



ACADEMIA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI SILVICE „GHEORGHE IONESCU ȘIȘEȘTI”
STATIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU LEGUMICULTURA BUZĂU
Str. Mesteacănului Nr. 23 Buzău Jud. Buzău Cod 120024
Tel./Fax: 0040 238 / 722560 Tel. 0040 238 / 722593
E-mail: scdl_buzau@yahoo.com INTERNET: <http://www.scdlbuzau.ro>

SCDL Buzău
Nr. 253 din 06.03.2014

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

RAPORT PRIVIND ACTIVITATEA DE CERCETARE DESFĂȘURATĂ DE S.C.D.L. BUZĂU ÎN ANUL 2013

Ca răspuns la adresa dumneavoastră nr. 506/10.02.2014, referitoare la întocmirea Raportului de activitate al SCDL Buzău pentru anul 2013, 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**
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 SEMINȚELOR DE LEGUME ȘI FLORI, CULTURA LEGUMELOR ÎN SOLARII ȘI CÂMP DESCHIS, DISEMINAREA ȘI IMPLEMENTAREA REZULTATELOR CERCETĂRII.

Activitatea de C.D.I. desfășurată în anul 2013

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. Pârvu Maria Gabriela
ADER 3.1.2	Partener	Responsabil de Proiect	CS III drd. 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 2013		
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)	43847	4500	48347
2	SECTORIAL	ADER 1.1.11	"Conservarea și valorificarea patrimoniului legumicol cu expresie fenotipică utilă și plasticitate ecologică ridicată" (CONDUCATOR DE PROIECT)	190637.17	12342,333	202979.503
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)	7251	0	7251
4	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)	18373	0	18373
5	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)	4819	0	4819
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-subzistență pentru obținerea unor recolte competitive" (PARTENER)	32123	0	32123
Valoare totală LEI BUGET+ COFINANTARE / 2013				297050.17	16842.333	313892.503

COFINATARE 2013 la proiectele sectoriale ADER :

ADER 1.1.11

SCDL Buzau -

12342.333 lei

Din alte surse - ICDLF Vidra

3659.667 lei

ADER 1.1.10

Partener cofinantator al ICDLF Vidra

4500,000 lei

Total cofinantare de către SCDL Buzău / 2013:

16842,333 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 IV și V, anul 2013: 2. Obiectivele din cadrul proiectului ADER. 1.1.10:

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)
- plantat pe specii/ genotipuri (tomate, ardei, pătlăgele vinete, pepeni verzi, pepeni galbeni, dovlecel, varză, gulie; plantat morcov, ceapă-plante mamă);
- întreținerea culturilor conform tehnologiei;

Diseminarea rezultatelor obținute prin participarea la manifestări tehnico științifice din domeniile specifice proiectului:

- elaborarea și publicarea de lucrări științifice, postere, broșuri;

Evaluarea materialului biologic pe baza criteriilor stabilite, conform obiectivelor proiectului:

- studiul materialului biologic în câmpuri de colecție 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.

Explorarea și colectarea speciilor de legume din cadrul proiectului în zonele tradiționale de cultură

Diseminarea rezultatelor prin participarea la manifestări tehnico științifice din domeniile specifice proiectului

-elaborarea și publicarea de lucrări științifice, actualizare pagină web, ghiduri de bună practică

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 IV și V, anul 2013:

Faza 4: Obținerea liniilor parentale; Înmulțirea liniilor parentale.

Constituirea câmpului de lucru format din cultivările valoroase, cu caracteristici utile promovate din câmpul de colecție la speciile: 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 (partea a II-a) 2

Supunerea cultivarelor promovate lucrărilor 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 la speciile: 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

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 la speciile tomate, fasole (urcătoare, pitică), castraveți, ardei (gras, lung, gogoșar, iute), varză, ceapă, pătlăgele vinete, pepene verde, morcov, dovlecel, salată, mărar, pătrunjel (de frunze, de rădăcină), păstârnac, țelină

Durata: De la 21.12.2012 până la 15.06.2013

Faza 5: Selecționarea plusvariantelor și utilizarea în lucrările de ameliorare cu scopul producerii genotipurilor noi. Conservarea germoplasmei.

Supunerea cultivarelor promovate lucrărilor 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 la speciile: 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 (etapa a II-a);

Elaborarea tehnologiilor specifice de cultură pentru noile creații, conservarea bazei de germoplasmă și crearea bazei de date bioreferențială în sistem IT;

Monitorizarea comportamentului la atacul agenților patogeni și dăunătorilor al speciilor luate în studiu și clasificarea acestora la speciile: 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.

Durata: De la 16.06.2013 până la 11.11.2013

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 Iernut)

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 cultivaruri valoroase:
 - crearea de colecții;
 - testarea speciilor, cultivarurilor din colecție la condițiile de mediu;
 - studiul eficienței economice;
 - crearea de cultivaruri 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 IV și V, anul 2013: - Activitatea desfășurată în cadrul proiectului pe anul 2013 a constatat în „Experimentarea soluțiilor adoptate/Testarea speciilor, cultivarelor din colecție la condițiile de mediu.

„Elaborare tehnologii de cultivare a speciilor din proiect în diferite condiții pedoclimatice din România.”

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 IV, anul 2013: posibilitățile de modernizare a solariilor clasice tip SCDL Buzău și de practicare a agriculturii ecologice în aceste spații protejate.

Obiectivul fazei V, anul 2013: Identificarea celor mai eficiente tratamente in fiecare sistem de protejare; stabilirea corelațiilor între caracteristicile solarului și particularitățile materialului biologic.

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-subsistență" (PARTENER al ICDIMPH Horting București)

Obiectivul general 3 CCFSS: Creșterea competitivității fermelor de semisubsistență

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

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 70 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 specific 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 2013: Organizarea experimentală referitoare la factorii tehnologici și biologici, responsabili de menținerea calității legumelor pretabile la deshidratare/uscare, stocare și depozitare. Stabilirea variantelor experimentale referitoare la tipuri și cultivare de fructe pretabile la deshidratare/uscare, stocare și depozitare.

Acest proiect se desfasoara in colaborare cu mai multe institutii de cercetare, si isi propune la final sa realizeze o instalatie de deshidratare a fructelor si legumelor in vederea valorificarii superioarea a productiei si pastrarea pe o perioada indelungata in conditiile in care acestea nu pot fi valorificate la recoltare din diferite motive. Statiunea Legumicola Buzau participa cu material biologic pretabil acestei metode de pastrare si a oferit si 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-subsistență pentru obținerea unor recolte competitive" (PARTENER al SCDL Bacău)

Obiectivul general 3 CCFSS: Creșterea competitivității fermelor de semisubsistență

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-subsistență

Obiectivele proiectului: 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

- 1 - Identificarea și analiza cerințelor specifice fermelor de semi-subsistență 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-subsistență și cercetarea de profil, în vederea implementării și evaluării celor mai bune rezultate obținute în cadrul proiectului.

