RAPORT
privind activitatea de cercetare dezvoltare si inovare desfăşurată de ICDVV Valea Călugărească în anul 2015

1. Numarul si incadrarea in programele de cercetare (nationale, sectoriale, nucleu, european) ale proiectelor contractate si functia detinuta (director de proiect, partener)

Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Viticultură si Vinificatie Valea Călugărească a avut în derulare 10 proiecte de cercetare, 6 în cadrul Planului sectorial MADR – "ADER 2020" (din care 2 în calitate de director de proiect şi 4 în calitate de partener), trei în cadrul programului PARTENERIATE ÎN DOMENII PRIORITARE PN-II-PT-PCCA în calitate de partener si unul in cadrul programului COST FA 1303 in calitate de partener (tabelul 1).

Tabel 1

SITUAŢIA PROIECTELOR DE CERCETARE-DEZVOLTARE DERULATE IN ANUL 2015

Program	Cod proiect	Denumire proiect	Perioada de executie
Planul sectorial MADR – ADER 2020	**Proiecte coordonate de ICDVV Valea Calugareasca**		
	3.2.5	Diversificarea sortimentului viticol pentru struguri de masa si vin	2015 - 2018
	3.3.9	Menţinerea materialului de înmulţire viticol – categoriile biologice material iniţial de înmultire, bază şi certificat	2015 - 2018
	Proiecte la care ICDVV Valea Calugareasca a fost partener		
	3.1.1	Conservarea şi gestionarea resurselor genetice şi biodiversităţii agroecosistemelor viti-pomicole, prin elaborarea şi promovarea practicilor şi metodelor inovative eco-eficiente prietenoase mediului	2015 - 2018
	3.1.3	Dezvoltarea şi modernizarea colecţiilor de germoplasmă viticolă în scopul conservării pe termen lung a materialului biologic de valoare naţională	2015 - 2018
	3.3.8	Adaptarea tehnologiilor de cultivare a viţei de vie la sistemul ecologic, prin maximizarea utilizării resurselor biotice şi abiotice ale ecosistemului viticol, în scopul conservării biodiversităţii acestuia	2015 - 2018
	3.3.10	Cercetări privind identificarea şi definirea elementelor de tipicitate a vinurilor româneşti. Valorificarea potenţialului sanogen al vinurilor prin creşterea conţinutul fenolic	2015 - 2018
	Proiecte la care ICDVV Valea Calugareasca este partener		

PCCA Parteneriate in domenii prioritare	101	Exploatarea potentialului antioxidant al strugurilor negri pentru producerea de vinuri de calitate inalta autentificata	2012 – 2016
	166	Diminuarea deseurilor din viticultura prin valorificarea integrala a tescovinei de struguri sub formă de compost si extracte polifenolice stabile pentru protectia antifungica a vitei de vie si a lemnului	2014 - 2017
	179	Tehnologie de irigare individuală cu colectoare pluviale a vițelor de vie în primii ani de vegetație	2014 - 2017
	Proiect la care ICDVV Valea Calugareasca este partener		
COST FA 1303	COST 017/2013	Sustainable control of grapevine trunk diseases	2013 - 2017

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

2.1. Obiectivele de cercetare abordate prin proiectele de cercetare contractate

Obiectivele de cercetare ale proiectelor contractate sunt prezentate pe directii de cercetare.

1. Genetica, ameliorarea si inmultirea vitei de vie

- Valorificarea sustenabila a diversitatii resurselor genetice in ameliorarea sortimentului viticol, perfectionarea continua si conservarea genofondului viticol existent - Evaluarea diversitatii genofondului autohton de vita de vie;
- Modernizarea tehnologiilor de înmulțire si de cultură a vitei de vie pentru utilizarea cu maximă eficientă a resurselor naturale si antropice, diminuarea impactului negativ al schimbărilor climatice si îmbunătățirea protecției mediului înconjurător - Caracterizarea și controlul autenticității, a valorii biologice și a stării fitosanitare a soiurilor și clonelor *vinifera* și de portaltoi existente în cadrul colecției naționale de germoplasmă viticolă;
- Dezvoltarea și modernizarea colecțiilor de material viticol existente; înființarea de noi colecții ampelografice în scopul păstrării și conservării cu precădere a diversității genetice a sortimentului national;
- Crearea unei baze de date centralizate și actualizate despre resursele genetice autohtone cu viță-de-vie la nivel național din colecțiile de germoplasmă și corelarea acesteia cu bazele de date existente la nivel international.

2.Tehnologii de cultură a vitei de vie

- Studii asupra biodiversității ecosistemelor viticole consacrate și evaluarea capacității de suport și regenerare a acestora în urma intervenției factorului antropic;
- Studii privind pretabilitatea unor podgorii si centre viticole reprezentative pentru Romania la cultivarea in sistem ecologic a vitei-de vie.

