdl\\_buzau@yahoo.com](mailto:scdl_buzau@yahoo.com)**
2. Domeniul de specialitate
  - 2.1. Conform clasificării UNESCO\*3): **5312.10, 3107.06, 3103.11, 5312.11**
  - 2.2. Conform clasificării CAEN: **cod CAEN 7219/0113**
3. Starea unității de cercetare-dezvoltare
  - 3.1. Misiunea unității de cercetare-dezvoltare, direcțiile de cercetare, dezvoltare, inovare: **STAȚIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU LEGUMICULTURĂ BUZĂU ESTE SPECIALIZATĂ ÎN OBTINEREA DE NOI SOIURI ȘI HIBRIZI DE LEGUME ȘI FLORI, PRODUCEREA SEMINTELOR DE LEGUME ȘI FLORI, CULTURA LEGUMELOR ÎN SOLARII ȘI CÂMP DESCHIS, DISEMINAREA ȘI IMPLEMENTAREA REZULTATELOR CERCETĂRII.**

### Activitatea de C.D.I. desfășurată în anul 2014

1. Numărul și încadrarea în programele de cercetare (naționale, sectoriale, nucleu, european și internaționale) ale proiectelor contractate de unitatea de c-d și funcția deținută (director de proiect, partener).

### In cadrul Planului Sectorial ADER 2020

#### 1. proiecte în derulare (6)

Acronim proiect	Rolul SCDL Buzău în cadrul Proiectului	Funcția în cadrul Proiectului	Persoana desemnată
ADER 1.1.10	Partener	Responsabil de Proiect	Dr. ing. Vînătoru Costel
ADER 1.1.11	Conducător de Proiect	Director de Proiect	Dr. biol. Burnichi Floarea

ADER 1.1.12	Partener	Responsabil de Proiect	CS ing. Pârnu Maria Gabriela
ADER 3.1.2	Partener	Responsabil de Proiect	CS III dr. Vlad Constantin
ADER 3.2.1	Partener	Responsabil de Proiect	CS III ing. Ștefănescu Iulia
ADER 3.3.2	Partener	Responsabil de Proiect	CS III dr. ing. Teodorescu Eliza

**2. Obiectivele proiectelor de cercetare contractate și obiectivele cercetărilor proprii, de profil, susținute din venituri proprii.**

**Valoarea contractelor de cercetare naționale: 6 proiecte sectoriale**

Nr crt.	Programul	Nr proiect	Titlul proiectului	Valoare BUGET lei	Valoare COFINANTARE lei	Valoare totală lei
				ANUL 2014		
1	SECTORIAL	ADER 1.1.10	"Identificarea de genotipuri tolerante la stres termic, hidric și biotic din speciile legumicole tradiționale pretabile sistemelor tehnologice specifice agriculturii biologice și conservative" (PARTENER)	39065	4500	4500
2	SECTORIAL	ADER 1.1.11	"Conservarea și valorificarea patrimoniului legumicol cu expresie fenotipică utilă și plasticitate ecologică ridicată" (CONDUCATOR DE PROIECT)	92538	16002	169934
3	SECTORIAL	ADER 1.1.12	"Diversificarea sortimentului legumicol prin - introducerea în cultură a unor specii mai puțin cultivate (Rheum rhabarbarum – revent), din diverse zone ale lumii (Tragopogon porrifolius - scorțonera), din flora spontană (Alium ursinum – leurdă, Armoracia rusticana - hrean, Ornithogalum umbelatum – ceapa ciorii), tolerante la stresul termo-hidric" (PARTENER)	6358	-	6358
4	SECTORIAL	ADER 3.1.2	"Soluții tehnologice alternative destinate fermelor de semi-subsistență pentru cultura protejată a legumelor în contextul modificărilor climatice la nivel regional și a creșterii competitivității producției" (PARTENER)	16181	-	16181
5	SECTORIAL	ADER 3.2.1	"Dezvoltarea de tehnici și metode specifice de uscare și deshidratare, depozitare și stocare a produselor horticoale în vederea menținerii calității și creșterii competitivității fermelor de semi-subsistență" (PARTENER)	4240	-	4240
6	SECTORIAL	ADER 3.3.2	"Optimizarea unor metode și tehnici de cultivare a legumelor în sistem ecologic cu consumuri energetice reduse în ferme de semi-subsistență pentru obținerea unor recolte competitive" (PARTENER)	22610	-	22610
<b>Valoare totală LEI BUGET+ COFINANTARE / 2014</b>				<b>180992</b>	<b>20502</b>	<b>201494</b>

Valoarea decontată a contractelor de cercetare naționale/2014 (6) = 180992 lei

Selecție conservativă / 2014 Semințe produse	Suprafața	Producția de sămânță
	ha	Total (kg)/supraf.
<b>TOTAL</b>	<b>22.01</b>	<b>3837.59</b>

Din vânzări de semințe, răsaduri și legume proaspete s-au obținut în anul 2014 venituri în valoare de 762812 lei.

## 2.1. Obiectivele proiectelor de cercetare contractate

### 1. Proiect Sectorial ADER 1.1.10

"Identificarea de genotipuri tolerante la stres termic, hidric și biotic din speciile legumicole tradiționale pretabile sistemelor tehnologice specifice agriculturii biologice și conservative" (PARTENER 1 al ICDLF Vidra)

**Obiectivul general 1 ADESC:** Adaptarea tehnologiilor de cultură a plantelor și de creșterea animalelor pentru diminuarea efectelor schimbărilor climatice

**Obiectivul specific 1.1.:** Metode de inventariere, monitorizare, protecție, ameliorare și utilizare durabilă a resurselor naturale ale agroecosistemelor (sol, apă, climă, resurse genetice vegetale și animale)

**Obiectivele proiectului:** Diversificarea și selecția varietăților cultivate, în funcție de adaptabilitatea la condițiile locale de mediu și gradul de toleranță față de condițiile limitative specifice de vegetație, reprezintă un obiectiv prioritar în cadrul strategiei de atenuare a efectelor schimbărilor climatice.

În cadrul proiectului se urmărește evaluarea fondului de germoplasmă autohton sub aspectul comportării față de factorii biotici (boli și dăunători) și abiotici (vulnerabilitatea la stresul termic și hidric), în diferite condiții pedoclimatice și sisteme de cultură precum și identificarea, colectarea și conservarea de noi surse.

În scopul diversificării fondului de germoplasmă sunt luate în studiu și utilizate surse din colecția mondială, inclusiv specii sălbatice înrudite. Pe baza surselor de germoplasmă autohtone și străine selectate, utilizând cele mai eficiente metode de ameliorare se urmărește obținerea de noi varietăți de legume care să întrunească obiectivele propuse.

Scopul proiectului este de identificare și testare ecologică a genotipurilor identificate în arealele legumicole specifice și determinarea capacității de producție în condițiile tehnologice ale agriculturii conservative și biologice.

Speciile care fac obiectul proiectului sunt: tomate, ardei, pătlăgele vinete, ceapă, dovlecel, fasole, ridichi, gulie, morcov, pepeni verzi, pepeni galbeni, varză.

### Obiectivele fazelor VI și VII, anul 2014:

#### Faza VI

##### *Constituirea câmpurilor experimentale*

##### *Organizarea experiențelor în seră:*

- producerea răsadurilor pe specii
- observații fenologice și descrieri pe specii/genotipuri

##### *Organizarea experiențelor în câmp:*

- semănat direct pe specii/genotipuri (ceapă, morcov, ridichi, fasole, amarant)
- câmp colecție, CCO, câmp de înmulțire, lot demonstrativ;
- plantat pe specii/ genotipuri (tomate, ardei, pătlăgele vinete, pepeni verzi, pepeni galbeni, dovlecel, varză, gulie; plantat morcov, ceapă-plante mamă);
- plantat pe specii/ genotipuri -morcov, ceapă, varză, gulii-faza semincer –câmp de înmulțire
- observații fenologice, determinări biometrice și biochimice;
- întreținerea culturilor conform tehnologiei;

#### Faza VII

##### *Evaluarea, inventarierea și conservarea surselor de germoplasma studiate*

- studiul materialului biologic în câmpuri de colecție și CCO în vederea identificării genotipurilor ce întrunesc caracteristicile stabilite drept criteria de selecție ;
- observații fenologice, determinări biometrice și biochimice;
- monitorizarea agenților patogeni din câmpurile experimentale;
- determinarea potențialului productiv și a rezistenței la stresul termic și hidric;
- realizarea descriptorilor specifici de multiplicare sau regenerare ;
- recoltarea, condiționarea și inventarierea materialului biologic reținut pe baza criteriilor obiectivului proiectului ;
- determinarea indicilor de calitate a semințelor
- constituirea accesior și depunerea acestora la banca de gene și în colecțiile de lucru ale amelioratorilor;

- elaborarea și publicarea de lucrări științifice, ghiduri de bună practică, tehnologii de cultură, actualizare pagină WEB;

#### **Diseminarea rezultatelor obținute**

- participarea la manifestări tehnico științifice din domeniile specifice proiectului;
- elaborarea și publicarea de lucrări științifice;
- elaborarea, tehnoredactarea și publicarea de tehnologii specifice cultivarelor nou create;

#### **Vizite de lucru/ schimburi de bună practică în vederea diseminării rezultatelor**

- vizite de lucru în câmpurile experimentale (loturi demonstrative și CCO) ale partenerilor în vederea demonstrării utilității produselor (cultivaruri noi, linii de perspectivă) potențialilor utilizatori ai rezultatelor;

## **2. Proiect Sectorial ADER 1.1.11**

"Conservarea și valorificarea patrimoniului legumicol cu expresie fenotipică utilă și plasticitate ecologică ridicată" (CONDUCATOR DE PROIECT)

**Obiectivul general 1 ADESC :** Adaptarea tehnologiilor de cultură a plantelor și de creșterea animalelor pentru diminuarea efectelor schimbărilor climatice

**Obiectivul specific 1.1.:** Metode de inventariere, monitorizare, protecție, ameliorare și utilizare durabilă a resurselor naturale ale agroecosistemelor (sol, apă, climă, resurse genetice vegetale și animale)

**Obiectivele Proiectului:** Proiectul urmărește prin obiectivele propuse și prin rezultatele scontate, să se constituie într-un suport informatic și fizic pentru producătorii de legume în sistem convențional și biologic din țară, în vederea reglementării activității acestora, în conformitate cu prevederile specifice din legislația europeană în domeniu. În acest context prin prezentul proiect partenerii și-au propus următoarele obiective:

- constituirea de colecții de germoplasmă și studiul materialului biologic în câmpuri de colecție în vederea identificării genotipurilor dezirabile la următoarele specii: tomate, fasole (urcătoare și pitică), castraveți, ardei (gras, lung, gogoșar, iute), varză, ceapă, pătlăgele vinete, pepene verde, morcov, dovlecel, salata, mărar, pătrunjel (de frunze și de rădăcină), păstârnac, țelină;
- testarea ecologică a genotipurilor identificate/ameliorate în arealele legumicole specifice în contextul cultivării în sistem tehnologic convențional și biologic;
- caracterizarea comportamentului genotipurilor nou introduse în cultură (fertilitate, productivitate, însușiri fiziologice, biochimice, tehnologice);
- studiul comportamentului la atacul agenților patogeni al speciilor aflate în colecție;
- clasificarea noilor genotipuri în funcție de capacitatea de adaptare la condițiile adverse de mediu, conținutul în substanțe utile, calitate și productivitate, rezistența la agenți patogeni;
- conservarea germoplasmei la speciile de legume luate în studiu prin proiect.