Obiectivele fazei V, anul 2013: Metode și tehnici de creștere a competitivității agriculturii ecologice. Studiul și identificarea soiurilor, cu productivitate și rezistență genetică ridicată, cu preabilitate pentru cultura în agricultură ecologică și optimizarea utilizării resurselor genetice vegetale valoroase. Promovarea și dezvoltarea cooperării între fermele de semi-subsistență 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 2013 unitatea a executat lucrări de ameliorare la numeroase linii de la un număr de 21 de specii: *Lycopersicon 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), *Tagetes patula* (crăițe). 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*; 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;
 - S-a trecut la elaborarea și folosirea de noi tehnici de hibridare și ameliorare a plantelor;
 - 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”. În anul 2013 unitatea a efectuat lucrări de selecție conservativă la 24 de specii și 56 de soiuri și hibrizi de legume, flori și plante aromatice dintre care 19 soiuri omologate în intervalul 2008-2013, 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, culturi anticipate, asociate și succesive, 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.
2. Colecții (total 904 proveniențe): tomate (570 genotipuri), ardei iuți (72), ardei gras (20), pătlăgele vinete (48), castraveți (50 genotipuri), amaranthus (11), fasole (26), salată (17),

morcov (19), mărar (12), pătrunjel de rădăcină (10), păstârnac (6), țelină de rădăcină (6), plante rare și cu multiple întrebuințări (ornamental, medicinal, alimentar), plante aromatice și condimentare, flori (32+5) (lupin, sparanghel, yucca, galbenele, albastrele, negrilica, busuioc dulce și roșu, armurariu, cimbru de grădină, cimbrisor, sofranel, anason, anghinare, fenicul, cresson, levantica, maghiran, menta, rosmarin, oregano, melisa, echinaceae, revent, sfecla roșie, porumb zaharat, nap comestibil, bob, telina de petiol, loboda roșie, stevie, isop, macris, colecții de carciunari, ochiul boului, gura leului, garofițe chabaud, crăițe).

3. Alte activități: aclimatizarea de specii legumicole; testare de îngrășăminte 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.
4. 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.

3. Rezultate obținute pentru fiecare obiectiv în anul 2013

3.1. Rezultate obținute în cadrul proiectelor sectoriale ADER:

Proiect ADER 1.1.10:

Elaborarea unui raport de cercetare privind rezultatele obținute la speciile studiate în cadrul proiectului: tomate, ardei, pepeni, fasole și *Amaranthus*.

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

Inițierea câmpurilor de colecție pentru cele 5 specii: tomate, ardei, pepeni, fasole și *amaranthus*.

Inițierea câmpurilor de înmulțire.

Diseminarea rezultatelor prin participarea la simpozionul cu tema: „Agriculture for life, Life for Agriculture” din cadrul U.S.A.M.V.B. în data de 06.06.2013 în data de cu referatul cu titlul: “New lines of *Amaranthus* obtained at V.R.D.S. BUZĂU”, autori: Bianca Zamfir, Costel Vînătoru, Eliza Teodorescu, iar în cadrul simpozionului “Preocupări actuale și de perspectivă în genetica vegetală și animală” din cadrul A.S.A.S. în data de 22.06.2013 cu lucrarea: “Ameliorarea plantelor legumicole, prezent și viitor”, autori: C. Vînătoru, Gicuța Zbîrciog, M. Brezeanu, Minerva Heitz

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 2013 a fost înscrise, ca rezultat al activității în cadrul proiectului ADER 1.1.10 în vederea omologării 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	I	Vînătoru

Proiect ADER 1.1.11

În etapa a IV-a, noiembrie 2012-iunie 2013, au fost inițiate 20 de câmpuri de lucru la 10 specii;

Au fost inventariate un număr de 380 (+90% față de etapa I) proveniente surse de germoplasma în etapa a IV-a față de 340 proveniente în etapa a III-a, adică cu 11.8% mai multe surse de germoplasma nou introduse în colecții, dintre care 237 proveniente în diverse stadii în cadrul procesului de ameliorare, de la stadiul inițial la un stadiu avansat, până la cele stabilizate genetic (+20 în etapa a IV-a) 121 soiuri și hibrizi la 10 specii : tomate, ardei, patlagele vinete, fasole, salata, morcov, pastarnac, pătrunjel, marar.

Au fost înscrise în vederea obținerii certificatelor de omologare 8 linii și au fost elaborate 3 tehnologii de cultură la noile soiuri înscrise la testare la ISTIS.

În etapa a V-a, iunie-noiembrie 2013, au fost inițiate 20 de câmpuri de colecție și de lucru;

Au fost colectate 407 proveniente surse de germoplasma în etapa a V-a fata de 380 de proveniente în etapa a IV-a, adica cu 7.1% mai multe surse de germoplasma nou introduse în colectii, dintre care 237 proveniente în diverse stadii în cadrul procesului de ameliorare, de la stadiul initial la un stadiu avansat, pana la cele stabilizate genetic (+ 31 în etapa a V-a).

Au fost înaintate 5 cereri de brevet și au fost realizate 5 tehnologii de cultură.

Faza a IV-a

La SCDL Buzău au fost inventariate un numar de 229 proveniente din care 25 proveniente noi la 8 specii :

1. Tomate: 73 de proveniente (62+11);
2. Ardei: 55 de proveniente (41+14);
3. Patlagele vinete 29 proveniente;
4. Fasole: 18 de proveniente;
5. Morcov: 19 proveniente;
6. Patrunjel de radacina: 10 proveniente ;
7. Pastarnac: 6 proveniente;
8. Salata: 19 proveniente;

Faza a V-a

La SCDL Buzău în a V-a etapa au fost inventariate un numar de 255 proveniente din care 27 proveniente noi la 8 specii :

1. Tomate: 81 de proveniente (62+12);
2. Ardei: 59 de proveniente (44+15);
3. Patlagele vinete 30 proveniente;
4. Fasole: 30 de proveniente;
5. Morcov: 20 proveniente;
6. Patrunjel de radacina: 10 proveniente;
7. Pastarnac: 6 proveniente;
8. Salata: 19 proveniente.