3.Protectie fitosanitara în viticultură

- Conservarea şi gestionarea resurselor genetice şi biodiversităţii agroecosistemelor viticole, prin elaborarea şi promovarea practicilor şi metodelor inovative eco-eficiente prietenoase mediului.

4. Enologie

- Dezvoltarea de noi produse, practici, procese şi tehnologii integrate producţiei horticole prin îmbunătăţirea gamei de produse alimentare şi a siguranţei acestora în concordanţă cu cerinţele naţionale şi internaţionale prin valorificarea potenţialului sanogen al vinurilor cu un conţinut fenolic ridicat asupra sănătăţii umane - identificarea elementelor de tipicitate ale vinurilor româneşti în relaţie cu terroir-ul viticol;
- Dezvoltarea unui dispozitiv e-tongue pentru clasificarea vinurilor: un set de senzori electrochimici cuplat cu metode chemometrice care permit diferentierea vinurilor din diverse soiuri
- Realizarea unei baze de date de "antioxidanti", care contine caracteristicile calitative ale vinurilor selectate inclusiv profilul antioxidant si capacitatea antioxidanta totala, evaluate prin numeroase metode analitice;
- Dezvoltarea unui model pentru "amprenta antioxidanta" a vinurilor selectate, folosind tehnici de chemometrie;
- Proiectarea si producerea vinurilor imbogatite cu antioxidanti din fructe uscate de Aronia; Caracterizarea vinurilor imbogatite cu antioxidanti naturali.

2.2. Obiectivele de cercetare abordate prin cercetari proprii

Cercetarile proprii au fost realizate prin proiecte care au vizat rezolvarea unor probleme punctuale pentru sprijinul sectorului viti-vinicol.

Obiectivele cercetarilor proprii au fost:

1. Stabilirea eficacităţii produselor fitosanitare în combaterea bolilor şi dăunătorilor în viticultură;
2. Stabilirea nivelului de aprovizionare cu elemente nutritive a terenurilor destinate reinfiintarii de plantatii viticole;
3. Realizarea si avizarea proiectelor de infiintare a plantatiilor de vită de vie respectand bunele practici viticole;
4. Delimitarea unor areale viticole pe baza criteriilor climatice, pedologice si tehnologice;
5. Evaluarea maturării strugurilor din recolta anului 2015, in principalele areale viticole;
6. Stabilirea impactul conditiilor climatice asupra starii de vegetatie a vitei de vie la nivel national.

3. Rezultatele obtinute in activitatea CDI in anul 2015

Rezultate obtinute prin proiectele de cercetare

3.1 In domeniul geneticii, ameliorarii si inmultirii vitei de vie activitatea s-a desfasurat in cadrul a 3 proiecte de cercetare: „Diversificarea sortimentului viticol pentru struguri de masa si vin", „ Menţinerea materialului de înmulţire viticol – categoriile biologice material iniţial de înmultire, bază şi certificat", Dezvoltarea şi modernizarea colecţiilor de germoplasmă viticolă în scopul conservării pe termen lung a materialului biologic de valoare naţională",

Au fost obtinute urmatoarele rezultate:

- ✓ **Baza de date privind diversitatea genofondului autohton de viță de vie, situația soiurilor de viță autohtone, locale, creații noi și clone existente în colecțiile de germoplasmă viticolă la nivelul parteneriatului.**

A fost realizata inventarierea genofondului autohton de vita de vie, format din soiuri de vita autohtone, locale, creatii noi si clone, existente in colectiile de germoplasma viticola la nivelul parteneriatului.

S-a prezentat o structura a colectiilor ampelografice in functie de anumite criterii si anume:

- soiuri de *Vitis vinifera*;
- soiuri tolerante la boli si daunatori;
- specii ale genului Vitis;
- soiuri cu origine necunoscuta.

Referitor la genofondul autohton de vita de vie s-a prezentat o situatie a genotipurilor in functie de directiile de productie dupa cum urmeaza:

- Soiuri pentru struguri de masa;
- Soiuri pentru struguri de vin alb;
- Soiuri pentru struguri de vin rosu;
- Soiuri pentru struguri de vinuri aromate;
- Soiuri mixte;
- Clone pentru struguri de masa;
- Clone pentru struguri de vin alb;
- Clone pentru struguri de vin rosu.

Ca o completare a acestei activitati a fost prezentata lista soiurilor si clonelor create la nivelul parteneriatului.

In urma aplicarii selectiei clonale asupra principalelor soiuri autohtone si straine aflate in cultura, la nivelul parteneriatului, au fost obținute 79 clone, dintre care 3 clone pentru struguri de masă, 1 clona pentru struguri apireni, 44 clone pentru vinuri albe, 24 clone pentru vinuri rosii si 7 clone de portaltoi.