#### **Obiectivele fazelor VI și VII, anul 2014:**

**Faza 6: Obținerea liniilor parentale;**

**Înmulțirea liniilor parentale;**

**Sporirea capacității de adaptare la condițiile adverse de mediu;**

**Diversificarea sortimentului legumicol prin introducerea în cultură a unor specii, soiuri și populații autohtone;**

**Conservarea germoplasmei;**

**Elaborarea de tehnologii de cultură specifice cultivarelor obținute;**

**Loturi demonstrative cu noile creatii.**

- infiintarea a 15 campuri de colectie;
- supunerea cultivarelor promovate lucrarilor intensive de ameliorare (selecționarea genitorilor, testarea capacității combinative generale și specifice pentru liniile genitoare, segregări, hibridări, restrângerea variabilității genetice la liniile propuse pentru a fi promovate ca soiuri), adecvate speciilor și stării lor de expresivitate genetică;
- introducerea liniilor stabile propuse pentru omologare / brevetare, cu o bază ereditară bogată și o capacitate mult mai mare de adaptare la diferite condiții de mediu, în procesul de selecție conservativă

conservarea germoplasmei – 402 de proveniente; **Faza 7: Diversificarea sortimentului legumicol prin introducerea în cultură a unor specii, soiuri și populații autohtone;**

*Conservarea germoplasmei;*

*Promovarea în cultură a noilor genotipuri obținute;*

*Introducerea în procesul de selecție conservativă a genotipurilor noi;*

*Elaborarea de tehnologii de cultură specifice cultivarelor obținute;*

*Elaborarea de materiale de informare (cărți, broșuri, pliante, tehnologii), cât și materiale publicitare (postere, mass-media, etc.);*

*Loturi demonstrative cu noile creații.*

- Inițierea a 15 campuri de colecție și campuri de lucru;
- Crearea de resurse genetice valoroase pentru ameliorare (soiuri, populații locale, familii, linii) prin constituirea de colecții de germoplasmă bogate la 15 specii: tomate, fasole (urcătoare și pitică), castraveți, ardei (gras, lung, gogoșar, iute), varză, ceapă, pătlăgele vinete, pepene verde, morcov, dovlecel, salata, mărar, pătrunjel (de frunze și de rădăcină), păstârnac, țelină;
- Conservarea germoplasmei – 200 de proveniente.

### **3. Proiect Sectorial ADER 1.1.12**

"Diversificarea sortimentului legumicol prin - introducerea în cultură a unor specii mai puțin cultivate (Rheum rhabarbarum – revent), din diverse zone ale lumii (Tragopogon porrifolius - scorțonera), din flora spontană (Allium ursinum – leurdă, Armoracia rusticana - hrean, Ornithogalum umbelatum – ceapa ciorii), tolerante la stresul termo-hidric" (PARTENER al SCDL Iernuț)

**Obiectivul general 1 ADESC :** Adaptarea tehnologiilor de cultură a plantelor și de creșterea animalelor pentru diminuarea efectelor schimbărilor climatice

**Obiectivul specific 1.1.:** Metode de inventariere, monitorizare, protecție, ameliorare și utilizare durabilă a resurselor naturale ale agroecosistemelor (sol, apă, climă, resurse genetice vegetale și animale)

#### **Obiectivele Proiectului**

- a) identificarea și testarea ecologică a genotipurilor identificate în arealele legumicole specifice;
- b) determinarea plasticității ecologice, a potențialului de producție și a calității nutritive și organoleptice;
- c) realizarea de material inițial în vederea ameliorării și creării de cultivari valoroase:
  - crearea de colecții;
  - testarea speciilor, cultivarurilor din colecție la condițiile de mediu;
  - studiul eficienței economice;
  - crearea de cultivari noi adaptate la condițiile de mediu și eficiente economic.
- d) multiplicarea și extinderea în cultură a genotipurilor nou create valoroase, competitive:
  - elaborarea de tehnologii specifice cultivarurilor competitive;
  - asigurarea materialului biologic pentru sectorul de producție în vederea asigurării cererilor consumatorilor pe plan intern, posibil și pentru export, etc.

**Obiectivele fazelor VI și VII, anul 2014:** - Activitatea desfășurată în cadrul proiectului pe anul 2014 a constat în:

**FAZA 6/mai 2014 Diseminare prin participare la conferințe și asigurarea materialului biologic**

Asigurare de material biologic pentru sectorul de producție în vederea asigurării cererilor consumatorilor pe plan intern, export

**FAZA 7/noiembrie 2014 Omologari, diseminare informații**

Omologare tehnologii/produse

### **4. Proiect Sectorial ADER 3.1.2**

"Soluții tehnologice alternative destinate fermelor de semi-subzistență pentru cultura protejată a legumelor în contextul modificărilor climatice la nivel regional și a creșterii competitivității producției" (PARTENER al ICDLF Vidra)

**Obiectivul general 3 CCFSS:** Creșterea competitivității fermelor de semisubzistență

**Obiectivul specific 3.1.:** Metode și verigi tehnologice/tehnologii de cultură a plantelor și de creștere a animalelor specifice fermelor de subzistență în vederea creșterii competitivității produselor acestora în piețele locale

**Obiectivul Proiectului:**

- identificarea problemelor specifice culturilor protejate din fermele de subzistență, ca efect al modificărilor factorilor climatici (tipul constructiv, structura de culturi și planificarea acestora, alegerea materialului biologic, evoluția atacului agenților patogeni și a dăunătorilor);
- cuantificarea duratei perioadelor critice, ca răspuns al plantelor cultivate într-un nou context climatic;
- optimizarea consumului de apă și elemente nutritive în funcție de tipul de sol și starea de fertilitate a acestuia, calitatea apei de irigare și consumurile specifice tehnologice de apă și elemente minerale în cadrul perioadelor critice determinate;
- identificarea modificărilor în evoluția biologiei agenților patogeni și a dăunătorilor și precizarea programelor de control a acestora.

**Obiectivul fazei VII, anul 2014: Evaluarea rezultatelor multianuale**

***Cercetari privind comportarea soiurilor si hibrizilor selectati in cadrul diferitelor sisteme de protejare;***

- Identificarea soiurilor si hibrizilor adaptati noilor schimbari climatice și cultivați în condiții de solar;
- Redactarea lucrării *Cultura legumelor protejate în fermele de semisubzistență*;
- Elaborarea tehnologiilor de cultură specifice sistemelor de protejare luate in studiu;
- Participarea cu lucrări și comunicări științifice în cadrul unor manifestări naționale, eventual cu participare internațională;
- Comunicarea celor mai relevante rezultate, de interes științific și practic pe pagina web a partenerului 2 in proiect; publicare pe pagina web: [www.scdlbuzau.ro](http://www.scdlbuzau.ro);
- Raport final;

**5. Proiect Sectorial ADER 3.2.1**

"Dezvoltarea de tehnici și metode specifice de uscare și deshidratare, depozitare și stocare a produselor horticole în vederea menținerii calității și creșterii competitivității fermelor de semi-subzistență" (PARTENER al ICDIMPH Horting București)

**Obiectivul general 3 CCFSS:** Creșterea competitivității fermelor de semisubzistență

**Obiectivul specific 3.2.:** Sisteme de transformare și prelucrare a produselor agricole și zootehnice primare și secundare adaptate fermelor de semisubzistență

**Obiectivul proiectului:**

Obiectivul principal al proiectului îl constituie proiectarea/executarea a două modele tehnologice de uscare pentru fermele horticole (legumicolă și pomicolă) în care sunt utilizate tehnici și metode specifice de uscare și deshidratare, depozitare și stocare a produselor horticole în vederea menținerii calității și creșterii competitivității acestora, care vor conduce la transformarea lor în ferme sustenabile. La nivelul fermelor, în funcție de cultivarele horticole, se vor aplica tehnologii specifice de depozitare, stocare, uscare și deshidratare care vor conduce la dezvoltarea aptitudinilor de utilizare a rezultatelor activităților de cercetare dezvoltare.

Cercetările vor viza:

- testarea a două variante experimentale de tehnici de uscare, deshidratare, depozitare și stocare a produselor horticole;
- determinarea costurilor de producție și a consumurilor specifice;
- determinarea conservării caracteristicilor nutritive, organoleptice și sanogene pe perioada stocării/depozitării;
- determinarea perioadei de garanție a consumului produselor uscate/deshidratate.

**Obiectivele fazei IV, anul 2014: Faza 4 Organizare experimentală ciclul III. Inițiere experiențe, culegere de date și interpretarea rezultatelor referitoare la tehnici de uscare, deshidratare, stocare și depozitare fructe și legume**

Date finale referitoare la factorii tehnologici și biologici responsabili de menținerea calității legumelor

Cultivare (soiuri) de legume pretabile la deshidratare/ uscare, stocare și depozitare

Masa rotunda cu rezultate parțiale referitoare la fermele legumicole de semi-subzistență

Lucrări științifice, articole de specialitate

Acest proiect se desfășoară în colaborare cu mai multe instituții de cercetare, și își propune la final să realizeze o instalație de deshidratare a fructelor și legumelor în vederea valorificării superioare a producției și păstrarea pe o perioadă îndelungată în condițiile în care acestea nu pot fi valorificate la recoltare din diferite motive. Stațiunea Legumicolă Buzău participă cu material biologic pretabil acestei metode de păstrare și a oferit și tehnologiile de cultivare a acestora.

#### **6. Proiect Sectorial ADER 3.3.2**

"Optimizarea unor metode și tehnici de cultivare a legumelor în sistem ecologic cu consumuri energetice reduse în ferme de semi-subzistență pentru obținerea unor recolte competitive" (PARTENER al SCDL Bacău)

**Obiectivul general 3 CCFSS:** Creșterea competitivității fermelor de semisubzistență

**Obiectivul specific 3.3.:** Dezvoltarea de sisteme de valorificare a producțiilor principale și secundare agricole, a deșeurilor menajere, a dejecțiilor și a altor resurse locale în vederea diminuării gradului de dependență energetică a fermelor de semi-subzistență

**Obiectivele proiectului:** Optimizarea unor metode și tehnici de cultivare a legumelor în sistem ecologic cu consumuri energetice reduse în ferme de semi-subzistență pentru obținerea unor recolte competitive

1 - Identificarea și analiza cerințelor specifice fermelor de semi-subzistență în domeniul agriculturii ecologice;

2 - Experimentarea, integrarea și optimizarea unor metode și practici de cultură a legumelor în conversie și agricultură ecologică;

3 - Studiul și identificarea soiurilor, cu productivitate și rezistență genetică ridicată, cu pretabilitate pentru cultura în agricultură ecologică și optimizarea utilizării resurselor genetice vegetale valoroase;

4 - Producerea de semințe ecologice certificate;

5 - Promovarea și dezvoltarea cooperării între fermele de semi-subzistență și cercetarea de profil, în vederea implementării și evaluării celor mai bune rezultate obținute în cadrul proiectului.

**Obiectivele fazei VII, anul 2014:** *Valorificarea rezultatelor obținute în experiențele de producere și multiplicare a legumelor cultivate în agricultură ecologică.*

Producerea de semințe ecologice certificate.

Promovarea și dezvoltarea cooperării între fermele de semi-subzistență și cercetarea de profil, în vederea implementării și evaluării celor mai bune rezultate obținute în cadrul proiectului.