În anul 2013 au fost înscrise, ca rezultat al activității în cardul proiectului ADER 1.1.11 în vederea omologării 7 linii de legume și în vederea brevetării 3 linii de legume, la ISTIS București, după cum urmează:

CERTIFICATE DE OMOLOGARE (7)

	SPECIA	LINIE TESTATA ISTIS	PROPUNERE DENUMIRE DEFINITIVA	Autori
1	<i>Lycopersicon lycopersicum</i> L. Tomate de câmp cu fructe portocalii	L 42	Chihlimbar	Vînătoru Costel
2	<i>Solanum lycopersicum</i> (L.) var. <i>cerasiforme</i> (Dunal) Spooner , J. Anderson & R.K. Jansen Tomate tip cireasă	L 3	Sonia de Buzău	Burnichi Floarea
3	<i>Solanum lycopersicum</i> (L.) var. <i>cerasiforme</i> (Dunal) Spooner , J. Anderson & R.K. Jansen Tomate tip cireasă	L764	Ema de Buzău	Vînătoru Costel
4	<i>Lycopersicon lycopersicum</i> Tomate cu creștere nedeterminată, cu fructe portocalii	L 50	Nectaria	Burnichi Floarea Strugariu Carmen Dinu Ștefan
5	<i>Capsicum annuum</i> L. ssp. <i>annuum</i> convar. <i>microcarpum</i> Filov. Ardei iute	L 20	Victor	Burnichi Floarea
6	<i>Solanum melongena</i> L. Hibrid de pătlăgele vinete	H1 Buzău	Virginia	Vînătoru Costel

7	<i>Phaseolus vulgaris</i> L. fasole pitică de grădină cu păstaie lată galbenă	L 5	Anisia	Vînătoru Costel
---	---	-----	---------------	-----------------

BREVETE (3)

	SPECIA	LINIE	PROPUNERE DENUMIRE DEFINITIVA	Autori
1	<i>Lycopersicon lycopersicum</i> Tomate de câmp	L 42	AURA (Nr. ISTIS brevet 7893/11.11.2013)	Vînătoru Costel
2	<i>Phaseolus vulgaris</i> fasole pitică de grădină cu păstaie lată galbenă	L 5	ANISIA (Nr. ISTIS brevet 7895/11.11.2013)	Vînătoru Costel
3	<i>Capsicum annuum</i> L. ssp. <i>annuum</i> convar. <i>microcarpum</i> Filov. Ardei iute	L 20	VICTOR (Nr. ISTIS brevet 7899/11.11.2013)	Burnichi Floarea

Proiect ADER 1.1.12

Cercetatorii de la SCDL Buzau 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 2013 a constat în:

- Experimentarea soluțiilor adoptate/Testarea speciilor, cultivarelor din colecție la condițiile de mediu.
- Elaborare tehnologii de cultivare a speciilor din proiect în diferite condiții pedoclimatice din România.

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 în fiecare sistem de protecție și au fost stabilite corelațiile între caracteristicile solarului și particularitățile materialului biologic.

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 observații și au fost furnizate date în legătură cu agenții patogeni și daunatorii semnalati în colecții de ardei, tomate, castraveti.

Proiect ADER 3.3.2.

Au fost monitorizați agenții patogeni și daunatorii cu recomandările premise în 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 700 linii,
- ardei iute 50 linii, ardei gras, gogosar și kapia, peste 30 linii
- vinete 30 linii,
- fasole 20 linii,
- castraveti 20 linii,
- bob 6 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 6 linii de legume și plante aromatice și în vederea brevetării un număr de 3 soiuri de legume, după cum urmează:

CERTIFICATE DE OMOLOGARE (6)

Nr. crt.	Specia	Linia / Denumire	Grupa de maturitate	Sistemul de cultură	Anul de testare	Autori
1	Kivano, castravete cu țepi	L3 - Tempus	stm	Spații protejate și câmp deschis	I	Vînătoru
2	Tomate de câmp ovoide	L6 - Daria	stm	Camp deschis	I	Vînătoru
3	Busuioc roșu	L7 – Violet de Buzău	stm	Spații protejate și câmp deschis	I	Burnichi, Bebea
4	Lobodă roșie	L1 - Zorina	stm	Spații protejate și câmp deschis	I	Burnichi Strugariu Dinu
5	Ridichi de lună	ANTIȚA	tm	Spații protejate și câmp deschis	Testare încheiată	Vînătoru
6	Fasole pitică de grădină cu păstaie galbenă și bob maro	CLARISA	stm	Câmp deschis	Testare încheiată	Burnichi

BREVETE (3)

	SPECIA	LINIE	DENUMIRE DEFINITIVA	Autor
1	<i>Lycopersicon lycopersicum</i> Tomate de câmp	L 44	FLORINA 44 (Nr. ISTIS brevet 7892/11.11.2013)	Vînătoru Costel
2	<i>Phaseolus vulgaris</i> Fasole urcătoare de grădină cu păstaie lată galbenă	L 2	MAURA 2000 (7894/11.11.2013)	Vînătoru Costel
3	<i>Momordica charantia</i> L. Castravete amar	L 3	RODEO (7896/11.11.2013)	Vînătoru Costel

Au fost testate doua combinatii hibride la pătlăgele vinete (H1 Buzău și H2 Buzău).

S-a procedat la mentinerea și îmbogățirea colecției de germoplasma la tomate la care unitatea detinea în anul 2013 peste 570 de linii. Au fost efectuate studii și cercetări asupra acestei baze de germoplasmă cu scopul evaluării, ameliorării și valorificării acestora în procesul de ameliorare. În anul 2013 s-a asigurat conservarea și selecționarea la această specie la peste 200 de genotipuri.

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, variegată - 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 realizate studii și cercetări privind:

- metodele de altoire a tomatelor și obținerea de altoi și port altoi valorosi.
- conservarea biodiversității și obținerea de noi linii de stir, *Amaranthus* și de topinambur, *Helianthus tuberosus*, specii tradiționale neglijate până în prezent.

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;

Au fost executate lucrări de selecție și ameliorare asupra liniilor de ardei iute cu scopul obținerii de noi genotipuri valoroase. Cercetările s-au finalizat cu omologarea unei linii de ardei iute picant, tip nemțesc, **VICTOR**, cu fructe cu o greutate medie de 10-12 g, o lungime medie a fructului de 10 cm, care virează de la verde închis, la maturitatea de consum la roșu intens, cu luciu, la maturitatea fiziologică. De asemenea a fost înscrisă la ISTIS în vederea omologării o nouă linie de ardei iute „**CORNUL CAPREI**” cu o greutate totală medie a fructelor/plantă de la 700 g în câmp și 1,1 kg în seră iar greutatea medie a fructului de la 44,6 g în seră la 35-40 g în câmp. Lungimea fructului poate varia de la 14-17 cm în câmp la 17-20 cm în seră. Este recomandat pentru consum în stare proaspătă și sub formă de diverse preparate industrializate: boia, ketchup, sosuri, murături, salate, etc. Caracteristica forte a acestui soi este aceea că poate fi conservat prin murare, singur sau în diverse combinații cu alte legume. Cercetările întreprinse au arătat că acest soi nu-și depreciază fermitatea pulpei în procesul de conservare.

S-a reușit stabilizarea genetică a unei linii valoroase de ardei iute nemțesc cu fructe portocalii și a unei linii de ardei iute pentru boia.

A fost completată colecția de ardei iute cu încă 10 proveniențe.

Au fost efectuate studii și cercetări asupra sortimentului de ridichi de lună obținute la S.C.D.L. Buzău și astfel a fost obținut soiul de ridichi de lună **ANTIȚA** care în anul 2013 se afla în în curs de omologare.