Ponderea cea mai mare o detin clonele pentru struguri de vin, urmate de clonele pentru portaltoi. Cel mai slab reprezentate sunt clonele pentru struguri apireni se cele pentru struguri de masa.

- ✓ **Baza de date privind ecosistemele viticole in care se vor desfasura cercetarile; Fise de prezentare a genotipurilor vinifera care vor fi studiate in cadrul proiectului reprezentative pentru conducatorul de proiect si partenerii proiectului.**

Au fost descrise ecosistemele viticole in care sunt amplasate colectiile ampelografice ale partenerilor pe baza unui scurt istoric, a vocatiei podgoriei, caracterizarea eco-pedo-climatica (Fisa climatica)

A fost realizata fisa descriptiva a climatului viticol din anul 2015, pe baza urmatoarelor elemente: *regimul termic in perioada noiembrie 2014 – octombrie 2015* pe luni cu principalii indicatori climatici: temperatura medie (°C), temperatura minima – media (°C), temperatura maxima - media (°C); *regimul pluviometric si insolatia in perioada noiembrie 2014 – octombrie 2015* cu indicatorii: precipitatii (mm); insolatia (ore), *climatul viticol al perioadei de vegetatie* (aprilie-septembrie) cu urmatorii indicatori climatici: temperatura aerului, medie, minima si maxima (°C),

cantitatea de precipitatii (mm), durata de stralucire a soarelui (ore), indicele Huglin, numarul de zile cu precipitatii > 10 mm, bilanţul termic global (BTG) sau suma gradelor de temperatură globală (°C), bilanţul termic activ (BTA) sau suma gradelor de temperatură activă (°C), bilantul termic util (BTU) sau suma gradelor de temperatura utila (°C); *climatul perioadei de maturare* (iulie-septembrie), cu urmatorii indicatori climatici: temperatura aerului, medie , minima (medie si absoluta) si maxima (medie si absoluta) (°C), higroscopicitatea (U%), numar zile cu temperaturi >30 °C, durata de stralucire a soarelui (ore), indicele de răcire al noptilor; *factorii climatici de risc*: inghetul de iarna, inghetul de primavara, seceta (nr, zile cu valori critice si frecventa de aparitie a factorului de risc).

In cadrul parteneriatului vor fi luate in studiu 11 soiuri si 19 clone.

Pe langa aceste genotipuri vor fi continuate studiile referitoare la unele elite hibride sau/si elite clonale aflate in diferite etape (camp de hibrizi, camp de incercare, camp de concurs) dintre care unele (minim 3) vor fi omologate in perioada de derulare a proiectului.

- ✓ **Analiza de stare privind autenticitatea şi starea fitosanitară a soiurilor şi clonelor vinifera şi de portaltoi existente în cadrul colecţiei naţionale de germoplasmă viticolă./ Baze de cunostinte privind structura materialului biologic de inmultire (initial, baza si certificat), autenticitatea şi starea fitosanitară la soiurile şi clonele vinifera şi de portaltoi create de unitatile partenere, existente în cadrul colecţiei naţionale de germoplasmă viticolă (material G_0).**

A fost realizata o analiza a situatiei actuale privind producerea materialului saditor viticol din categorii biologice superioare (initial, baza si certificat), in cadrul unitatilor partenere.

Materialul initaial de înmultire, care reprezinta fondul national de germoplasma viticola, se afla cantonat in sera nucleu izolator din cadrul INCDBH Stefanesti care cuprinde 311 genotipuri. 1244 de plante cu un potenţial de 37.320 butaşi pentru altoi de 1 ochi sunt cultivate in vase de vegetatie pe substrat nutritiv, în condiţii de securitat conform legislaţiei în vigoare, în 2 sere depozitar. Fiecare genotip (soi/clona) este reprezentat de cate 4 butuci plantati in vase individuale, in conformitate cu normele europene.

- ✓ **Caracterizarea genetică si sanitară a materialului biologic recent introdus în cadrul colecţiei naţionale, ce va fi utilizat in procesul de inmultire**

În cadrul colecţiei naţionale de germoplasmă viticolă, au fost introduse majoritatea soiurilor noi şi a clonelor de viţă de vie obţinute in cadrul unitatilor partenere in cadrul proiectului. Pentru aceste creatii biologice exista acte de garantare a autenticităţii şi stării fitosanitare a soiurilor şi clonelor *vinifera*, documente ce se găsesc atât la unitatile de cercetare în calitate de menţinăptor oficial, cât şi la INCDBH Ştefăneşti, ca menţinător al materialului iniţial de înmulţire (G0), documente care garantează faptul că materialul biologic este autentic şi sănătos, fiind liber de principalele virusuri specifice viţei de vie.

S-a realizat caracterizarea morfologică pentru genotipurile recent introduse de unitate în cadrul colecţiei nationale de germoplasmă viticolă.