#### **2.2. Obiectivele cercetărilor proprii, de profil, susținute din venituri proprii**

- **Ameliorarea speciilor de legume** – În anul 2014 unitatea a executat lucrări de ameliorare la numeroase linii de la un număr de **22 de specii**: *Solanum lycopersicum* (tomate), *Capsicum annuum* (ardei gras, iute, gogoșar, lung), *Cucumis sativus* (castraveți), *Phaseolus vulgaris* (fasole pitică și urcătoare), *Solanum melongena* (pătlăgele vinete), salată (*Lactuca sativa*), *Petroselinum crispum* (pătrunjel de frunze), *Pastinaca sativa* (păstârnac), *Raphanus sativus* (ridichi de lună), *Apium graveolens* (țelină de rădăcină), *Apium graveolens* var. dulce (țelină de frunze, de pețiol), *Anethum graveolens* (mărar), *Levisticum officinale* (leuștean). De asemenea s-a lucrat la aclimatizarea și ameliorarea unor specii noi de cucurbitacee recent introduse în arealul legumicol românesc: *Momordica cochinchinensis*, *Momordica charantia*, *Cucumis metuliferus* și a altor specii mai puțin cunoscute *Lophanthus anisatus* și *Sideritis scardica*, la ameliorarea și reabilitarea unei specii perene autohtone neglijată în prezent – topinambur, și a unor plante stravechi, linte (*Lens culinaris*), bob (*Vicia faba*), năut (*Cicer arietinum*), știrul de grădină și știrul ornamental (*Amaranthus* sp.).
- În cadrul Laboratorului de Floricultură, plante medicinale și cu multiple întrebuințări s-a desfășurat activitate de **ameliorare la un număr de 12 specii de flori, plante rare și cu multiple întrebuințări**, cu linii de perspectivă la cârciumari (*Zinnia*), armurariu, anghinare, gălbenele, garoafe Chabaud.
- S-a lucrat în vederea obținerii de soiuri și hibrizi performanți și adaptați la condițiile climatice ale țării noastre (**tomate – 2 hibrizi, pătlăgele vinete – 2 hibrizi**);

- S-a trecut la elaborarea și folosirea de noi tehnici de hibridare și ameliorare a plantelor, **utilizarea plantelor altoite** (tomate, ardei, castraveți, pepeni);
- A fost menținută și îmbogățită colecția de germoplasmă la principalele specii studiate în vederea conservării biodiversității;
- S-a lucrat în vederea aclimatizării, ameliorării și elaborării tehnologiilor specifice de cultură la unele specii noi provenite din areale geografice îndepărtate;
- S-a desfășurat activitatea de **selecția conservativă, menținere a purității varietale și producere de semințe din categorii biologice superioare** la soiurile omologate de unitate și la alte soiuri la care am fost declarați “menținător” la **21 de specii și 36 de soiuri și hibridi de legume, flori și plante aromatice dintre care 26 soiuri omologate în intervalul 2008-2014**, la care se realizează sămânță de prebază și bază, cu parametri calitativi superiori, oferind la unele specii cantități suficiente de semințe pentru toate zonele țării;
- **Tehnologii agricole specifice** pentru – producerea răsadurilor de legume și flori, tehnologii specifice de cultivare a legumelor în solarii la speciile: tomate, castraveți, ardei și pătlăgele vinete, tehnologii specifice de cultivare a legumelor în câmp deschis la speciile: ceapă – cultură prin semănare directă, varză de toamnă, plante legumicole cu multiple întrebuințări, plante legumicole mai puțin răspândite, tehnologii inovative de producere a semințelor de legume în contextul reducerii consumurilor energetice și conservării structurii solului, și secvențe tehnologice noi referitoare la cultivarea noilor creații omologate, la fertilizare – utilizarea îngrășămintelor foliare ecologice, naturale, mecanizare, aplicarea substanțelor biostimulatoare, combaterea integrată a agenților patogeni și dăunătorilor la speciile tomate, ardei, castraveți, ceapă și varză.
- **Contribuții permanente la îmbunătățirea sistemului de mașini** folosită în legumicultură;
- **Diseminarea și implementarea rezultatelor cercetărilor proprii** prin cursuri, seminarii, mese rotunde, publicații, consultanță și asistență tehnică de specialitate, participare cu lucrări de specialitate și produse la simpozioane și târguri naționale și internaționale.
- Colecții (total 904 proveniențe): tomate (570 genotipuri), ardei iuți (72), ardei gras (20), pătlăgele vinete (48), castraveți (50 genotipuri), pepeni galbeni (30), amaranthus (20), fasole (26), salată (17), morcov (19), mărar (12), pătrunjel de rădăcină (10), păstârnac (6), țelină de rădăcină (6), bob (12), linte, năut (5), Cucumis metuliferus (8), Momordica charantia (4), Momordica cochinchinensis (4), plante rare și cu multiple întrebuințări (ornamental, medicinal, alimentară), plante aromatice și condimentare, flori (32+5) (lupin, sparanghel, yucca, galbenele, albastrele, negrilica, busuioc dulce, roșu, limonero, armurariu, cimbru de grădină, cimbrisor, sofranel, anason, anghinare, fenicul, cresson, levantica, maghiran, menta, rosmarin, oregano, melisa, echinaceae, revent, sfecla roșie, nap comestibil, bob, telina de petiol, loboda roșie, stevie, isop, macris, colecții de carciunari, ochiul boului, gura leului, garofițe chabaud, crăițe).
- Alte activități: **testare de îngrășămintă ecologice (10 tipuri)**; consultanță și asistență de specialitate, diseminarea rezultatelor obținute, articole și numeroase interviuri pentru: Hortinform, Profitul Agricol, Lumea Satelor, Info Amsem, Ferma, presa scrisă locală și centrală precum și interviuri periodice radio-TV.
- Activitate de **consultanță și asistență de specialitate** – privind speciile legumicole, floricole, condimentare, rare, medicinale și cu multiple întrebuințări, privind protecția plantelor în ferme și la micii producători cu determinări de patogeni și soluții tehnice de prevenire și combatere.
- Introducerea în reconversie pentru trecerea la producerea de material biologic (semințe, răsaduri) și legume ecologice a unei suprafețe de 2 ha de teren.

Ca urmare a activității finanțate din surse proprii au fost înscrise la ISTIS în vederea omologării un număr de 6 linii de legume și plante aromatice și în vederea brevetării un număr de 2 soiuri de legume.

#### Linii în curs de omologare (6)

Nr. crt.	Specia	Linia / Denumire	Grupa de maturitate	Sistemul de cultură	Anul de testare	Autori
1	Amaranthus	L1	tm	Câmp deschis	I	Vînătoru
2	Leuștean	L1		Câmp deschis	I	Vînătoru
3	Păstârnac	L7	std	Câmp deschis	I	Pârveu
4	Salată	L14	stm	Spații protejate și	I	Pârveu



				câmp deschis		
5	Revent	L5	-	Câmp deschis	I	Pârvu
6	Hrean	L2	-	Câmp deschis	I	Pârvu

### Brevete în curs de acordare (2)

	SPECIA	LINIE	DENUMIRE DEFINITIVA	Autori
1	<i>Lycopersicon lycopersicum</i> Tomate de câmp	L 42	AURA	Vînătoru Costel
5	<i>Capsicum annuum</i> L. ssp. <i>annuum</i> convar. <i>microcarpum</i> Filov. Ardei iute	L 20	VICTOR	Burnichi Floarea

A fost realizată aclimatizarea și ameliorarea unor proveniențe noi de tomate recent introduse în arealul legumicol românesc precum și a altor populații locale: tomate tip cireașă cu fructe mici de 10 g, tomate tip cireașă portocalii, galbene, negre, variegat - roșu cu galben, roșu cu verde, tomate uriașe (peste 600 g / fruct), tomate cu creștere nedeterminată cu fructe mari, roșii, galbene, portocalii, tip ardei, rotunde și ovoide, tomate inimă de bou roșii și magenta, toate acestea având greutatea medii ale fructelor cuprinse între 25 g - 250 g. Aceste proveniențe vor fi urmărite în procesul de ameliorare în vederea stabilizării genetice și vor fi folosite în lucrările viitoare de ameliorare.

Au fost urmărite culturile și a fost efectuată monitorizarea patogenilor pentru elaborarea recomandărilor de prevenire și combatere a acestora.

Au fost efectuate modificări, optimizări la sera modelul experimental de seră verticală și la agregatul complex, brevete ale SCDL Buzău.

Au fost efectuate experiențe cu desimi de plantare, diferite metode de umbrire și de mulcire, scheme de fertilizare și tratamente fitosanitare, în vederea optimizării tehnologiilor de cultură la cele peste 63 de soiuri/hibridi, creații ale unității.

### Soiuri noi omologate în anul 2014 (7):

Nr. crt.	Specia	Soiul	Grupa de maturitate	Sistem de cultura	An de omologare	Autori
1	Tomate tip cireașă	Ema de Buzau	1	sera, solar, camp	2014	VINATORU COSTEL
2	Tomate de câmp de culoare portocalie	Chihlimbar	2	Câmp deschis	2014	VINATORU COSTEL
3	Fasole pitică de grădină cu păstaie galbenă	ANISIA	1	Câmp deschis	2014	VINATORU COSTEL
4	Ridichi de lună	Antita	1	sera, solar, camp	2014	VINATORU COSTEL
5	Castravete amar	RODEO	2	sera, solar, camp în S țării, în rest spații protejate	2014	VINATORU COSTEL
6	Fasole pitică de grădină cu păstaie galbenă și bob maro	CLARISA	2	câmp	2014	BURNICHI FLOAREA
7	Tomate tip cireașă	SONIA DE BUZAU	1	sera, solar, camp	2014	BURNICHI FLOAREA

**Brevete acordate în anul 2014 (5):**

Nr. crt.	Denumire brevet / Specificatie	Soiul	Anul brevetarii	Autori	Certificat de omologare (CO) / Brevet (B)
1	Procedeu de stimulare ecologica si nestresanta a plantelor prin utilizarea simultană a campurilor acustice si de radiatie laser RO 128249 A0 Int. Cl. A01G 7/04		2014	Burnichi Floarea Pârvu Maria Gabriela	B nr. 128249 / 30.09.2014
2	Tomate	Florina 44	2014	Vinatoru Costel	Brevet nr. 405 / 28.11.2014
3	Fasole urcatoare de gradina	Maura 2000	2014	Vinatoru Costel	Brevet nr. 406 / 28.11.2014
4	Castravete amar (Momordica charantia)	Rodeo	2014	Vinatoru Costel	Brevet nr. 408 / 28.11.2014
5	Fasole pitica de gradina	Anisia	2014	Vinatoru Costel	Brevet nr. 407 / 28.11.2014

**3. Rezultate obținute pentru fiecare obiectiv în anul 2014****3.1. Rezultate obținute în cadrul proiectelor sectoriale ADER:****Proiect ADER 1.1.10:**

Elaborarea unui raport de cercetare privind rezultatele obtinute la speciile studiate in cadrul proiectului: tomate, ardei, pepeni, fasole si Amaranthus.

Producerea materialului biologic necesar înființării experiențelor în câmp (rasad).

Iniintarea campurilor de colectie pentru cele 5 specii: tomate, ardei, pepeni,fasole si amaranthus.

Iniintarea campurilor de inmultire.

Diseminarea rezultatelor prin participarea la simpozionul cu tema: „Agriculture for life, Life for Agriculture” din cadrul U.S.A.M.V.B. in data de 06.06.2014 **Costel VÎNĂTORU**, Bianca ZAMFIR, Camelia BRATU, Petre Marian BREZEANU, **2014**, *Local population of long hot pepper, “Cornul Caprei” improved at V.R.D.S. Buzău*, conferință internațională „Agriculture for life, life for agriculture”- 5-7 iunie, București, USAMVB publicată în vol. LVIII, 2014, ISSN 2285-5653, Pg. 277-280.

Lucrari stiintifice publicate in diferite reviste nationale si internationale:

**Costel VÎNĂTORU**, Bianca ZAMFIR , Camelia BRATU, Elena CHIRA, **2014** - *Studii și cercetări privind comportamentul unor linii de tomate la stresul termo-hidric*, USAMV Cluj, Simpozionul “Prospects of the 3<sup>rd</sup> Millenium Agriculture”, 25-27 septembrie.

**Costel VÎNĂTORU**, Zamfir Bianca, Bratu Camelia, Glaman Ghe., Chira Elena, **2014** - *New lines of tomatoes improved at V.R.D.S. Buzău, România*, susținută la The 29th Internațional Horticultural Congress, Brisbane, Australia.

Intocmirea fișelor de descriere a genotipurilor - 5 specii: tomate, ardei, pepeni galbeni, fasole, Amaranthus și producerea de material biologic- semințe /5 specii : tomate, ardei, pepeni galbeni, fasole, Amaranthus.