Au fost efectuate studii și cercetări cu scopul menținerii și ameliorării liniilor de castraveți din baza de germoplasmă a unității care deține peste 30 de genotipuri valoroase.

Cercetările s-au finalizat cu obținerea unei creații biologice valoroase **RODEO**, de *Momordica charantia*, care în anul 2013 se afla în curs de omologare.

A fost îmbogățit patrimoniul genetic autohton cu **noi specii aclimatizate**: *Momordica charantia*, *Cucumis metuliferus*, *Cucumis africanus* și *Momordica cochinchinensis* și a unei specii noi de sfecla pentru petiol. (aselga - *Beta vulgaris* var. *cicla*);

Au fost efectuate lucrări de consolidare și aplicare a lucrărilor intensive de ameliorare asupra sortimentului de fasole pitică fideluță realizat de S.C.D.L. Buzău cu scopul obținerii de noi genotipuri competitive cu păstaia galbenă și verde, fină și extrafină. Până în prezent la această grupă, s-au obținut din baza de germoplasmă 4 linii noi stabilizate genetic care vor fi folosite în lucrările viitoare de ameliorare. Au existat lucrări de cercetare finalizate cu obținerea unor linii valoroase, ex. soiul **ANISIA** și **CLARISA**, cu păstaia galbenă, extrafină care în anul 2013 se aflau în curs de omologare.

Consolidarea și evaluarea potențialului genetic al liniilor de fasole urcătoare obținute la S.C.D.L. Buzău cu scopul obținerii de noi creații destinate spațiilor protejate: soiul de fasole **MAURA 2000** cu creștere nedeterminată (urcătoare) cu păstaia galbenă, a fost omologată în anul 2013; în procesul de ameliorare la această grupă se mai află 2 linii de fasole urcătoare cu păstaie verde, dintre care una, foarte fragedă, fără ațe este deja stabilizată genetic și urmează să fie omologată.

Au fost efectuate cercetări asupra unor plante anuale stravechi, linte (*Lens culinaris*), verde, maro, rosie, galbenă, năut (*Cicer arietinum*), bob (*Vicia faba*) – 6 proveniențe, știrul de grădină paniculat (*Amaranthus paniculatus*). A fost extins studiul asupra altor 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, tigră 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.

A fost îmbogățită colecția de mazăre cu 9 noi proveniențe.

Au fost realizate experimentări pentru testarea unor noi tipuri de îngrășăminte solide naturale (Biohumusol, Shungit) și îngrășăminte foliare (Biohumusol, Silk, îngrășământ din alge, giberelină) la culturile de tomate, pătlăgele vinete, castraveți, ardei iute și ardei gras din solarii, sere și 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 2014. 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, alimentară), 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 efectuate testări de fungicide. Au fost înființate experiențe în spații protejate și în câmp, agenții patogeni urmăriti fiind *Botrytis cinerea*, *Phytophthora infestans*, *Peronospora destructor*, *Pseudoperonospora cubensis*, *Spaerotheca fuliginea* (tomate, castraveți, pepeni galbeni – culturi în seră, solar și câmp). Produsele utilizate în prevenire și combatere au fost din cele avizate și comercializate dar cu avizări recente și care unii au fost utilizate în unitatea noastră și carora unii li se cunoștea foarte bine eficacitatea din practica curentă, ci doar din reclama firmelor producătoare sau a celor ce le comercializează. 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.

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

În anul 2013 la SCDL Buzău s-a derulat activitatea de selecție conservativă la 24 specii și 56 de soiuri și hibridi de legume, flori și plante aromatice în anul 2013, iar cantitățile de semințe obținute, pe verigi biologice, sunt prezentate în macheta 1.

Cantități de semințe produse la SCDL Buzău în anul 2013:

Macheta nr. 1

Nr. crt.	Specia	Soiul	Categ. biol.	Suprafața		Producția de sămânță / butași
				Realizat ha	Realizat kg/ha	Realizat Total (kg)/supraf.
1	ARDEI GRAS	ARUM	PB	0.05	20	1
			B	0.1	20	2
			C	0.45	71.1	32
2	ARDEI GRAS	GALBEN SUPERIOR	PB	0.5	4.0	2
			C	0.8	60.0	48
3	ARDEI LUNG	COSMIN	PB	0.05	20	1
			B	0.5	4	2
			C	1	27	27
4	ARDEI GOGOSAR	SPLENDENS	PB	0.05	20	1
			B	0.1	20	2
			C	0.85	31.8	27
5	ARDEI IUTE	JOVIAL	PB	0.05	20	1
			B	0.05	20	1
			C	0.4	37.5	15
6	ARDEI IUTE	VICTOR	SA	0.1	50	5
7	BUSUIOC	AROMAT DE BUZAU	C	0.08	0.0	0
8	CASTRAVETI	SLANIC	B	0.2	10	2
			C	0.8	6.3	5
9	CASTRAVETI	L22 x L44 (Triumf F1)	F1	0.3	1.7	0.5
12	CIMBRU	MIRCEA	PB	0.05	0	0
13	CRĂIȚE	NANUK	PB	0.02	0	0
14	DOVLEAC	ALB MARE	C	0.5	0.0	0
15	DOVLECEL	HAPY	PB	0.1	100	10
			C	0.7	171.4	120
16	FASOLE PITICA	IOANA	PB	0.05	200	10
			B	0.1	200	20
			C	0.35	85.7	30
17	FASOLE PITICA	MENUET	B	0.25	80	20
			C	0.75	106.7	80
18	FASOLE PITICA	ANISIA	PB	0.05	200	10
			B	0.1	200	20
			C	0.35	85.7	30
19	GAROAFE CHABAUD	FEUER KONING	PB	0.02	0	0
20	LUCERNA	SANDRA	B	10	0	0
21	MAZARE	GETICA	PB	0.04	4000	160
			B	0.06	4000	240
			C	0.9	588.9	530
25	PATLAGELE VINETE	DRAGAICA	PB	0.1	20	2
			C	0.9	108.9	98
26	PATLAGELE VINETE	H1 BZ	F1	0.05	80	4
27	PATLAGELE VINETE	ZARAZA	PB	0.05	20	1
			B	0.45	55.6	25
28	PEPENE GALBEN	FONDANT	B	0.02	0	0
29	PEPENE VERDE	DOCHITA	PB	0.1	10	1
			C	0.9	20	18