Descrierea ampelografică a fost realizată pentru 15 genotipuri omologate în ultimii ani la unitatile partenere: Aurana, Cardinal 74 Mf, Italia 93 Mf, Muscat Adda 22 St, Perlette 10 St, pentru struguri de masa, Feteasca alba 2 St, Feteasca alba 97 St, Feteasca regala 72 St, Muscat Ottonel 16 St, pentru vinuri albe de calitate, Feteasca neagra 4 Vl, Feteasca neagra 9 Mf, Cabernet Sauvignon 30 Vl, Merlot 7 Vl, Cabernet franc 43 Vl, Cabernet franc 81 Vl, pentru vinuri rosii de calitate.

- ✓ **Actualizarea înregistrărilor colecţiilor de germoplasmă după un sistem unic**

S-a realizat evaluarea situaţiei actuale a colecţiilor de germoplasmă viticole prin centralizarea datelor despre materialul biologic din categoria *iniţial* (menţinut în sera Izolator) precum si cele referitoare la sortimentul varietal din colecţiile de germoplasma *ex situ*.

Descrierea genotipurilor existente in colecţia de germoplasmă viticolă a fost realizata pe baza unor formulare tip pe baza carora s-a realizat inscrierea lor in European Vitis Database.

In domeniul tehnologiilor de cultura a fost creata o baza de date privind privind pretabilitatea arealului viticol Dealu Mare la cultivarea in sistem ecologic si au fost elaborarate recomandări asupra modului de minimizare a intervenţiei antropice în ecosistemul viticol ecologic.

A fost creata o baza de date cu privire la fermele viticole cultivate in sistem ecologoc existente in podgoria Dealu Mare.

In domeniul protectiei vitei de vie a fost realizata o baza de date privind structura şi dinamica agrobiodiversitatii în centrul viticol Valea Calugareasca in vederea implementarii programelor de monitoring integrat. S-a realizat identificarea patogenilor, caracterizarea eco climatica, pedologica si a faunei utile in cazul a 6 parcele experimentale. Au fost luate in studiu urmatoarele soiuri: Cabernet Sauvignon, Blauerzwaigelt, Feteasca regala, Columna, Burgund mare, Merlot, Negru aromat, Victoria, Riesling italian si Novac.

In domeniul enologiei cercetarile au fost abordate in cadrul a doua proiecte privind identificarea şi definirea elementelor de tipicitate a vinurilor româneşti; valorificarea potenţialului sanogen al vinurilor prin creşterea conţinutul fenolic si la exploatarea potentialului antioxidant al strugurilor negri pentru producerea de vinuri de calitate inalta autentificata.

Au fost obtinute urmatoarele rezultate:

- ✓ **Bază de date privind elementele care definesc terroir-ul viticol: sol, microclimat, soiuri si vinuri**

S-au identificat şi definit elementele care formează terroir-ul în zona viticolă Valea Călugărească: climatul viticol, solul, soiurile si vinurile. S-au prezentat variaţiile temperaturii aerului şi regimul precipitatiilor în anul climatic 2015. S-au realizat caracterizarea solurilor şi descrierea soiurilor recomandate pentru obţinerea vinurilor autorizate DOC.

- ✓ **Baza date privind maturarea strugurilor; Definirea maturitatii fenolice a strugurilor în dinamică pe baza parametrilor analitici specifici**

S-a structurat informatia din baza de date BD_MS, RECOLTA 2015, formată din 4 domenii. S-a realizat un studiu complet privind maturarea strugurilor în dinamica, variaţiile parametrilor analitici de bază, maturarea fenolică a strugurilor de la pârgă la recoltare, evoluţia compuşilor fenolici şi variaţia indicilor de maturitate fenolică.

- ✓ **Baza de date privind potentialul calitativ şi tehnologic al celor mai reprezentative soiuri autorizate pentru obţinerea vinurilor roşii de calitate DOC din diferite podgorii româneşti.**

S-a proiectat baza de date privind potenţialul calitativ al soiurilor autorizate BD_POTCALSOI. Baza de date conţine 4 bănci de date: CALSTR_REC. Calitatea strugurilor la recoltare, ANMEC_REC. Analiza mecanică a sturgurilor la recoltare, INDTH_REC. Indici tehnologici ai strugurilor la recoltare şi MPF_REC. Maturitatea polifenolică a strugurilor la recoltare.