În anul 2014 a continuat testarea, ca rezultat al activității în cadrul proiectului ADER 1.1.10 în vederea omologării, la 1 linie de ardei iute la ISTIS București:

#### CERTIFICATE DE OMOLOGARE (1)

Nr. crt.	Specia	Linia / Denumire	Grupa de maturitate	Sistemul de cultură	Anul de testare	Autori
1	Ardei iute	L17 - Cornul caprei	stm	Spații protejate și câmp deschis	II	Vînătoru

#### Proiect ADER 1.1.11

Au fost infiintate 20 de câmpuri de lucru la 12 specii;

- 419 proveniente surse de germoplasma în etapa a VI-a fata de 402 de proveniente în etapa a V-a, din care 29 proveniente noi și 159 soiuri și hibrizi la 12 specii, adică cu 4.2% mai multe surse de germoplasma nou introduse în colecții, dintre care 240 proveniente în diverse stadii în cadrul procesului de ameliorare, de la stadiul inițial la un stadiu avansat, până la cele stabilizate genetic la speciile tomate, ardei, patlagele vinete, fasole, salata, morcov, pastarnac, pătrunjel, marar, varza, dovlecel, morcov.

**Au fost înscrise în vederea obținerii certificatelor de omologare 8 linii și au fost elaborate 8 tehnologii de cultura la noile soiuri înscrise la testare la ISTIS. Au fost înaintate 5 cereri de brevet.**

- Tomate: 92 de proveniente (82 CO - SCDL Buzau, 7 P2 – SCDL Bacau, 3 P4 – ICDIMPH HORTING);
- Ardei: 113 de proveniente (48+17 CO, 39+3 P1 – ICDLF Vidra, 6 P2);
- Patlagele vinete 46 proveniente (30 CO, 16 P1);
- Fasole: 52 de proveniente (38 CO, 7 P2, 7 P3 – SCDL Iernut);
- Morcov: 39 proveniente: 22 CO, 17 P1;
- Patrunjel de radacina: 10 proveniente CO;
- Dovlecel: 16 proveniente P1;
- Pastarnac: 8 proveniente (6 proveniente CO -2 proveniente P3);
- Ceapa: 4 proveniente P3;
- Salata: 22 proveniente (13+6 proveniente la CO - 3 proveniente P4);
- Pepeni verzi: 11 proveniente P5 – CCDCPN Dabuleni.
- Varza: 6 proveniente la P3

În anul 2014 în cadrul proiectului ADER 1.1.11 **au fost omologate** și sunt înscrise în Catalogul Oficial al Soiurilor de Plante din România următoarele 4 soiuri de legume, creații ale SCDL Buzău, aparținând la 2 specii (tomate - EMA DE BUZAU, CHIHLIMBAR și SONIA DE BUZAU și fasole - ANISIA). De asemenea, **au fost înscrise la ISTIS București, în vederea obținerii certificatelor de omologare**, în anul II de testare 5 linii de legume aparținând la 5 specii: pătlăgele vinete hibrid (Virginia F1), ardei iute (Victor), tomate portocalii L20 (Nectararia), salată L14, păstarnac L7.

De asemenea, **sunt înscrise la ISTIS București, în vederea brevetării**, următoarele 5 soiuri de legume, aparținând la 3 specii: tomate cu creștere determinată pentru câmp (Florina 44 și Aura), ardei iute (Victor), fasole urcătoare de grădină (Maura 2000) și fasole pitică de grădină (Anisia). Partenerul P2 – SCDL BACAU a înaintat la ISTIS pentru testare în vederea omologării o linie de tomate L-15 Bacău ; Noile cultivare posedă un potențial productiv ridicat și însușiri calitative care să satisfacă preferințele de consum din țara noastră și sunt mai bine adaptate la modificările climatice din ultimii ani.

- Au fost constituite 20 câmpuri de lucru cuprinzând în total 175 proveniente, dintre care 67 sunt soiuri și hibrizi de pe piața românească și internațională, iar 23 sunt linii avansat homozigote, 85 linii aflate în diferite stadii de homozigotare.
- Au fost obținute cantități însemnate de samantă din verigi biologice superioare. Astfel CO a obținut 291.4 kg de samantă. Fasole Anisia 200 kg, fasole Maura 80 kg, tomate cireasă Sonia de Buzău 0.4 kg, tomate cireasă Ema de Buzău 2 kg, tomate portocalii

Nectaria 0.5 kg, tomate portocalii Chihlimbar 0.5 kg, tomate de câmp Florina 440.5 kg, patlăgele vinete 2 kg, ardei iute Victor 2.5 kg, salată L14 0.5 kg.

- P1 a obținut primele cantități de samantă autor la 5 linii de ardei, 1 linie de dovlecel, două linii de morcov și 3 linii de patlăgele vinete.
- Au fost realizate 20 loturi demonstrative cu noile creații biologice.
- Au fost elaborate 22 tipuri de pliante cu descrierile noilor soiuri / hibrid și tehnologiile de cultură al acestora la următoarele cultivări:
  1. Pliant tehnologie păstârnac
  2. Pliant colecție salată
  3. Pliant tehnologie salată
  4. Pliant tehnologie ardei iute Victor
  5. Pliant tehnologie tomate Carisma
  6. Pliant tehnologie tomate Coralina
  7. Pliant tehnologie tomate Nectaria
  8. Pliant tehnologie tomate Sonia de Buzău
  9. Pliant tomate Carisma
  10. Pliant tomate Coralina
  11. Pliant tomate Nectaria
  12. Pliant tomate Sonia de Buzău
  13. Pliant ardei iute Victor
  14. Pliant fasole Anisia
  15. Pliant fasole Maura 2000
  16. Pliant tomate Chihlimbar
  17. Pliant tomate Ema de Buzău
  18. Pliant tomate Florina 44
  19. Pliant pătlăgele vinete H1 Buzău
  20. Pliant tomate\_salata
  21. Pliant tehnologie morcov
  22. Pliant tehnologie dovlecel
- Au fost editate 3 cărți și 3 Cataloage de prezentare a noilor creații omologate.
- Au fost publicate 18 lucrări / postere la Simpozionul internațional “Perspective pentru Mileniul II”, de la USAMV Cluj Napoca.

Au fost acordate minim 2 interviuri lunar în mass media pentru popularizarea noilor creații (radio și TV).

Au fost oferite promoțional cantități de semințe (10000 seminte) și răsaduri (10000 fire de rasad) de la noile creații omologate/brevetate.

#### **Proiect ADER 1.1.12**

Cercetătorii de la SCDL Buzău au testat în câmpul de lucru comportarea proveniențelor de revent și de hrean în condițiile de mediu existente, înregistrând datele fenologice, efectuând observații și măsurători biometrice.

Au fost urmărite colecțiile din punct de vedere fotosanitar și au fost recomandate tratamente când au fost necesare.

Activitatea desfășurată în cadrul proiectului pe anul 2014 a constatat în:

Elaborarea de tehnologii de cultivare a speciilor desemnate în proiect, respectiv *Rheum rhabarbarum* - revent și *Armoracia rusticana* - hrean, precum și asigurarea de material biologic pentru sectorul de producție.

S-au făcut demersurile necesare omologării unui soi de hrean și un soi de revent la ISTIS, prin depunerea documentelor pentru testarea în vederea omologării celor două soiuri studiate în cadrul proiectului.

#### **Proiect ADER 3.1.2**

Optimizarea unui solar clasic tip SCDL Buzău în vederea practicării agriculturii ecologice în acest spațiu protejat.

A fost realizat un studiu privind identificarea celor mai eficiente tratamente in fiecare sistem de protejare și au fost stabilite corelațiile între caracteristicile solarului și particularitățile materialului biologic.

Au fost publicate 2 cărți privind tehnologiile de cultură în spații protejate și activitatea în fermele de semisubzistență

### **Proiect ADER 3.2.1**

A fost realizată monitorizarea factorilor tehnologici și biologici responsabili de menținerea calității produselor horticole în ferme de semi-subzistență.

Au fost efectuate observatii si au fost furnizate date in legatura cu agentii patogeni si daunatorii semnalati in colectii de ardei, tomate, castraveti.

### **Proiect ADER 3.3.2.**

Au fost monitorizați agentii patogeni si daunatorii cu recomandarile premise in culturile ecologice.

## **3.2. Rezultatele cercetarilor proprii**

Colectivul de cercetare de la SCDL Buzău a colectat o bază bogată de germoplasmă la principalele specii legumicole:

- tomate – peste 800 linii,
- ardei iute 60 linii, ardei gras, gogosar si kapia, peste 30 linii
- vinete 40 linii,
- fasole 30 linii,
- castraveti 50 linii,
- bob 12 linii,
- linte, năut 5 linii,
- Cucumis metuliferus - 8 linii,
- Momordica charantia – 4 linii,
- Momordica cochinchinensis- 4 linii,
- pepeni galbeni - 30 linii,
- Amaranthus 20 linii etc.

Colectivul de cercetare din unitate a desfășurat activitate de ameliorare la un număr de 21 de specii legumicole și 12 specii floricole, de plante rare, aromatice, medicinale și cu multiple întrebuințări.

Ca urmare a activității finanțate din surse proprii au fost înscrise la ISTIS în vederea omologării un număr de 4 linii de legume și plante aromatice. după cum urmează:

### **CERTIFICATE DE OMOLOGARE (4)**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Specia</b>	<b>Linia / Denumire</b>	<b>Grupa de maturitate</b>	<b>Sistemul de cultură</b>	<b>Anul de testare</b>	<b>Autori</b>
1	Kivano, castravete cu țepi	L3 - Tempus	stm	Spații protejate și câmp deschis	II	Vînătoru
2	Tomate de câmp ovoide	L6 - Daria	stm	Camp deschis	II	Vînătoru
3	Busuioc roșu	L7 – Violet de Buzău	stm	Spații protejate și câmp deschis	II	Burnichi, Bebea
4	Lobodă roșie	L1 - Zorina	stm	Spații protejate și câmp deschis	II	Burnichi Strugariu Dinu

Cercetări proprii privind:

- menținerea și îmbogățirea colecției de germoplasma la principalele specii studiate in vederea conservarii biodiversitatii;
- obținerea de soiuri și hibrizi performanți și adaptați la condițiile climatice ale țării noastre (la tomate, pătlăgele vinete, castraveți);
- realizarea selecției conservative la soiurile și hibrizii creați;

- elaborarea de tehnologii și verigi tehnologice noi de cultivare și producere a semințelor de legume;
- castravetele tepos, *Cucumis metuliferus* - soiul Tempus, soiul de tomate pentru câmp, Daria, soiul de Leustean de Buzău;
- Studii și cercetări privind metodele de altoire a tomatelor și obținerea de altoi și port altoi valorosi.
- Obținerea de noi linii la speciile *Momordica charantia* și *Cucumis metuliferus*, aclimatizarea și ameliorarea plantei *Momordica cochinchinensis*, Gac.
- Conservarea biodiversității și obținerea de noi linii de *Amaranthus* (stir) și de Topinambur (*Helianthus tuberosus*), specii tradiționale neglijate până în prezent.
- aclimatizarea, ameliorarea și elaborarea tehnologiilor specifice de cultură la unele specii noi provenite din areale geografice îndepărtate *Momordica charantia*, *Cucumis metuliferus*, *Cucumis africanus*, *Momordica cochinchinensis*, *Luffa cylindrica*, *L. acutangula* și *L. operculata*, *Lophanthus anisathus* (Agastache) *Sideritis scardica* (*Mursalski chai*), *Physalis*, *Solanum muricatum* (Pepino), *Leptospermum scoparium*, etc.;
- ameliorarea și reabilitarea unor specii legumicole autohtone care în prezent sunt neglijate în cultură (*Amaranthus*, loboda, ardeiul iute Cornul Caprei, topinamburul, leustean, sfecla de petiol, bob, linte, varietati vechi de tomate, ardei vinete, castraveti, etc.);
- contribuții permanente la îmbunătățirea sistemului de mașini folosită în legumicultură;
- elaborarea și folosirea de noi tehnici de hibridare și ameliorare a plantelor;
- menținerea autenticității și repectarea selecției conservative la soiurile din portofoliul unității și la soiurile la care unitatea este menținător;

Au fost testate două combinații hibride la pătlăgele vinete (H1 Buzău și H2 Buzău).