31	RIDICHI DE LUNA semincer	KARINA	PB	0.03	3000	90
		GRATIA	PB	0.05	10	0.5
			B	0.1	10	1
32	SALATA		C	0.3	133.3	40
		RETA	B	0.01	500	5
33	SFECLA ROSIE semincer		C	0.02	1500	30
		ROMANESC	PB	0.02	500	10
			B	0.1	200	20
34	SPANAC		C	0.8	500	400
35		BUZAU 22	B	0.5	1	0.5
	TOMATE		C	1.7	5.0	8.5
		BUZAU 47	PB	0.05	10	0.5
			B	0.1	5	0.5
36	TOMATE		C	0.65	4.6	3
		BUZAU 1600	PB	0.06	8.3	0.5
			B	0.06	8.3	0.5
37	TOMATE		C	0.78	9.0	7
		BUZAU 4	B	0.1	5	0.5
38	TOMATE		C	0.4	3.8	1.5
		CARISMA	PB	0.01	50	0.5
			B	0.01	50	0.5
39	TOMATE		C	0.04	100	4
		CORALINA	B	0.01	50	0.5
40	TOMATE		C	0.05	80	4
		DARSIRIUS	PB	0.1	10	1
41	TOMATE		C	0.9	27.8	25
		KRISTINICA	PB	0.1	10	1
42	TOMATE		C	0.9	13.3	12
		MARATONUS	PB	0.05	10	0.5
			B	0.05	10	0.5
43	TOMATE		C	0.4	7.5	3
44	TOMATE	SIRIANA F1	F1	0.05	100	5
46	PATRUNJEL DE FRUNZE semincer	ORY	B	0.03	33.3	1
47	TELINA semincer	DACIA	PB	0.08	125	10
		DE BUZAU	PB	0.16	1000	160
52	CEAPA ALBA semincer	DE BUZAU	B	0.04	1000	40
53	CEAPA ROSIE semincer	RUBINIU	B	0.025	280	7
54	MORCOV semincer	NABUCO	B	0.05	300	15
		BUZOIANA	B	0.1	200	20
55	VARZA TOAMNA semincer	BUZOIANA	C	1.2	775	930
56	VARZA TOAMNA semincer	DE BUZAU	C	0.5	240	120
	Total seminte obtinute / 2013			34.075		3583.5

Seleție conservativă la 24 specii și 56 de soiuri și hibrizi de legume, flori și plante aromatice în anul 2013

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

Situația culturilor legumicole pentru consum in anul 2013 la S.C.D.L. BUZĂU

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
	TOTAL		3.10		tone	25.85

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 2013

TOTAL GENERAL PRODUCȚIE DE SĂMÂNȚĂ / 2013	3583.5 kg sămânță
Suprafata de teren pe care s-au produs si productii totale de samanta pe specii livrate producatorilor agricoli	80.12 ha
Ardei	167 kg
Castraveti	7.5 kg
Ceapa	207 kg
Dovlecel	130 kg
Fasole	220 kg
Mazare	930 kg
Morcov	15 kg
Pepeni	19 kg
Pătlăgele vinete	30 kg
Pătrunjel	1 kg
Ridichi de lună	90 kg
Salata	41.5 kg
Sfeclă roșie	35 kg
Spanac	430 kg
Tomate	80.5 kg

Țelină	10 kg
Varza de toamna	1070 kg
Suprafata de teren horticol pe care s-a produs si productii totale (mii fire) de material saditor livrat producatorilor agricoli	0.5 ha
Productia totală de rasaduri livrate populatiei a crescut în anul 2013 cu 30% față de anul 2012.	500 mii fire

Spre exemplificare, în intervalul 2009-2013, numai semintele si rasadurile de la **5 dintre noile creații omologate**, hibridul de tomate Siriana, soiurile de tomate tip cireasă Carisma și Coralina, soiul de varză Buzoiană și soiul de fasole Ioana au fost vandute direct producatorilor din zona de influenta a SC DL Buzau: judetul Buzau, Bucuresti, sectorul agricol Ilfov, Prahova, Ialomita, Dambovita, Giurgiu, Vrancea, Braila, Galati, Brasov, Covasna, Tulcea etc., dar si prin curier in intreaga tara. **Cantitatile de seminte si rasaduri vandute la cele 5 specii folosite pentru ilustrare au permis infiintarea de culturi legumicole, in intervalul 2009-2013 pe suprafata de: 42 ha pentru tomatele Siriana F1, 27 ha pentru tomatele cireasa, 3465 ha la varza de toamna Buzoiana, 175 ha la fasolea Ioana. Astfel, la un total cheltuieli de 341729 lei s-a obtinut un profit de 753657 lei, adică de 120.54%.**

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 2012, 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⁺) și fructe de 8 g;
- tomate tip cireasă **SONIA DE BUZĂU** cu creștere nedeterminată (SP⁺), cu fructe tip cocktail, cordiforme, cu guler 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 sectiune transversală și o producție medie – peste 4.5 kg/plantă;
- tomate **CHIH LIMBAR**, 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 **VICTOR**, 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** în anul 2013.

Diseminarea rezultatelor activității de cercetare s-a facut deci prin vanzarea de seminte (**3583.5 kg**) (a se vedea macheta 1) si rasaduri pentru spatii protejate si camp deschis (**total 500000 fire**) din soiurile/hibridii creatii ale unitatii.

Valoarea totală a sumelor obținute din proiecte / 2013: **226065 lei**

Valoarea totală a sumelor din valorificarea semințe și răsaduri / 2013: **712430 lei**

Valoarea totală a sumelor din vânzarea legumelor proaspete / 2013: **114833 lei**

În unitate se produc si se comercializeaza rasaduri de plante floricole anuale, la un mare numar de specii: petunia, salvia, carciumari, garoafe, ochiul boului, craite, gura leului, mararite, negrilica etc., in limita a 10000 fire anual.

Activitatea de consultanță și asistență tehnică derulată s-a adresat micilor producatori 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.

• **Brevete acordate (4):**

1. Brevet pentru soiul de tomate tip cireasă (Solanum lycopersicum (L.) var. cerasiforme) **CARISMA** No. 00272/02.04.2013, ISTIS București, autor Burnichi Floarea;
2. Brevet pentru soiul de ardei gras (Capsicum annum L.) **BUZĂU 10**, nr. 00273/02.04.2013, autori Burnichi Floarea, Gheorghe Florica, Bebea Petruta;
3. Brevet pentru soiul de tomate (Lycopersicon lycopersicum L.) **BUZĂU 4** No. 00274/02.04.2013, ISTIS București, autori Burnichi Floarea, Gheorghe Florica, Bebea

Petruta;

4. Brevet pentru soiul de tomate (*Lycopersicon lycopersicum* L.) MARATONUS No. 00275/02.04.2013, ISTIS București, autori Burnichi Floarea, Gheorghe Florica, Bebea Petruta.