✓ **Baza de date de "antioxidanti", care contine caracteristicile calitative ale vinurilor selectate inclusiv profilul antioxidant si capacitatea antioxidanta totala, evaluate prin numeroasele metode analitice.**

Baza de date a fost dezvoltata folosind programul Excel din pachetul Microsoft Office. Baza de date are doua componente: prima (A) contine rezultatele efective obtinute in cadrul proiectului iar cea de-a doua (B) se refera la „cunostinte" – datele din literatura relevante pentru domeniul proiectului. Partea A reuneste rezultatele experimentale obtinute grupate in functie de 2 parametrii analitici determinati, impreuna cu datele de identificare a vinurilor. Pentru partea B (date din literatura) au fost definite: structura bazei de date, zona de literatura vizata, parametri analitici vizati si modalitatile de interogare a bazei de date. A fost realizat un model chemometric preliminar al «amprentei de antioxidanti », bazat pe analiza de componente principale (Principal Components Analysis, PCA).

✓ **Proiectarea si caracterizarea vinurilor imbogatite in antioxidanti**

Proiectarea a fost realizata prin definirea unor conditii preliminare legate de solventul in care se face maceratul de aronia, temperatura la care se obtine maceratul si doza máxima de macerat care poate fi adaugata in vin astfel incat sa nu-i influenteze negativ caracteristicile organoleptice. Vinurile imbogatite in antioxidanti naturali au fost caracterizate prin metodele specifice. Variantele cu cel mai mare continut in compusi fenolici determinat prin metoda Folin Ciocalteu si cea mai mare capacítate antioxidanta totala determinata prin metoda TEAC sunt varianta de Negru Aromat cu 20% macerat si varianta de Feteasca Neagta cu 25% macerat de aronia. Compozitia fenolica diferita a variantelor cu adaos de macerat de aronia in diverse proportii, comparativ cu vinurile de Feteasca Neagra si respectiv Negru Aromat originale "neimbogatite" s-a reflectat si in modificari ale caracteristicilor cromatice si ale voltamogramelor inregistrate pentru oxidarea electrochimica a vinurilor".

✓ **Solutii tehnologice de extracţie clasică a compuşilor polifenolici din tescovina strugurilor negri, utilizând ca solvenţi acetona şi etanolul**

În baza experimentărilor de laborator efectuate şi a rezultatelor analitice privind conţinutul total de compuşi fenolici din extractele de tescovină obţinute au fost elaborate două soluţii tehnologice pentru extracţia clasică a compuşilor fenolici de interes din tescovina de struguri negri.

Astfel, în situaţia în care se urmăreşte extracţia cu prioritate a taninurilor şi catechinelor se va utiliza soluţia bazată pe extracţia cu o soluţie apoasă de acetonă, iar în situaţia în care se urmăreşte extracţia cu prioritate a antocianilor se va utiliza soluţia bazată pe extracţia cu o soluţie apoasă de etanol.

✓ **Metode de compostare rapidă a tescovinei de struguri**

În vederea obţinerii rapide a unui compost de calitate din tescovina de struguri negri au fost utilizate două metode de compostare rapidă, respectiv metoda aerării frcvente a grămezii de compostare şi metoda bazată pe utilizarea unor activatori de fermentare.

3.2. Rezultate obtinute prin cercetari proprii

In cadrul obiectivului „Stabilirea (testarea) eficacităţii produselor fitosanitare în combaterea bolilor şi dăunătorilor în viticultură" au fost analizate eficacitatea biologica si selectivitatea a 8 produse pentru combaterea manei (Plasmopara viticola), 5 produse pentru combaterea fainarii

(Uncinula necator), 8 produse pentru combaterea putregaiului cenusiu (Botrytis cinerea) si 5 produse pentru combaterea moliei vitei de vie (Lobesia botrana).

Rezultatele privind evaluarea comportarii în condiţii de câmp a acestor produse de protecţie au fost prezentate in 17 rapoarte biologice de experimentare.

Obiectivul „Stabilirea nivelului de aprovizionare cu elemente nutritive a terenurilor destinate replantării cu viţă de vie" a fost realizat prin efectuarea a 41 de studii agropedologice pentru suprafeţele viticole destinate reconversiei/restructurarii.

Studiile au constat in încadrarea terenurilor în grupe de favorabilitate şi descrierea lor, analiza fizico-chimică a solului şi stabilirea soluţiilor de fertilizare pentru aducere la parametri optimi.

In cadrul obiectivului „Realizarea şi avizarea proiectelor de înfiinţare a plantaţiilor de viţă de vie respectând bunele practici viticole" au fost elaborate 14 proiecte de înfiinţare a plantaţiilor de viţă de vie şi au fost avizate 10 proiecte de înfiinţare a plantaţiilor de viţă de vie. De asemenea, au fost realizate doua studii de incadrare a unor localităti in areale viticole.

Obiectivul „Stabilirea impactului conditiilor climatice asupra starii de vegetatie a vitei de vie a fost realizat prin elaborarea următoarele rapoarte şi informări :

- viabilitatea mugurilor de rod in plantaţiile viticole situate în zona de influenţă a unităţilor de cercetare-dezvoltare vitivinicole- februarie 2015
- estimarea productiei de struguri la nivel national-august 2015.