A fost realizată o bază de germoplasmă la ardei iute care a cuprins peste 72 de genotipuri valoroase cu fructe ascuțite, rotunde, conice, în buchet sau solitare, roșii, portocalii, mov, cu o greutate medie a fructelor de la 0.5 g până la 100 g, de la slab picante la foarte picante;

A fost realizată aclimatizarea și ameliorarea unor proveniențe noi de ardei gras și ardei iute recent introduse în arealul legumicol românesc;

A fost extins studiul asupra unor specii mai puțin cunoscute, proveniențe, cum ar fi fasole mung, fasole azuki, (*Vigna angularis*), fasole pinto, fasole roșie, fasole neagră, fasole chinezească, fasole verde, fasole violet, tîgvă cap de lebădă (*Lagenaria siceraria*), specii care nu au fost cultivate în zona noastră, și care au fost aclimatizate cu succes la condițiile zonei.

În urma acestei activități au fost stabilizate două linii de bob mic, unul cu bob maro și unul cu bob negru, care urmează a fi trimise la ISTIS în vederea omologării.

Au fost introduse în studiu 5 proveniențe de busuioc verde cu aromă de cuișoare, aromă mentolată, aromă de citrice, 2 proveniențe de busuioc roșu, foarte viguroase și cu perioadă mare de vegetație și trei proveniențe de praz.

Au fost realizate experimentări pentru testarea unor noi tipuri de îngrășăminte solide naturale (Biohumusol, Humusil, Delcamag) și îngrășăminte foliare (Biohumusol, îngrășământ din alge, giberelină) la culturile de tomate, pătlăgele vinete, castraveți, ardei iute și ardei gras din solarii, sere și tomate, pătlăgele vinete și varză de toamnă în câmp deschis. În total au fost testate 10 tipuri noi de îngrășăminte foliare naturale, organice și de sinteză, ca rezultat al contractelor încheiate cu diverse firme;

A fost realizată activitate de ameliorare la speciile morcov, țelina, mărar, păstârnac, patrunjel de frunze și de rădăcină, leuștean, hrean. Au fost înființate 7 colecții de germoplasmă a fost obținut material biologic de calitate și de categorie superioară necesar înființării culturilor în anul 2015. La aceste specii au fost înființate și culturi comparative cu mai multe variante urmărind productivitatea și rezistența la factorii de mediu și la daunatori, reținând pentru continuarea activității numai materialul biologic cu calități superioare.

A fost înființată și au fost efectuate observații și determinări la o colecție pe plante rare și cu multiple întrebuințări (ornamental, medicinal, alimentar), de plante aromatice și condimentare care a conținut 55 de proveniențe la lupin, degetel roșu, papalau, coada soricelului, sparanghel, yucca, galbenele, albastrele, negrilica, mac, caltunasi, nalba de gradina, pansele, ricin, busuioc, armurariu, schinduf, cimbru de gradina, cimbrisor, sofranel, degetel lanos, anason, anghinare, fenicul, creson,

levantica, maghiran, menta, rosmarin, oregano, melisa, echinaceae, revent, sfecla rosie, gulioare, varza create, varza rosie, porumb zaharat, bame, patison, mustar alb, nap comestibil, broccoli, varza de Bruxelles, cicoare de vara, bob, scortonera, asmatui, telina de petiol, loboda rosie, stevie, isop, macris.

Au fost urmarite culturile si a fost efectuată monitorizarea patogenilor pentru elaborarea recomandarilor de prevenire si combatere a acestora.

Au fost efectuate modificări, optimizări la sera modelul experimental de seră verticală și la agregatul complex, brevete ale SCDL Buzău.

Au fost efectuate experiențe cu desimi de plantare, diferite metode de umbrire și de mulcire, scheme de fertilizare și tratamente fitosanitare, în vederea optimizării tehnologiilor de cultură la cele peste 63 de soiuri/hibrizi, creații ale unității.

#### **4. Lucrări științifice publicate în diferite reviste naționale și internaționale, cu indicarea numărului de reviste ISI (16 articole + 2 cărți + 1 Catalog + 10 tipuri de pliante)**

1. Floarea Burnichi, Constantin Vlad, Carmen-Gabriela Strugariu, 2014, *Natural fertilizer use effect on the level and product quality of cucumber hybrids*, Simpozion International, Prospects for the 3rd Millennium Agriculture 25-27 septembrie 2014, Cluj –Napoca;
2. Burnichi Floarea, Constantin Vlad, Carmen-Gabriela Strugariu, 2014, *Influence of fertilization on the level and quality production of cucumber hybrid Triumf F1*; Simpozion International, Prospects for the 3rd Millennium Agriculture 25-27 septembrie 2014, Cluj – Napoca;
3. Burnichi Floarea, Vlad Constantin, Vînătoru Costel, Strugariu Carmen-Gabriela, Pârnu Maria Gabriela, Zamfir Bianca, Bratu Camelia, 2014, *Tehnologiile de cultură și ameliorarea plantelor legumicole cultivate în spații protejate și câmp*, Editura PIM, cod ISBN 978-606-13-2166-7, 109 pag.;
4. Burnichi Floarea, Vlad Constantin, Strugariu Carmen-Gabriela, Bebea Petruța, 2014, *Prezentarea speciilor și tehnologiile de cultivare a plantelor aromatice și medicinale*, Editura PIM, cod ISBN 978-606-13-2170-4, 94 pag.;
5. Burnichi Floarea, Strugariu Carmen-Gabriela, 2014, *CATALOG GENERAL, SOIURI ȘI HIBRIZI DE LEGUME, SCDL BUZĂU 57 DE ANI DE PROFESIONALISM*, Editura PIM, cod ISBN 978-606-13-2173-5, 36 pag.;
6. Costel VÎNĂTORU, Bianca ZAMFIR, Camelia BRATU, Elena CHIRA, 2014 - *Studii și cercetări privind comportamentul unor linii de tomate la stresul termo-hidric*, USAMV Cluj, Simpozionul “Prospects of the 3<sup>rd</sup> Millenium Agriculture”, 25-27 septembrie.
7. Costel VÎNĂTORU, Bianca ZAMFIR, Camelia BRATU, Viorica LAGUNOVSCI, Luminița Cârstea, 2014 - *Evaluarea potențialului de producție și calitate la soiul de fasole Anisia*, USAMV Cluj, Simpozionul “Prospects of the 3<sup>rd</sup> Millenium Agriculture”, 25-27 septembrie.
8. Costel VÎNĂTORU, Zamfir Bianca, Bratu Camelia, Glaman Ghe., Sbarciog Gicuta, 2014 - *New genotypes of hot peppers improved at SCDL Buzău, România*, Susținută la The 29th Internațional Horticultural Congress, Brisbane, Australia.
9. Costel VÎNĂTORU, Zamfir Bianca, Bratu Camelia, Glaman Ghe., Chira Elena, 2014 - *New lines of tomatoes improved at V.R.D.S. Buzău, România*, susținută la The 29th Internațional Horticultural Congress, Brisbane, Australia.
11. Costel VÎNĂTORU, Bianca ZAMFIR, Camelia BRATU, Petre Marian BREZEANU, 2014, *Local population of long hot pepper, “Cornul Caprei” improved at V.R.D.S. Buzău*, conferință internațională „Agriculture for life, life for agriculture”- 5-7 iunie, București, USAMVB publicată în vol. LVIII, 2014, ISSN 2285-5653, Pg. 277-280.
12. Costel VÎNĂTORU, Scurtu Ion, 2014 - *Realizări și obiective în ameliorarea tomatelor în România*, USAMV Iași, Simpozionul „Științele vieții, o provocare pentru viitor”, 23-25 octombrie, publicat în *Lucrări științifice - seria Horticultura-* ISSN 1454-7376.
13. Teodorescu Eliza, 2014. *Study concerning the variability of the main climbing bean characteristics in the environmental condition of South–East Romania*. The 29th

- International Horticultural Congress & Exhibition, Brisbane, 17 – 22 August 2014, Australia;
14. Teodorescu Eliza, 2014. *Research Concerning the Variability of the Main Characteristics of Lettuce from V.R.D.S. Buzău Germplasm Collection*. The 13th International Symposium PROSPECTS FOR 3rd MILLENNIUM AGRICULTURE 25 - 27 Sept. 2014 USAMV Cluj-Napoca, Romania, Section 4 Horticulture and Forestry – Vegetable Growing, Floriculture and Landscape Design;
  15. Floarea Burnichi, Carmen-Gabriela Strugariu, Ștefan Dinu, 2014. *Soi de tomate tip cireașă "Sonia de Buzău"*, "Oferta cercetării științifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară și silvicultură", Editura Academiei Române, volumul XVII/2014, ISSN 1844-0355;
  16. Floarea Burnichi, Carmen-Gabriela Strugariu, Ștefan Dinu, 2014. *Soi de tomate portocalii "Nectaria"*, "Oferta cercetării științifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară și silvicultură", Editura Academiei Române, volumul XVII/2014, ISSN 1844-0355;
  17. Floarea Burnichi, Carmen-Gabriela Strugariu, Ștefan Dinu, 2014. *Soi de fasole pitică de grădină cu păstaie galbenă "Clarisa"*, "Oferta cercetării științifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară și silvicultură", Editura Academiei Române, volumul XVII/2014, ISSN 1844-0355;
  18. Floarea Burnichi, Carmen-Gabriela Strugariu, Ștefan Dinu, 2014. *Soi de ardei iute "Victor"*, "Oferta cercetării științifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară și silvicultură", Editura Academiei Române, volumul XVII/2014, ISSN 1844-0355;
  19. Floarea Burnichi, Petruța Bebea, Carmen-Gabriela Strugariu, Ștefan Dinu, 2014. *Soi de busuioc roșu "Violet de Buzău"*, "Oferta cercetării științifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară și silvicultură", Editura Academiei Române, volumul XVII/2014, ISSN 1844-0355;
  20. Burnichi Floarea, Strugariu Carmen-Gabriela, 2014, *Tehnologia culturii de tomate Carisma*, Pliant
  21. Burnichi Floarea, Strugariu Carmen-Gabriela, 2014, *Tehnologia culturii de tomate Coralina*, Pliant
  22. Burnichi Floarea, Strugariu Carmen-Gabriela, 2014, *Tehnologia culturii de tomate Sonia de Buzău*, Pliant
  23. Burnichi Floarea, Strugariu Carmen-Gabriela, 2014, *Tehnologia culturii de tomate Nectaria*, Pliant
  24. Burnichi Floarea, Strugariu Carmen-Gabriela, 2014, *Tehnologia culturii de ardei iute Victor*, Pliant
  25. Burnichi Floarea, Strugariu Carmen-Gabriela, 2014, *Ardei iute Victor*, Pliant
  26. Burnichi Floarea, Strugariu Carmen-Gabriela, 2014, *Tomate Coralina*, Pliant
  27. Burnichi Floarea, Strugariu Carmen-Gabriela, 2014, *Tomate Carisma*, Pliant
  28. Burnichi Floarea, Strugariu Carmen-Gabriela, 2014, *Tomate Sonia de Buzău*, Pliant
  29. Burnichi Floarea, Strugariu Carmen-Gabriela, 2014, *Tomate Nectaria*, Pliant

## **5. Rezultate valorificate sau în curs de valorificare și importanța lor competitivă pe plan intern și extern (inclusiv brevete și omologări)**

În anul 2014 la SCDL Buzău s-a derulat activitatea de selecție conservativă la 21 specii și 36 de soiuri și hibrizi de legume, flori și plante aromatice, iar cantitățile de semințe obținute, pe verigi biologice, sunt prezentate în macheta 1.