• **Brevete în curs de acordare (6)**

	SPECIA	LINIE	DENUMIRE DEFINITIVA	Autori
1	<i>Lycopersicon lycopersicum</i> Tomate de câmp	L 42	AURA (Nr. ISTIS brevet 7893/11.11.2013)	Vînătoru Costel
2	<i>Lycopersicon lycopersicum</i> Tomate de câmp	L 44	FLORINA 44 (Nr. ISTIS brevet 7892/11.11.2013)	Vînătoru Costel
3	<i>Phaseolus vulgaris</i> fasole pitică de grădină cu păstaie lată galbenă	L 5	ANISIA (Nr. ISTIS brevet 7895/11.11.2013)	Vînătoru Costel
4	<i>Phaseolus vulgaris</i> Fasole urcătoare de grădină cu păstaie lată galbenă	L 2	MAURA 2000 (7894/11.11.2013)	Vînătoru Costel
5	<i>Capsicum annuum</i> L. ssp. <i>annuum</i> convar. <i>microcarpum</i> Filov. Ardei iute	L 20	VICTOR (Nr. ISTIS brevet 7899/11.11.2013)	Burnichi Floarea
6	<i>Momordica charantia</i> L. Castravete amar	L 3	RODEO (7896/11.11.2013)	Vînătoru Costel

• **Certificate de omologare în curs de acordare (14)**

	SPECIA	LINIE TESTATA ISTIS	DENUMIRE DEFINITIVA	Autori
1	<i>Lycopersicon lycopersicum</i> L. Tomate de câmp cu fructe portocalii	L 42	Chihlimbar	Vînătoru Costel
2	<i>Solanum lycopersicum</i> (L.) var. <i>cerasiforme</i> (Dunal) Spooner , J. Anderson & R.K. Jansen Tomate tip cireășă	L 3	Sonia de Buzău	Burnichi Floarea
3	<i>Solanum lycopersicum</i> (L.) var. <i>cerasiforme</i> (Dunal) Spooner , J. Anderson & R.K. Jansen Tomate tip cireășă	L764	Ema de Buzău	Vînătoru Costel
4	<i>Lycopersicon lycopersicum</i> Tomate cu creștere nedeterminată, cu fructe portocalii	L 50	Nectaria	Burnichi Floarea Strugariu Carmen Dinu Ștefan
5	<i>Capsicum annuum</i> L. ssp. <i>annuum</i> convar. <i>microcarpum</i> Filov. Ardei iute	L 20	Victor	Burnichi Floarea
6	<i>Capsicum annuum</i> L. ssp. <i>annuum</i> convar. <i>microcarpum</i> Filov. Ardei iute	L17	Cornul caprei	Vînătoru Costel
7	<i>Solanum melongena</i> L. Hibrid de pătlăgele vinete	H1 Buzău	Virginia	Vînătoru Costel
8	<i>Phaseolus vulgaris</i> L. Fasole pitică de grădină cu păstaie lată galbenă	L 5	Anisia	Vînătoru Costel

9	<i>Phaseolus vulgaris L.</i> Fasole pitică de grădină cu păstaie galbenă și bob maro	L14	Clarisa	Burnichi Floarea
10	<i>Cucumis metuliferus</i> Kivano, castravete cu țepi	L3	Tempus	Vînătoru Costel
11	<i>Lycopersicon lycopersicum</i> Tomate de câmp ovoide	L6	Daria	Vînătoru Costel
12	<i>Ocimum basilicum var. violaceum</i> Busuioc roșu	L7	Violet de Buzău	Burnichi Floarea
13	<i>Atriplex hortensis</i> Lobodă roșie	L1	Zorina	Burnichi Floarea Strugariu Carmen Dinu Ștefan
14	<i>Raphanus sativus</i> Ridichi de lună	L1	Antița	Vînătoru Costel

5 Manifestări științifice organizate de SCDL Buzău și participări la evenimente științifice interne și externe.

5.1 Manifestări științifice organizate de SCDL Buzău (1 manifestare + 4 referate susținute)

1. „Zi deschisă pentru fermieri la SCDL Buzău”, 25 iulie 2013.

„Zi deschisă pentru fermieri la SCDL Buzău” - Manifestare cu caracter științific și practic organizată de SCDL Buzău în data de 25.07.2013 la sediul unității, unde au fost prezentate realizările obținute în anul calendaristic / agricol 2013 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. Soiuri și hibrizi de legume, creații ale S.C.D.L. Buzău, Dr. biol. Burnichi Floarea;
2. Noi combinații hibride de tomate obținute la S.C.D.L. Buzău – Dr. ing. Vînătoru Costel, AS ing. Zamfir Bianca, biol. Bratu Camelia;
3. Hibrid nou de pătlăgele vinete – H1 BUZĂU – obținut la S.C.D.L. Buzău - Dr. ing. Vînătoru Costel;
4. Prezentarea unei colecții de fasole înființată la S.C.D.L. Buzău - Dr. ing. Teodorescu Eliza;

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 Iernut, fermieri interesați, distribuitori de semințe de legume și mici cultivatori.

5.2 Participări la manifestări interne și externe (16=6 interne +10 internaționale)

1. Vînătoru Costel, Gicuța Zbîrciog, Marian Brezeanu, Minerva Heitz, 2013. *Ameliorarea plantelor legumicole, prezent și viitor*, Simpozion Internațional ASAS București, 20 iunie 2013;
2. Victor Lăcătuș, Marcel Costache, Luminița Cârstea, Vînătoru Costel, Gicuța Sârbciog, Maria Călin, Minerva Heitz, 2013. *Producția de legume a României în contextul strategiei alimentare*, Congresul al XI-lea al Societății Române a Horticulturilor (SRH), ASAS București, 29 octombrie 2013;
3. Bianca Zamfir, Costel Vînătoru, Eliza Teodorescu, 2013. Poster *New lines of Amaranthus obtained at V.R.D.S. BUZĂU*, International Conference „Agriculture for life, life for agriculture”, USAMV București, 5-8 iunie 2013;