4. Lucrari stiintifice publicate in diferite reviste nationale si internationale

In cursul anului 2015, au fost prezentate si publicate (sau sunt in curs de publicare) 15 lucrări ştiinţifice. Lucrarile au fost publicate in reviste de specialitate, de circulatie internationala, indexate in baze de date (ISI Master Journal List, Inclus în Thomson Reuters Master Journal List, ISI Proceedings, VINITI, EBSCO EBSCO Publishing Data Base, Pro Quest, CAB International) si in volumele unor manifestari stiintifice nationale si internationale.

10 din cele 15 lucrari au fost publicate in reviste de specialitate cotate ISI THOMSON REUTERS si in volume indexate ISI PROCEEDINGS.

A fost editata cartea „Delimitarea şi gestionarea unităţilor de terroir viticol", autori: Liliana Pîrcălabu, Adrian Serdinescu, Aurelia Tudorache, Marian Ion, Cristina Radnea, Editura Prahova, 109 pagini, ISSN 978 - 973-8328-56-3.

A. LUCRARI STIINTIFICE IN REVISTE DE SPECIALITATE COTATE ISI THOMSON REUTERS SI IN VOLUME INDEXATE ISI PROCEEDINGS

1. Danet A.F, Parcalabu L, Vezeanu A, Popa C.V, Porumb R, Brinduse E, Vasilescu A, Comparison of three methods for the total antioxidant capacity and their correlation with the phenolic composition and the chromatic characteristics of some Romanian wines, Euroanalysis XVIII, 18th edition of EuroAnalysis; The European Conference on Analytical Chemistry, Bordeaux, France, September 6-10, 2015, P 548, pg. 730, ISI Proceedings.

B. LUCRARI STIINTIFICE IN REVISTE DE SPECIALITATE, DE CIRCULATIE INTERNATIONALA (INDEXATE IN BAZE DE DATE SPECIFICE DOMENIULUI)

1. FOTESCU, Aurelia TUDORACHE, Elena BRINDUSE, Liliana PIRCALABU, 2015, Laura The quantification of polyphenolic potential of the black grapes for winemaking, Bulletin of University of Agriculture Sciences and Veterinary Medicine, 72 (2), Cluj-Napoca, Print ISSN 1843-5254, Electronic ISSN 1843-5394; DOI:10.15835/buasvmcn-hort:10722; pg. 356 – 361, International Database - AGRIS, DOAJ, Thomson Reuters Master Journal list (Zoological Records), GoogleScholar, INDEX COPERNICUS.
2. Liliana PIRCALABU, Aurelia TUDORACHE, Adrian SERDINESCU, Anca DRAGUNESCU, 2015, The impact of "terroir" on vegetative equilibrium of vines, in relation with the quality potential of the grape harvest, Bulletin of University of Agriculture Sciences and Veterinary Medicine, 72 (2), Cluj-Napoca, Print ISSN 1843-5254, Electronic ISSN 1843-5394, Doi:10.15835/buasvmcn-hort:10731, pg. 157 – 164; International Database - AGRIS, DOAJ, Thomson Reuters Master Journal list (Zoological Records), GoogleScholar, INDEX COPERNICUS.
3. Liliana PIRCALABU, Aurelia TUDORACHE, Adrian SERDINESCU, Anca DRAGUNESCU, 2015, The quantitatively and qualitatively potential of the wine grape harvest in relation with the wine climate milessima Bulletin of University of Agriculture Sciences and Veterinary Medicine, 72 (2), Cluj-Napoca, Print ISSN 1843-5254, Electronic ISSN 1843-5394, Doi:10.15835/buasvmcn-hort:10744, pg. 165 – 169, International Database - AGRIS, DOAJ, Thomson Reuters Master Journal list (Zoological Records), GoogleScholar, INDEX COPERNICUS.
4. Liliana PIRCALABU, Aurelia TUDORACHE, Roxana PORUMB, Elena BRINDUSE, Marian ION, 2015, Wines enriched in antioxidants: optimisation of maceration-fermentation process, 14th International Symposium prospects for the 3rd millenium agriculture, 24-26 septembrie, Cluj-Napoca, Book of abstracts, nr. 2, pg. 519, in curs de publicare in Bulletin of University of Agriculture Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, International Database - AGRIS, DOAJ, Thomson Reuters Master Journal list (Zoological Records), GoogleScholar, INDEX COPERNICUS.
5. Liliana PIRCALABU, Aurelia TUDORACHE, Roxana PORUMB, Elena BRINDUSE, Marian ION, 2015, Improving the antioxidant capacity of Feteasca neagra wines by using aronia macerate, 14th International Symposium prospects for the 3rd millenium agriculture, 24-26 septembrie, Cluj-Napoca, Book of abstracts, nr. 2, pg. 520, in curs de publicare in Bulletin of University of Agriculture Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, International Database - AGRIS, DOAJ, Thomson Reuters Master Journal list (Zoological Records), GoogleScholar, INDEX COPERNICUS.
6. Adrian Şerdinescu, Laura Enache, Lidia Fîciu, Elena Brânduşe, 2015, Optimisation of polyphenolic compounds extraction from red grape pomace using different solvents, 14th International Symposium prospects for the 3rd millenium agriculture, 24-26 septembrie, 2015, Cluj-Napoca, Book of abstracts, nr. 2, pg. 462, in curs de publicare in Bulletin of University of Agriculture Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, International Database - AGRIS, DOAJ, Thomson Reuters Master Journal list (Zoological Records), GoogleScholar, INDEX COPERNICUS.
7. Adrian ŞERDINESCU, Marian ION and Liliana PÎRCĂLABU, 2015, Influence of the technological inputs on the resilience capacity of the viticultural ecosystems, 14th International Symposium prospects for the 3rd millenium agriculture, 24-26 septembrie, Cluj-Napoca, Book of abstracts, nr. 2, pg. 535, in curs de publicare in Bulletin of University of Agriculture Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, International Database -