**SITUAȚIA PRODUCERII SEMINTELOR ȘI MATERIALULUI SĂDITOR  
PENTRU ANUL 2014 - S.C.D.L. BUZĂU**

**Macheta nr. 1**

Nr. crt.	Specia	Soiul	Categ. biol.	Suprafața		Producția de sămânță / butași			
				Plan	Realizat	Plan	Realizat	Plan	Realizat
				ha	ha	kg/ha		Total (kg)/supraf.	
1	ARDEI GRAS	GALBEN SUPERIOR	PB	0.1	0.1			3	2
			C	0.4	0.4	80	60	40	28
2	ARDEI GRAS	BUZAU 10	PB	0.1	0.1			3	0
			C	0.2	0.2	50	0	15	0
3	BUSUIOC	AROMAT DE BUZAU	PB	0.01	0.01			3	3
			B	0.02	0.02	200	300	6	6
4	CASTRAVETI	SLANIC	C	1	1	80	75	80	75
5	CASTRAVETI	L22 x L44 (Triumf F1)	F1	0.03	0.03	100	133	3	4
6	CEAPA ALBA semincer	DE BUZAU	B	0.3	0.3			240	200
			C	0.7	0.7	840	600	600	400
7	CEAPA ROSIE semincer	RUBINIU	PB	0.1	0.1			60	0
			C	0.4	0.4	600	0	240	0
8	CIMBRU	MIRCEA	PB	0.01	0.01			2	2
			B	0.02	0.02	133	333	2	8
9	CRĂIȚE	NANUK	PB	0.02	0.02	25	25	0.5	0.5
10	DOVLEAC	ALB MARE	B	0.3	0.3			10	10
			C	0.5	0.5	112.5	88	80	60
11	DOVLECEL	HAPY	PB	0.2	0.2			5	5
			B	0.3	0.3			20	10
			C	1.5	1.5	73	25	120	35
12	FASOLE PITICA	ANISIA	PB	0.05	0.05			40	20
			B	0.15	0.15			150	30
			C	0.8	0.8	390	200	200	150
13	FASOLE PITICA	IOANA	PB	0.05	0.05			20	20
			B	0.15	0.15			100	30
			C	0.8	0.8	520	140	400	90
14	FASOLE URCATOARE	MAURA 2000	PB	0.01	0.01			30	20
			B	0.01	0.01			30	20
			C	0.01	0.01	500	2667	30	40
15	FASOLE PITICA	MENUET	PB	0.05	0.05			30	20
			B	0.1	0.1			60	40
			C	0.65	0.65	675	188	450	90
16	GAROAFE CHABAUD	FEUER KONING	PB	0.02	0.02	50	15	1	0.3
17	MAZARE	GETICA	PB	0.04	0.04			50	30
			B	0.5	0.5			500	200
			C	1.5	1.5	1005	264	1500	300
18	MORCOV semincer	NABUCO	C	0.2	0.2	250	150	50	30
19	PATLAGELE VINETE	DRAGAICA	PB	0.01	0.01			0.5	0.5
			C	0.4	0.4	50	50	20	20
20	PATLAGELE VINETE	ZARAZA	B	0.1	0.1			2	2
			C	0.4	0.4	44	44	20	20
21	PATRUNJEL DE FRUNZE semincer	ORY	B	0.5	0.5	600	720	300	360

22	PATRUNJEL DE RADACINA semincer	OLTIS	B	0.2	0.2	500	400	100	80
23	PEPENE VERDE	DOCHITA	B	0.1	0.1			2	2
			C	0.4	0.4	164	34	80	15
24	RIDICHI DE LUNA semincer	ANTITA	PB	0.005	0.005			2	2
			B	0.015	0.015	500	450	8	7
25	RIDICHI DE VARA-TNA semincer	IULIA	PB	0.02	0.02			3	3
			B	0.09	0.09	455	455	47	47
26	SALATA	GRATIA	PB	0.05	0.05			3	2
			B	0.35	0.35			10	5
			C	0.6	0.6	163	97	150	90
27	SPANAC	ROMANESC	PB	0.05	0.05			10	0
			B	0.1	0.1			20	0
			C	0.35	0.35	500	0	220	0
28	TOMATE	BUZAU 22	PB	0.1	0.1			2	1
			B	0.1	0.1			3	1
			C	1	1	71	9	80	9
29	TOMATE	BUZAU 47	PB	0.2	0.2			2	2
			B	0.1	0.1			3	2
			C	1.4	1.4	69	30	80	47
30	TOMATE	BUZAU 1600	PB	0.06	0.06			1.5	1
			B	0.09	0.09			2	2
			C	0.78	0.78	31	14	25	10
31	TOMATE tip cireasa	SONIA DE BUZAU	PB	0.01	0.01			0.5	0.05
			B	0.01	0.01			0.5	0.10
			C	0.01	0.01	67	15	1	0.14
32	TOMATE	SIRIANA F1	F1	0.03	0.03	100	233	3	7
33	TELINA semincer	DACIA	C	0.06	0.06	333	367	20	22
34	VARZA TOAMNA semincer	BUZOIANA	PB	0.1	0.1			20	20
			B	0.1	0.1			20	20
			C	1.3	1.3	827	513	1200	730
35	VARZA TOAMNA semincer	DE BUZAU	PB	0.1	0.1			20	10
			B	0.1	0.1			20	15
			C	1.3	1.3	827	217	1200	300
36	VARZA DE TOAMNA semincer	DE ISALNITA	C	0.02	0.02	1000	200	20	4
<b>TOTAL</b>				<b>22.01</b>	<b>22.01</b>	<b>12044</b>	<b>9110</b>	<b>8926.5</b>	<b>3837.59</b>

Totodată, în urma procesului de selecție conservativă, au fost valorificate mici cantități de legume proaspete, conform machetei 2.

#### Macheta nr. 2

Nr. crt.	Specia	Soiul	Suprafața	Producția		
			Realizat	to/ha		Total (to)
			ha	Realizat	Produs	Realizat
1	ARDEI GRAS	Galben Superior	0.12	17.3	fructe	2.079
2	ARDEI GRAS	ARUM	0.5	1.0	fructe	0.480
3	ARDEI GOGOSAR	SPLENDENS	0.05	4.2	fructe	0.210
4	ARDEI IUTE	JOVIAL	0.01	13.4	fructe	0.134
5	ARDEI IUTE	VICTOR	0.01	38.7	fructe	0.387
6	CASTRAVETI	Diversi hibridi	0.055	54.6	fructe	3.003
7	Ceapa verde	De Buzau / Rubiniu	0.017	10.1	legaturi	0.171

8	Ceapa bulbi	De Buzau / Rubiniu	0.05	109.6	bulbi	5.479
9	Fasole urcatoare	Diferite soiuri	0.053	3.0	pastai	0.159
10	MAZARE	GETICA	0.8	0.0	pastai	0.005
11	Morcov	Nabuco	0.05	22.0	radacini	1.102
12	PATLAGELE VINETE	Diversi hibridi	0.09	4.9	fructe	0.437
13	PATLAGELE VINETE	DRAGAICA	0.01	120.8	fructe	1.208
14	SALATA	GRATIA	0.017	10.6	buc.	0.180
15	Spanac	Romanesc	0.01	0.4	fructe	0.004
16	TOMATE	Diversi hibridi	0.13	17.5	fructe	2.281
17	TOMATE	SIRIANA F1	0.075	77.5	fructe	5.816
18	TOMATE cireasa	CARISMA	0.01	20.0	fructe	0.200
19	TOMATE cireasa	CORALINA	0.01	17.5	fructe	0.175
20	Alte legume	Leustean, marar, patrunjel, menta, oregano, tarhon, lufa	0.02	10.0	legaturi	0.201
21	Radacinoase	Morcov, pastarnac	0.01	13.6	buc.	0.136
22	Lucerna	Sandra	1	2.0	Masa verde	2
	<b>TOTAL</b>		<b>3.10</b>		<b>tone</b>	<b>25.85</b>

Productia provine din purificari in culturile semincere si produse secundare rezultate in urma extragerii semintelor (ex.: pulpa de ardei, suc de tomate) si mici suprafete destinate strict consumului cultivate in sere si solarii

### Producții de sămânță și cantități de răsaduri livrate producătorilor agricoli în anul 2014

<b>TOTAL GENERAL PRODUCȚIE DE SĂMÂNȚĂ / 2014</b>	<b>3837.59 kg sămânță</b>
<b>Suprafata de teren pe care s-au produs si productii totale de samanta pe specii livrate producatorilor agricoli</b>	<b>80.12 ha</b>
Ardei	30 kg
Busuioc	9 kg
Castraveti	79 kg
Ceapa	600 kg
Cimbru	10 kg
Craite	0.5 kg
Dovlecel	50 kg
Fasole	80 kg
Garofite	0.3 kg
Mazare	530 kg
Morcov	30 kg
Pepeni	17 kg
Pătlăgele vinete	42.5 kg
Pătrunjel	440 kg
Ridichi de lună	9 kg
Ridichi de vară-toamnă	50 kg
Salata	97 kg
Tomate	82.29 kg
Țelină	22 kg
Varza de toamna	1099 kg
<b>Suprafata de teren horticol pe care s-a produs si productii totale (mii fire) de material saditor livrat producatorilor agricoli</b>	<b>0.5 ha</b>
Productia totală de rasaduri livrate populatiei a crescut în anul 2014 cu 50% față de anul 2013.	<b>1.000.000 mii fire</b>

A fost introdus în procesul de selecție conservativă soiul de fasole urcătoare **MAURA 2000** cu creștere nedeterminată (urcătoare) cu păstaia galbenă, soi omologat în anul 2014, cu destinația cultivare în spații protejate și câmp deschis și soiul de fasole pitică **ANISIA**.

De asemenea, în urma lucrărilor specifice de ameliorare au fost introduse în procesul de selecție conservativă noi creații valoroase la specia tomate:

- tomate tip cireasă **EMA DE BUZĂU** cu creștere nedeterminată (SP<sup>+</sup>) și fructe de 8 g;
- tomate tip cireasă **SONIA DE BUZĂU** cu creștere nedeterminată (SP<sup>+</sup>), cu fructe tip cocktail, cordiforme, cu gulcr verde, ferme, rosu intens, cu luciu, la maturitatea tehnologica, dulci. Greutatea medie a fructului este de 38.7 g, indicele de formă 0.98, conținutul în substanță uscată solubilă = 6.8; cu două loji în secțiune transversală și o producție medie – peste 4.5 kg/plantă;
- tomate **CHIHIMBAR**, cu creștere determinată (sp) pentru câmp cu fructe mari peste 220 g de culoare galbenă – portocalie;
- tomate de câmp soiul **FLORINA 44**.

Au fost introduse, de asemenea, în procesul de selecție conservativă soiul de ardei iute **VLADIMIR**, tip nemțesc, picant, soiul de castravete amar, pentru diabet, **RODEO** și soiul de ridichi de lună **ANTIȚA**.

La toate aceste soiuri au fost obținute cantități importante de **Sămânță Autor** și din celelalte verigi în anul 2014.

Diseminarea rezultatelor activității de cercetare s-a făcut deci prin vanzarea de seminte (**3837.59 kg**) (a se vedea macheta 1) și rasaduri pentru spații protejate și câmp deschis (**total 1.000.000 fire**) din soiurile/hibridii creații ale unității.

În unitate se produc și se comercializează rasaduri de plante floricole anuale, la un mare număr de specii: petunia, salvia, carciunari, garoafe, ochiul bouului, craite, gura leului, mararite, negrilica etc., în limita a 10000 fire anual.

Activitatea de consultanță și asistență tehnică derulată s-a adresat micilor producători și marilor fermieri, pe tot parcursul anului, sub forma consultațiilor și asistenței directe, în teren, în ceea ce privește tehnologia producerii răsadurilor, tehnologiile de cultură ale speciilor legumicole și floricole din portofoliul unității și nu numai, aspecte de fertilizare și protecția plantelor, etc.