4. Vînătoru Costel, Eliza Teodorescu, Bianca Zamfir, 2013. Poster *New HI BUZAU F1 hybrid of eggplant obtained at V.R.D.S. BUZĂU*, International Conference „Agriculture for life, life for agriculture”, USAMV București, 5-8 iunie 2013;
5. Vînătoru Costel, Teodorescu Eliza, Zamfir Bianca, Bratu Camelia, 2013. Poster *Momordica cochinchinensis, a new species of cucurbitaceae acclimated at V.R.S.D BUZAU – ROMANIA*, The 12th International Symposium, PROSPECTS FOR 3rd MILLENNIUM AGRICULTURE, USAMV Cluj-Napoca, Romania, 26-28 September 2013;
6. Vînătoru Costel, Teodorescu Eliza, Zamfir Bianca, Bratu Camelia, 2013. Poster *New cucumber (Cucumis sativus) genotypes obtained at V.R.D.S. BUZAU*, The 12th International Symposium, PROSPECTS FOR 3rd MILLENNIUM AGRICULTURE, USAMV Cluj-Napoca, Romania, 26-28 September 2013;
7. Eliza Teodorescu, 2013. Poster *Drought Effects to the Dry Bean Local Population Productivity*, The 12th International Symposium PROSPECTS FOR 3rd MILLENNIUM AGRICULTURE, USAMV Cluj-Napoca, Romania, 26-28 September 2013;
8. Eliza Teodorescu, 2013. *Vegetable Griwing, Floriculture and Landscape Design: Research Concerning the Influence of Drought to the Main Characteristics of Green Bean Local Population*. The 12th International Symposium PROSPECTS FOR 3rd MILLENNIUM AGRICULTURE, USAMV Cluj-Napoca, Romania, 26-28 September 2013;
9. Floarea Burnichi, Mona Elena Popa, Maria Râpă, 2013. *Biodegradable composite materials in agricultural applications - trellising yarn for tomato crops in protected areas*, International Conference „Agriculture for life, life for agriculture”, USAMV București, 5-8 iunie 2013;
10. Vlad Constantin, Brătucu Gheorghe, Floarea Burnichi, 2013. Poster *Reduction of the Energetic Consumption and Preservation of the Soil Structure Cultivated with Vegetables by Using a Complex Aggregate*, The 12th International Symposium, PROSPECTS FOR 3rd MILLENNIUM AGRICULTURE, USAMV Cluj-Napoca, Romania, 26-28 September 2013;
11. Vlad Constantin, Brătucu Gheorghe, Floarea Burnichi, 2013. Poster *Vertical Greenhouse - Economical and Ecological Alternative for High-Energy Consumption Protected Spaces*, The 12th International Symposium, PROSPECTS FOR 3rd MILLENNIUM AGRICULTURE, USAMV Cluj-Napoca, Romania, 26-28 September 2013;
12. Pásztor, J., Forgó, Z., Vlad, C., 2013. *Modelarea dinamică a grapei oscilante*, Conferința Internațională de Inginerie Mecanică, ed. a XXI-a, 26-28 aprilie 2013, Arad, <http://www.emt.ro/>.
13. Pásztor, J., Forgó, Z., Vlad, C., 2013. *Modelarea energeticii a grapei oscilante*, Societatea Muzeului Ardelean, Secția Științe Agricole, Conferința Ziua Științei, ediția a IX.-a, Tg-Mureș, 16 noiembrie 2013, <http://www.eme.ro/>.
14. Pásztor, J., Forgó, Z., Vlad, C., 2013. *Modelarea cinematicii a grapei oscilante*, Acta Scientiarum Transylvanica / Agronomia, Cluj-Napoca, p. 39-47, 2013, <http://www.eme.ro/>.
15. Vlad, C., Pásztor, J., Forgó, Z., Brătucu, Gh., 2013. *Kinematics and operation process of the complex aggregate used to prepare the germinative bed*, in Vegetable Farming Bulletin of the Transilvania University of Brașov Series II: Forestry • Wood Industry • Agricultural Food Engineering • Vol. 6 (55) No. 1, 2013.
16. Vlad, C., Pasztor, J., Forgo, Z., Brătucu, Gh., 2013. *Kinematics and Operation Process of the Complex Aggregated used to Prepare the Germinative Bed*, in Vegetable Farming, în Bulletin of the Transilvania University of Brasov, VOL. 6 (55) No. 1 – 2013, Series II – Forestry • Wood Industry • Agricultural Food Engineering, p. 71-76.

5.3 Lucrare de doctorat susținută (1)

1. Vlad Constantin, 2013. *Cercetări privind optimizarea energetică a procesului de pregătire a patului germinativ la înființarea culturilor de legume / Researches regarding the energetic optimization of the germination bed preparation process for vegetable cultures*, Universitatea Transilvania din Brașov, Școala Doctorală Interdisciplinară, Departamentul: Ingineria și Managementul Alimentației și Turismului, Domeniul de Doctorat–Inginerie Mecanică, 11 decembrie 2013.

5.4 Lucrare de postdoctorat finalizată (1)

1. Eliza Teodorescu, 2013. Tema studiilor postdoctorale: *"Studii și cercetări privind conservarea surselor de germoplasmă la fasole și obținerea de soiuri valoroase la această specie"*

Finalizarea studiilor postdoctorale efectuate în cadrul Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași, Facultatea de Horticultură, Specializarea Legumicultură s-a făcut prin susținerea în 26.04.2013 a raportului final de activitate.

Această lucrare a fost cofinanțată din Fondul Social European, prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, proiect numărul POSDRU/I.89/1.5/S62371, "Școala Postdoctorală în domeniul Agriculturii și Medicinii Veterinare".

5.5 Catalog publicat (1)

1. Floarea Burnichi, Carmen Gabriela Strugariu, 2013. *Catalog general - Soiuri și hibrizi de legume - SCDL BUZĂU, 56 de ani de profesionalism, 32 pag., Buzău, 25 iulie 2013.*

5.6 Alte lucrări publicate (12)

1. Vlad Constantin, Rezumat teză de doctorat, 2013. *Cercetări privind optimizarea energetică a procesului de pregătire a patului germinativ la înființarea culturilor de legume / Researches regarding the energetic optimization of the germination bed preparation process for vegetable cultures, 60 pag., Universitatea Transilvania din Brașov, 11 decembrie 2013;*

2. Vînătoru Costel, Eliza Teodorescu, Bianca Zamfir, 2013. *Soiul de tomate de câmp AURA, Oferta cercetării științifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară și silvicultură, vol. XVI/2013, Editura Academiei Române, București, pag. 25, ISSN 1844-0355, 2013;*

3. Vînătoru Costel, Eliza Teodorescu, Bianca Zamfir, 2013. *Soiul de tomate de câmp FLORINA 44, Oferta cercetării științifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară și silvicultură, vol. XVI/2013, Editura Academiei Române, București, pag. 26, ISSN 1844-0355, 2013;*

4. Vînătoru Costel, Eliza Teodorescu, Bianca Zamfir, 2013. *Soiul de tomate tip cherry SORANA, Oferta cercetării științifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară și silvicultură, vol. XVI/2013, Editura Academiei Române, București, pag. 27, ISSN 1844-0355, 2013;*

5. Vînătoru Costel, Eliza Teodorescu, Bianca Zamfir, 2013. *Soiul de castravete amar RODEO, (Momordica charantia), Oferta cercetării științifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară și silvicultură, vol. XVI/2013, Editura Academiei Române, București, pag. 30-31, ISSN 1844-0355, 2013;*

6. Vînătoru Costel, Eliza Teodorescu, Bianca Zamfir, 2013. *Soiul de fasole fideluță cu păstaia galbenă, ANISIA, Oferta cercetării științifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară și silvicultură, vol. XVI/2013, Editura Academiei Române, București, pag. 32-33, ISSN 1844-0355, 2013;*

7. Vînătoru Costel, Eliza Teodorescu, Bianca Zamfir, 2013. *Tehnologia de cultivare a cepei De Buzău prin răsad, Oferta cercetării științifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară și silvicultură, vol. XVI/2013, Editura Academiei Române, București, pag. 77-78, ISSN 1844-0355, 2013;*

8. Pârveu Maria-Gabriela, 2013. „Coriandrul a impartit lumea in doua”, Revista Hortimagazin, nr 6/2013, pag.28;

9. Pârveu Maria-Gabriela, 2013. „Cele mai bune frunze de dafin se culeg in iulie-august” Revista Hortimagazin, nr.7/2013, pag 25;