AGRIS, DOAJ, Thomson Reuters Master Journal list (Zoological Records), GoogleScholar, INDEX COPERNICUS.

8. Lidia FICIU, Elena BRINDUSE, Marian ION, 2015, Biological control of adult population of *Phylloxera gallicola* with enthomopathogenic fungus, Bulletin of University of Agriculture Sciences and Veterinary Medicine, 72 (1), Cluj-Napoca, Print ISSN 1843-5254, Electronic ISSN 1843-5394, DOI:10.15835/buasvmcn-hort:10746, Cluj-Napoca, pg. 68 -73; International Database - AGRIS, DOAJ, Thomson Reuters Master Journal list (Zoological Records), GoogleScholar, INDEX COPERNICUS.
9. Lidia Fîciu, Adrian Şerdinescu, Marian Ion, Elena Brânduşe, 2015, Qualitative evaluation of grape pomace, as a source of bioactive compounds, 14th International Symposium prospects for the 3rd millenium agriculture, 24-26 septembrie, Cluj-Napoca, Book of abstracts, nr. 2, pg. 495, in curs de publicare in Bulletin of University of Agriculture Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, International Database - AGRIS, DOAJ, Thomson Reuters Master Journal list (Zoological Records), GoogleScholar, INDEX COPERNICUS.
10. Vasilescu A, Vezeanu A, Porumb R, 2015, "A new e-tongue for the discrimination of red wines", 20th Transfrontier Meeting - Sensors and Biosensors, Perpignan, France, October 1-2, 2015, Book of abstract.
11. Vasilescu A, Vezeanu A, Porumb R, 2015, "A new e-tongue for the discrimination of red wines based on their phenolic composition", 2nd International Conference New Trends on Sensing - Monitoring - Telediagnosis for Life Sciences, Braşov, România, September 3-5, 2015, Book of abstract.
12. Aurora Ranca, Anamaria Petrescu, Victoria Artem, Elena Brinduse, Maria Iliescu, Alina Donici, Ancuta Nechita, 2015, Cercetari privind adaptabilitatea vitei de vie la cultivarea in sistem ecologic in centrele viticole Murfatlar, Dealu Mare, Tarnave Bujoru si Copou Iasi, prezentată în cadrul Simpozionului „*Horticultura 2015*", 15 octombrie, A.S.A.S. Bucureşti, publicata in revista HORTUS nr. 14, pg. 175 – 180; Editura ARTPRINT, ISBN 978-973-7639-13-4;
13. Adrian Şerdinescu, Lidia Fîciu, Sonia Drosu, 2015, Influenta sistemelor de combatere asupra entomofaunei utile din ecosistemele viticole, prezentată în cadrul Simpozionului „*Horticultura 2015*", 15 octombrie, A.S.A.S. Bucureşti, publicata in revista HORTUS nr. 14, pg. 209 – 212; Editura ARTPRINT, ISBN 978-973-7639-13-4;
14. Adrian Şerdinescu, Laura Enache, Lidia Fîciu, Liliana Pîrcălabu, 2015, Evaluarea calitativă a extractelor polifenolice obţinute din tescovina de struguri, prezentată în cadrul Simpozionului „*Horticultura 2015*", 15 octombrie, A.S.A.S. Bucureşti.

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

✓ **Soluţii tehnologice de cultură a viţei de vie pentru diminuarea efectului perturbator al schimbărilor climatice**

Soluţiile tehnologice de cultură sunt bazate pe întreţinerea solului prin mulcire (totală sau parţială) sau prin sistemul minimum tillage (în funcţie de textura solului şi gradul de fertilitate naturală) şi pe o optimizare a încărcăturii de rod (sau a numărului de struguri/but) în funcţie de rezerva iniţială de apă în sol.