#### **Soiuri noi omologate în anul 2014 (7):**

Nr. crt.	Specia	Soiul	Grupa de maturitate	Sistem de cultura	An de omologare	Autori
1	Tomate tip cireasă	Ema de Buzau	1	sera, solar, camp	2014	VINATORU COSTEL
2	Tomate de câmp de culoare portocalie	Chihlimbar	2	Câmp deschis	2014	VINATORU COSTEL
3	Fasole pitică de grădină cu păstaie galbenă	ANISIA	1	Câmp deschis	2014	VINATORU COSTEL
4	Ridichi de lună	Antita	1	sera, solar, camp	2014	VINATORU COSTEL
5	Castravete amar	RODEO	2	sera, solar, camp în S țării, în rest spații protejate	2014	VINATORU COSTEL
6	Fasole pitică de grădină cu păstaie galbenă și bob maro	CLARISA	2	câmp	2014	BURNICHI FLOAREA
7	Tomate tip cireasă	SONIA DE BUZAU	1	sera, solar, camp	2014	BURNICHI FLOAREA

#### **Brevete acordate în anul 2014 (5):**

Nr. crt.	Denumire brevet / Specificatie	Soiul	Anul brevetarii	Autori	Certificat de omologare (CO) / Brevet (B)
1	Procedeu de stimulare ecologica si nestresanta a plantelor prin utilizarea simultană a campurilor acustice si de radiatie laser RO 128249 AO Int. Cl. A01G 7/04		2014	Burnichi Floarea Pârvu Maria Gabriela	<a href="#">B nr. 128249 / 30.09.2014</a>
2	Tomate	Florina 44	2014	Vinatoru Costel	<a href="#">Brevet nr. 405 / 28.11.2014</a>
3	Fasole urcatoare de gradina	Maura 2000	2014	Vinatoru Costel	<a href="#">Brevet nr. 406 / 28.11.2014</a>

4	Castravete amar (Momordica charantia)	Rodeo	2014	Vinatoru Costel	<a href="#">Brevet nr. 408 / 28.11.2014</a>
5	Fasole pitica de gradina	Anisia	2014	Vinatoru Costel	<a href="#">Brevet nr. 407 / 28.11.2014</a>

• **Brevete în curs de acordare (2)**

	SPECIA	LINIE	DENUMIRE DEFINITIVA	Autori
1	<i>Lycopersicon lycopersicum</i> Tomate de câmp	L 42	<b>AURA</b>	Vînătoru Costel
5	<i>Capsicum annuum</i> L. ssp. <i>annuum</i> convar. <i>microcarpum</i> Filov. Ardei iute	L 20	<b>VICTOR</b>	Burnichi Floarea

• **Certificate de omologare în curs de acordare (7)**

	SPECIA	LINIE TESTATA ISTIS	DENUMIRE DEFINITIVA	Autori
1	<i>Capsicum annuum</i> L. ssp. <i>annuum</i> convar. <i>microcarpum</i> Filov. Ardei iute	L 20	<b>Victor</b>	Burnichi Floarea
2	<i>Capsicum annuum</i> L. ssp. <i>annuum</i> convar. <i>microcarpum</i> Filov. Ardei iute	L17	<b>Cornul caprei</b>	Vînătoru Costel
3	<i>Solanum melongena</i> L. Hibrid de pătlăgele vinete	H1 Buzău	<b>Virginia</b>	Vînătoru Costel
4	<i>Cucumis metuliferus</i> Kivano, castravete cu țepi	L3	<b>Tempus</b>	Vînătoru Costel
5	<i>Lycopersicon lycopersicum</i> Tomate de câmp ovoide	L6	<b>Daria</b>	Vînătoru Costel
6	<i>Ocimum basilicum</i> var. <i>violaceum</i> Busuioc roșu	L7	<b>Violet de Buzău</b>	Burnichi Floarea
7	<i>Atriplex hortensis</i> Lobodă roșie	L1	<b>Zorina</b>	Burnichi Floarea Strugariu Carmen

**Linii în curs de omologare (6)**

Nr. crt.	Specia	Linia / Denumire	Grupa de maturitate	Sistemul de cultură	Anul de testare	Autori
1	Amaranthus	L1	tm	Câmp deschis	I	Vînătoru
2	Leuștean	L1		Câmp deschis	I	Vînătoru
3	Păstârnac	L7	std	Câmp deschis	I	Pârvu
4	Salată	L14	stm	Spații protejate și câmp deschis	I	Pârvu
5	Revent	L5	-	Câmp deschis	I	Pârvu
6	Hrean	L2	-	Câmp deschis	I	Pârvu

**6. Manifestări științifice organizate de SCDL Buzău (1 manifestare + 4 referate susținute)**

1. „Zi deschisă pentru fermieri la SCDL Buzău”, 27 iulie 2014.

„Zi deschisă pentru fermieri la SCDL Buzău” - Manifestare cu caracter științific și practic organizată de SCDL Buzău în data de 27.07.2014 la sediul unității, unde au fost prezentate realizările obținute în anul calendaristic / agricol 2014 de către colectivul de cercetare al SCDL Buzău.

Au fost prezentate realizări din domeniul ameliorării, agrochimiei, selecției conservative (producere de semințe), tehnologiei, protecției plantelor, floriculturii, testării de material biologic și produse fitosanitare, ce se desfășurau în unitate.

Au fost prezentate câmpurile de colecție și de lucru înființate, experiențele în derulare la SCDL Buzău, în cadrul a 6 proiecte sectoriale, ADER 1.1.10, ADER 1.1.11, ADER 1.1.12, ADER 3.1.2, ADER 3.2.1, ADER 3.3.2

În cadrul manifestării au fost prezentate **(4) referate:**

1. Noi creații biologice omologate și în curs de testare la ISTIS București în intervalul 2013-2014. Portofoliul de soiuri și hibrizi al S.C.D.L. Buzău - Dr. biol. Burnichi Floarea;
2. Ameliorarea plantelor legumicole la S.C.D.L Buzau. Realizari si obiective - Dr. ing. Vînătoru Costel;
3. Comportarea în condiții de producție a unor noi combinații hibride de tomate obținute la S.C.D.L. Buzău – Dr. biol. Floarea Burnichi, Dr. ing. Vînătoru Costel, AS Strugariu Carmen-Gabriela, AS ing. Zamfir Bianca, biol. Bratu Camelia;
4. Manifestarea biodiversității în cadrul colecției de tomate la S.C.D.L. Buzau - AS ing. Zamfir Bianca.

Au participat reprezentanți marcanți ai Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești” București ai Secției de Horticultură a ASAS București, ai Institutului de Cercetare-Dezvoltare pentru Legumicultură și Floricultură Vidra, ai ICDIMPH HORTING București, ai SCDL Bacău, SCDL Iernuț, fermieri interesați, distribuitori de semințe de legume și mici cultivatori.

#### **Catalog publicat (1)**

Burnichi Floarea, Strugariu Carmen-Gabriela, 2014, *CATALOG GENERAL, SOIURI ȘI HIBRIZI DE LEGUME, SCDL BUZĂU 57 DE ANI DE PROFESIONALISM*, Editura PIM, cod ISBN 978-606-13-2173-5, 36 pag.;

#### **7. Participări la târguri și expoziții (4)**

1. Participarea cu mostre de produse (stand), alături de ICDLF Vidra, la Târgul internațional INDAGRA - Targul international de produse si echipamente in domeniul agriculturii, horticulturii, viticulturii si zootehniei la Romexpo, 2014;
2. Expoziție în cadrul „Zilei deschise pentru fermieri la SCDL Buzău” - manifestare cu caracter științific și practic organizată de SCDL Buzău în data de 27.07.2014 la sediul unității, unde au fost prezentate realizările obținute în anul calendaristic / agricol 2014 de către colectivul de cercetare al SCDL Buzău.
3. Participarea cu mostre de produse (stand), alături de ICDLF Vidra, la Târgul internațional INDAGRA - Targul international de produse si echipamente in domeniul agriculturii, horticulturii, viticulturii si zootehniei la Romexpo, 2014;
4. Expoziție în cadrul „Zilei deschise pentru fermieri la SCDL Buzău” - manifestare cu caracter științific și practic organizată de SCDL Buzău în data de 27.07.2014 la sediul unității, unde au fost prezentate realizările obținute în anul calendaristic / agricol 2014 de către colectivul de cercetare al SCDL Buzău.

#### **8. Activități de diseminare a rezultatelor obținute de SCDL Buzău către potențiali beneficiari (19 tipuri de activități)**

1. Prezentare soiuri de legume create la SCDL Buzău și recomandate legumicultorilor din Buzău și jud. vecine, SCDL Buzău, 24 ianuarie 2014;
2. Soiuri și hibrizi creați la SCDL BUZĂU, recomandați pentru cultura protejată a legumelor în gospodăriile populației – vizită în sera de producere a răsadurilor, diseminare rezultate: semințe, răsaduri, pliante de prezentare, SCDL Buzău, 28.03.2014;
3. Consultanță și asistență tehnică de specialitate privind înființarea culturilor timpurii în spații protejate (sere, solarii) și a culturilor în câmp, în raport cu evoluția factorilor climatici, SCDL;
4. Indrumarea masteranzilor și doctoranzilor în vederea pregătirii lucrărilor de disertație (2+1);
5. Consultanță de specialitate acordată direct la sediul SCDL Buzău, prin telefon, e-mail, prin intermediul site-ului unității [www.scdlbuzau.ro](http://www.scdlbuzau.ro) și Forumului Fermieri, vizite cu fermieri și persoane private în sera de producere a răsadurilor și în sera verticală și prin distribuirea de semințe și răsaduri de legume și flori, cataloage și de pliante de prezentare (1 tip +20 tipuri);

6. Consultanță și asistență (prin deplasări la loturile acestora) cultivatori de legume, fermieri și persoane private din întreaga țară, începând cu județele limitrofe județului Buzău: Vrancea, Galați, Ialomița, Prahova, Ilfov, Brașov, etc., persoane care își procură material biologic (semințe, răsaduri) de la SCDL Buzău;
7. Publicare 7 articole în volumul pe 2014 al Ofertei Cercetării Științifice, 3 articole la al 29-lea Congres Internațional de Horticultură de la Brisbane, Australia, 2 articole la Conferința Internațională Agriculture for Life, Life for Agriculture, 3 articole publicate în Buletinul USAMV Cluj Napoca UASVM-CN nr. 71(1)/2014 și 71(2)/2014;
8. În cadrul programului „Săptămâna altfel” 7-11 aprilie 2014, zilnic am efectuat vizite în sera unde se produceau răsadurile de legume și flori și am prezentat materiale de specialitate elevilor de la nivel de grădiniță, până la liceu, câte 3-4 serii zilnic (7 x 3 = 21 serii);
9. Prezentarea referatului științific „Efectul muzicii asupra plantelor” de către dr. Burnichi Floarea în data de 12.04.2014, la Muzeul Țăranului Român, București, în cadrul evenimentului „Sunet, Vibrație, Materie”;
10. Interviu acordate de dr. Vlad Constantin, dr. Floarea Burnichi și dr. Vânătoru Costel elevilor de la Liceul Marghiloman, cu denumirea „Valoarea de a trăi verde” – pe tema reciclării deșeurilor și privind efectul schimbărilor climatice asupra plantelor legumicole, interviuri postate pe YouTube, cu care elevii au câștigat premiul I la concursul organizat la Liceul Moisil. <http://youtu.be/fy01B2pTJ0o> , <http://youtu.be/jOApULRNvZo>, <http://youtu.be/l713W17IKQk> . Aceste interviuri au fost incluse în Biblioteca vie de la Europe Direct, unde filmele sunt prezentate în limba engleză;
11. Am aplicat împreună cu Liceul Marghiloman la un proiect internațional ERASMUS+ și suntem înscriși în baza de date a UE;
12. Am încheiat un contract de parteneriat cu Colegiul Agricol Buzău și cu Grupul Tehnic de Chimie C. Nenițescu, în cadrul cărora elevii desfășoară practică în producție în cadrul unității și sunt instruiți de către colectivul de cercetători (cursuri);
13. S-au încheiat parteneriate cu mai multe unități preșcolare, școlare și liceale în cadrul cărora deja am avut 4 prezentări privind rezultatele activității de cercetare de la SCDL Buzău;
14. Vizită în sera verticală și sera răsadurilor și prezentare în fața unui grup de elevi și profesori români și din Turcia, în cadrul unui proiect internațional Comenius a principalelor realizări ale SCDL Buzău, în data de 30.04.2014;
15. Vizitarea loturilor demonstrative și noi recomandări tehnologice pentru culturile de legume din solarii și câmp, SC MOGOS AGRO SRL, 12.08.2014;
16. Vizite ale studenților, masteranzi și doctoranzi de la USAMV Iași și USAMV București în unitate și prezentarea activității colectivului de cercetare;
17. Indrumarea masteranzilor și doctoranzilor în vederea pregătirii lucrărilor de disertație (2+1);
18. A fost oferită consultanța celor ce au achiziționat de la S.C.D.L. Buzău seminte și răsaduri și celor ce detin culturi legumicole, permanent, 2014.
19. Au fost oferite seminte promoțional în întreaga țară la creațiile legumicole noi, permanent, 2014.