10. Pârveu Maria-Gabriela, 2013. „Salvia - un condiment sacru in cultura antica” , Revista Hortimagazin nr.8/2013, pag.28;

11. Pârveu Maria-Gabriela, 2013. „Radacinile de hrean nu se utilizeaza dupa sarbatoarea Pastelui” Revista Hortimagazin , nr.9/2013 pag.27;

12. Floarea Burnichi, Carmen Gabriela Strugariu, 2013. Pliant *Beneficiile consumului de legume pentru mentinerea sanatatii – Soiuri/hibrizi creatii ale SCDL Buzau, Buzau, 25 iulie 2013.*

6. Participări la târguri și expoziții (4)

1. Participarea cu mostre de produse (stand), alături de ICDLF Vidra, la Târgul internațional INDAGRA - Targul internațional de produse și echipamente în domeniul agriculturii, horticulturii, viticulturii și zootehniei la Romexpo, în perioada 30.10.2013-03.11.2013;
2. Participarea cu mostre de produse (stand), alături de ICDLF Vidra, la Congresul al XI-lea al Societății Române a Horticulturilor (SRH), ASAS București, 29 octombrie 2013;
3. Expoziție în cadrul „Zilei deschise pentru fermieri la SCDL Buzău” - manifestare cu caracter științific și practic organizată de SCDL Buzău în data de 26.07.2012 la sediul unității, unde au fost prezentate realizările obținute în anul calendaristic / agricol 2012 de către colectivul de cercetare al SCDL Buzău.
4. Participarea cu mostre de produse (stand), la Târgul „Toamna Buzoiană”, Buzău, 27-29 octombrie 2013.

7. Activități de diseminare a rezultatelor obținute de SCDL Buzău către potențiali beneficiari (21 tipuri de activități)

1. Prezentare soiuri de legume create la SCDL Buzău și recomandate legumicultorilor din Buzău și jud. vecine, SCDL Buzău, 24 ianuarie 2013;
2. Prezentarea rezultatelor obținute în anul 2012 în cadrul Laboratorului de Ameliorare, SCDL Buzău, 20 februarie 2013;
3. Masă rotundă, SCDL Buzău, cu tematica, 20.03.2013:
 - Consultanță și asistență tehnică de specialitate privind înființarea culturilor timpurii în sere/solarii, în raport cu evoluția factorilor climatici;
 - Agenți patogeni și dăunători cu importanță economică pentru culturile de legume din solarii - recunoaștere, prevenire și combatere, prezentare ghid de protecția culturilor legumicole;
 - Produse noi omologate pentru combaterea agenților patogeni și dăunătorilor la culturile de legume, cu impact redus asupra mediului înconjurător.
4. 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, 28.03.2013;
5. 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 Buzău, permanent, 2013;
6. Vizitarea loturilor demonstrative și noi recomandări tehnologice pentru culturile de legume din solarii și câmp, SC MOGOS AGRO SRL, 23.05.2013;
7. Masă rotundă Diversificarea sortimentului legumicol prin introducerea în cultură a unor specii legumicole mai puțin răspândite, SCDL Buzău, 19.06.2013;
8. Editarea unui Catalog de prezentare al soiurilor și hibrizilor, creații ale SCDL Buzău, și a unui pliant de prezentare a noilor creații obținute la S.C.D.L. Buzău și diseminarea acestora (2 x 200 exemplare), 25.07.2013;
9. Vizita specialiștilor în loturile demonstrative organizate de Laboratoarele SCDL Buzău, pe specific, SCDL Buzău, 21.08.2013;
10. Participarea la Simpozionul Științific *Produsele tradiționale - o alternativă sanogenă* în valorificarea legumelor și fructelor, ICDIMPH HORTING București, 28.11.2013;
11. Vizite de studiu și documentare, la SCDL Buzău, ale elevilor de la școli generale și licee din oraș cu ocazia evenimentului „Școala altfel” la S.C.D.L. Buzău (20 vizite);
12. Participarea la simpozion județean organizat de Școala Postliceala Sanitara Buzău cu tema: „Substanțe stupefiante și Psihotrope”, 22-24 martie 2013;
13. Participarea la organizarea unei lecții deschise cu tema „Genetica, prezent și viitor” în cadrul Colegiului Național B.P. Hasdeu și prezentarea realizărilor Laboratorului de Ameliorare în cadrul S.C.D.L. Buzău;
14. Prezentare susținută la Grădinița nr. 1 Buzău, în cadrul unui Parteneriat – “Micii cercetători”, cu tema “Legumele și sănătatea noastră”
15. Parteneriat cu Liceul Agricol din Buzău, practică a elevilor și instruire cu cercetătorii din unitate, permanent, 2013;

16. Parteneriate cu mai multe unități Scolare (grădinite, școli generale, licee, din Buzău)
17. Vizite ale studenților, masteranzi și doctoranzi de la USAMV Iași și USAMV București în unitate și prezentarea activității colectivului de cercetare;
18. Indrumarea masteranzilor și doctoranzilor în vederea pregătirii lucrărilor de disertație (2+1);
19. Diseminarea rezultatelor prin intermediul mass-media (minim 5 interviuri/lună), prin publicarea de articole de popularizare în revistele de specialitate, comunicarea cu fermierii prin e-mail, telefon, poștă, prin intermediul site-ului www.scdlbuzau.ro și prin intermediul Forumului Fermieri, inițiat de SCDL Buzău, permanent, 2013;
20. Au fost oferite seminte promotional în întreaga țară la creațiile legumicole noi, permanent, 2013;
21. A fost oferită consultanța celor ce au achiziționat de la S.C.D.L. Buzău seminte și răsaduri și celor ce dețin plantațiile legumicole, permanent, 2013.

8. 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. Înființarea și dezvoltarea unui Laborator 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 preabilității 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 irigația în spații protejate;

22. Combaterea integrată a patogenilor din culturile de legume cultivate în solarii (tomate și castraveti) 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, castraveti, ardei, și oferirea celor mai bune metode de prevenire și a rezultatelor privind cele mai bune și eficiente produse testate și avizate.

Ca o concluzie, cu toate greutățile întâmpinate, în special cele generate de lipsa fondurilor necesare pentru cercetare și a condițiilor climatice extreme și total potrivnice 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.

9. Dificultăți întâmpinate în anul 2013 și propuneri de rezolvare

1. Deficiențe 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 păstrarea 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 semințelor de legume.

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 această 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;
- În 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 ROMÂNEȘTI 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 investiții și 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, mulci, 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 SCDL 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 SCDL Buzău va rămâne aceeași: “LEGUME SĂNĂTOASE PENTRU FIECARE ROMÂN!”

10.03.2014

DIRECTOR SCDL BUZAU,

Dr. ing. VLAD CONSTANTIN

ÎNTOCMIT,
SECRETAR ȘTIINȚIFIC,

Dr. biol. BURNICHI FLOAREA