## 9. Cercetări de perspectivă

1. Obținerea de hibrizi de legume destinați spațiilor protejate;
2. Continuarea cercetărilor privind altoirea tomatelor;
3. Cercetări privind îmbogățirea continuă a bazei de germoplasmă și conservarea acesteia;
4. Obținerea de creații biologice cu plasticitate ecologică, capabile să vegeteze și să fructifice în condiții de stres termo-hidric în contextul schimbărilor climatice actuale;
5. Dezvoltarea Laboratorului de Agricultură Ecologică în vederea producerii de legume bio (material biologic – semințe, răsaduri și fructe), dat fiind interesul crescut și cererile fermierilor și producătorilor privați;
6. Cercetări privind comportarea soiurilor și hibrizilor din portofoliul unității la cultivarea în sistem ecologic;
7. Testarea de îngrășăminte naturale și de sinteză, solide și fertilizanți foliari, în vederea stabilirii pretabilității acestora pentru culturile legumicole;

8. Actualizarea și elaborarea tehnologiilor de cultură a legumelor în conformitate cu cerințele actuale, în sistem de cultură clasic și ecologic;
  9. Studii și cercetări privind aclimatizarea, ameliorarea și elaborarea tehnologiilor de cultură pentru noi specii legumicole provenite din areale geografice îndepărtate și promovarea acestora;
  10. Continuarea lucrărilor privind aclimatizarea de noi specii legumicole și reabilitarea celor neglijate în cultură;
  11. Spații protejate cu sisteme de umbrire și aerisire eficiente, cu colectarea apei din precipitații, cu sisteme de irigații eficiente, având ca efect obținerea unor producții sigure și reducerea tratamentelor fito-sanitare;
  12. Folosirea de agregate complexe pentru diminuarea numărului de treceri, având ca efect reducerea consumurilor energetice și conservarea structurii solului;
  13. Îmbunătățirea sistemului de mașini de plantat în vederea reducerii consumului de forță de muncă și încadrarea în perioadele optime de înființare a culturilor;
  14. Îmbunătățirea sistemului de mașini pentru întreținerea culturilor în vederea reducerii intensității tratamentelor cu erbicide;
  15. Îmbunătățirea sistemului de mașini pentru recoltarea semincărilor de legume;
  16. Impactul tehnologiilor agricole asupra calității și conservării mediului în condițiile agroecosistemelor din țara noastră;
  17. Plantele leguminoase și alte categorii – diversificarea sortimentului prin reintroducerea în cultură a unor varietăți tradiționale și aclimatizarea unor noi surse valoroase, utile sănătății, din alte zone ale lumii;
  18. Legume medicament - farmacia naturii;
  19. Plante aromatice, condimentare, medicinale – diversificarea utilizării acestora pentru asigurarea stării de sănătate și a fitoprotecției culturilor și utilizarea în culturi ecologice a acestor rețete;
  20. Utilizarea îngrășămintelor foliare ecologice, alternativă nepoluantă de fertilizare;
  21. Valorificarea apei din precipitații pentru irigarea în spații protejate;
  22. Combaterea integrată a patogenilor din culturile de legume cultivate în solarii (tomate și castraveți) cu înregistrarea de-a lungul anilor a tuturor datelor (de apariție, evoluție, eficacitatea produselor testate, etc) ce pot ajuta la prevenirea și combaterea atacurilor;
  23. Prevenirea și combaterea agenților patogeni la culturile din câmp: tomate, ceapa, castraveți, ardei, și oferirea celor mai bune metode de prevenire și a rezultatelor privind cele mai bune și eficiente produse testate și avizate.
- continuarea lucrărilor privind aclimatizarea de noi specii legumicole și reabilitarea celor neglijate în cultura.

**Ca o concluzie**, cu toate greutățile întâmpinate, în special cele generate de lipsa fondurilor necesare pentru cercetare și a condițiilor climatice defavorabile activității de cercetare în legumicultura precum și de pierderile majore suferite prin deposedarea ilegală și abuzivă a câmpului de cercetare și de multiplicare, unitatea fiind pusă în situația grea de a închiria teren pentru continuarea activității, considerăm ca obiectivele principale propuse au fost atinse.

## **10. Dificultăți întâmpinate în anul 2014 și propuneri de rezolvare**

1. Deficiente financiare majore atât pentru retribuirea personalului cât și pentru materialele necesare activității de cercetare;
2. Decontarea parțială a sumelor prevăzute prin contractele încheiate și nu la termenele prevăzute;
3. Personal de cercetare și execuție nespecializat și insuficient;
4. Neacordarea sumelor prevăzute pentru investiții, la nivelul aprobat;
5. Deficiență majoră în ceea ce privește aparatura de laborator, a utilajelor și echipamentelor precum și a parcului de tractoare și mașini;



6. Laboratoarele de cercetare aflate într-o stare avansată de degradare, care pun în pericol pastrarea atât a materialului biologic cât și a mobilierului din dotare punând și chiar securitatea personalului angajat.
7. Spații protejate degradate, uzate moral și neconforme cu cerințele actuale;
8. Securitatea slabă a experiențelor și a patrimoniului genetic detinut de unitate;
9. Baza de mecanizare învechită și uzată moral:
  - tractoare vechi cu randament mic și consum mare de carburanți;
  - semănători vechi care nu asigură o distribuție precisă a semințelor și nu sunt flexibile din punct de vedere tehnologic;
10. Necesitatea îmbunătățirii instalațiilor pentru uscarea semintelor de legume.

SCDL Buzău detine o baza genetica solida, concretizata in baze de germoplasma valoroase si bogate la principalele specii legumicole, resurse genetice care sunt pastrate cu multa dificultate datorita volumului mare de lucru, personalului insuficient si deficit major financiar cat si in ceea ce priveste securitatea acestora. Aceste linii pot fi sustrate cu multa usurinta si valorificate atat de persoane din interiorul unitatii cat si din afara acesteia si chiar din strainatate. Ex: linia de castraveti L6 cu fructul alb, a fost obtinuta la S.C.D.L. Buzau in urma cu peste 20 de ani iar in prezent sa afla omologata atat in SUA cat si in China. Linia 22, de castraveti cu fructul maro, obtinuta cu 8 ani in urma, in prezent o putem gasi omologata in China. Exemplele pot continua.

In unitate există, ca rezultat al activității de cercetare un numar mare de creatii noi, valoroase, stabilizate din punct de vedere genetic: linia de ardei gras L3, linia de ardei iute L 32, hibridii de tomate H2 si H3 Buzau, hibridii de vinete H2 si H3 Buzau si liniile L 10 si L 20, linia de tomate 2000 autentica, Inima de Bou, reabilitata prin lucrari specifice de ameliorare, linia 80 A, tip cireasa si un numar de peste 20 de linii de tomate stabilizate si valoroase din punct de vedere genetic, linia de fasole urcătoare cu păstaie vedere lată L49, iar pe langa acestea, specii noi aclimatizate si ameliorate, extrem de valoroase din punct de vedere alimentar, medicinal si melifer, cum ar fi *Lophanthus anisatus* si *Sideritis scardica*, 4 linii de topinambur dintre care 3 pot fi omologate (o planta cu multiple intrebuintari, deosebit de valoroasa, mai ales in contextul schimbarilor climatice. Aceasta rezista de la -40 ° pana la 60° C iar capacitatea de productie este deosebit de mare si nu necesita cheltuieli mari pentru obtinere). Din păcate aceste linii, la care s-a lucrat foarte mult, corespund normelor internaționale DUS, însă din nefericire nu pot fi înscrise pentru omologat și brevetat din diverse motive, în special datorita situației financiare precare.

Din nefericire, datorita problemelor financiare, desi avem solicitari frecvente din partea publicatiilor prestigioase de specialitate cotate ISI, nu ne-am putut permite să publicăm lucrări în astfel de publicații.

**Toate aceste puncte se cer remediate în regim de urgență, pentru a se putea asigura supraviețuirea unității și a activității de cercetare în derulare în cadrul SCDL Buzău.**

- Este necesară accesarea de fonduri prin intermediul competițiilor naționale de proiecte și alocarea unor sume mai mari pentru aceasta destinație, de la bugetul de stat;
- Este esențială dotarea la nivel corespunzător a unităților de cercetare și ștergerea datoriilor existente, deoarece în condițiile actuale, acestea nu sunt eligibile ca parteneri în proiecte internaționale;
- In condițiile micșorării dramatice a suprafețelor de teren pe care SCDL Buzău le are în administrare este practic imposibil ca unitatea să aibă un buget de venituri și cheltuieli pozitiv, să se poată susține, să își poată achita datoriile la bugetul de stat și să asigure producerea de cantități mari de semințe, care sunt cerute de un număr din ce în ce mai mare de fermieri și persoane private din întreaga țară, semințele ROMĂNEȘTI fiind în pericol de dispariție prin desființarea ultimelor 4 unități de cercetare din legumicultură;
- Este necesară asigurarea de către organismele centrale abilitate de fonduri pentru investitii si dotarea laboratoarelor, deoarece gama de mașini necesită a fi urgent îmbunătățită cu freze moderne, pluguri reversibile pentru legumicultură, combinatoare moderne, cultivatoare legumicole, mașini de plantat, mulcit, montat furtun pentru picurare, modelatoare legumicole, combine de recoltat seminceri, combine de recoltat legume, mașini moderne de extras semințe,

selectoare moderne necesare condiționării semințelor de legume și flori, mașini automate de ambalat semințe;

- Este necesară asigurarea de către organismele centrale abilitate de fonduri pentru investiții în vederea reparării clădirii în care se desfășoară activitatea de cercetare, mai ales după revenirea la SC DL Buzău de la APIA, prin Hotărâre de Guvern, a etajului 2 al clădirii, care în prezent se află într-o stare avansată de degradare după mulți ani de neutilizare, punând în pericol securitatea aparaturii din laboratoare, a materialului biologic depozitat, a computerelor, a documentației, sănătatea și chiar viața cercetătorilor (apa se scurge prin plafon, pe la sistemul electric, există crăpături mari în tavan și pereți, au căzut bucăți din plafon, etc.);
- Sunt necesare depozite moderne cu atmosferă controlată pentru păstrarea semințelor, depozite frigorifice pentru păstrarea și depozitarea materialului biologic vegetal;
- Este necesară respectarea legislației și aplicarea Legii 45/2009, în vederea reducerii nesigurantei privind sursa de venit pentru cercetători, pentru tot personalul angajat în unitățile de cercetare, CEL PUȚIN prin asigurarea salarizării de baza a cercetătorilor;
- Este necesară sprijinirea activității de cercetare prin finanțarea acestora de la bugetul de stat în vederea ridicării la standarde europene a dotărilor dar și pentru atragerea de tineri care să aibă și motivație să rămână să lucreze în activitatea de cercetare;
- Este necesară acreditarea unităților de cercetare pentru a putea beneficia de diferite facilități prevăzute de lege;
- Trebuie ca legislația să protejeze cercetarea, suprafețele destinate activității de cercetare și cercetătorii de destabilizări, cum ar fi cele produse prin reducerea suprafețelor de teren pe care se desfășoară activitatea de cercetare, de dotarea slabă a laboratoarelor și trebuie înnoit parcul de utilaje și echipamente destinate agriculturii;
- Este necesară stimularea cooperării internaționale prin asigurarea de burse de studii pentru tinerii cercetători și mobilitate internațională pentru cercetători pentru îmbogățirea cunoștințelor și aprofundarea acestora.
- Deviza SC DL Buzău este: “LEGUME SĂNĂTOASE PENTRU FIECARE ROMÂN!”

05.03.2015

DIRECTOR SC DL BUZĂU,

Dr. ing. VLAD CONSTANTIN