Soluţiile tehnologice propuse contribuie la reducerea pierderilor de apă prin evapotranspiraţie şi la conservarea structurii fizice şi a activităţii microbiologice a solului.

Asigură producţii de struguri mai mari cu 22-49% comparativ cu tehnologia clasică de cultură, un randamrnt în must la vinificare superior cu 10-15% şi o reducere a costurilor de producţie cu 19-23%.

- ✓ **Bază de date a factorilor de agromediu**

Baza de date a factorilor de agromediu are două componente: baza de date a factorilor climatici şi baza de date a factorilor edafici.

Prima este realizată în program EXCEL şi reprezintă o colecţie de date climatice din 6 centre viticole organizate în formă tabelară şi stocate într-un server. Baza de date include două componente, respectiv climatul zilnic viticol (CZV) cu 10 parametri climatici şi climatul lunar viticol (CLV) cu 14 parametri climatici.

Baza de date a factorilor edafici este realizată în format ARC VIEW, utilizând sistemul informatic GIS. Este o bază de date interogativă, care conţine informaţii privind tipurile de sol însoţite de tabele atribut cu propietăţile fizico-chimice ale acestora (14 parametri).

- ✓ **Metodologie practica pentru evaluarea rapida a calitatii solului si si a starii de sanatate a plantatiilor viticole**

Evaluarea calitatii solului se face pe baza a 10 indicatori: Structura, Gradul de compactare, Profunzimea (adancimea solului), Starea reziduurilor organice, Culoare, miros si materia organica, Capacitatea de retinere a apei (nivelul de umiditate dupa irigare sau ploaie), Gradul de acoperire a solului, Eroziunea, Prezenta nevertebratelor, Activitatea microbiologica.

Evaluarea calitatii recoltei de struguri se realizeaza pe baza a 7 indicatori: Aspectul frunzisului, Vigoarea butucului, Starea de sanatate, Incidenta daunatorilor, Prezenta sau absenta pradatorilor naturali, Competitia si presiunea buruienilor, Productia de struguri.

Indicatorii stabiliti sunt usor de aplicat, usor de interpretat si suficient de precisi pentru a reflecta efectele practicilor de management cu privire la sol si planta.

- ✓ **Brevet de inventie cu titlul "Procedeu de imbogatire microbiologica a unor fertilizanti organici pentru prevenirea infestarii cu filoxera a culturilor viticole"**, in colaborare cu Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Protectia Plantelor, Bucuresti.

Inventia se refera la un procedeu pentru obtinerea microbiologica a unor fertilizanti organici pentru vita de vie, prin selectarea agentilor de control biologic constand din *Beauveria bassiana* si *Beuveria brogniartii*, obtinerea culturilor fungice inocul, in faza de miceliu vegatativ, in mediu pe baza de glucoza, extract de porumb si saruri, obtinerea biomasei inoculante prin insamantarea miceliului pe substrat nutritiv pana la sporulare, sterilizarea fertilizatorului constand din mranita si compost, realizarea amestecurilor de fertilizatori organici si biomasa fungica si incubarea amestecurilor pentru crestere si sporulare fungica.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenţia are la bază principiul agriculturii ecologice privind valorificarea resurselor natural (microorganism isolate din focare natural de infecţie) si se referă la deavoltarea unui produs ecologic, care reduce substanţial riscul de contaminare cu filoxeră, prin sporirea fertilităţii si activităţii biologice a solurilor din culturile viticole, folosind tulpini autohtone de *Beauveria bassiana şi B. brongniartii.*

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

In cursul anului 2015 IC-DVV Valea Calugareasca a organizat 2 manifestari stiintifice, si 4 manifestari de extensie si consultanta din care: 2 workshop-uri, 1 concurs de struguri de masa, un festival zonal si 1 concurs regional de vinuri (tabelul 2).

Tabel 2

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

Nr. crt.	Data	Denumirea manifestarii	Organizatorul	Participanti
MANIFESTARI STIINTIFICE				
1	29.05.	Sesiunea internă de referate şi comunicări ştiinţifice cu tema ***„Rezultate valorificate sau in curs de valorificare obtinute in cadrul proiectelor ADER finalizate in anul 2014"***	ICDVV Valea Calugareasca	La manifestare au participat 20 persoane: producatori particulari din localitatile Valea Calugareasca si Urlati, cercetatori si fermieri din cadrul ICDVV Valea Calugareasca, reprezentanti ai Camerei agricole, Prahova
2	27.10.	Masa rotunda cu tema ***„Prezentarea rezultatelor partiale obtinute in cadrul proiectelor de cercetare aflate in derulare"***	ICDVV Valea Calugareasca	La manifestare au participat 16 persoane: producatori particulari din localitatile Valea Calugareasca si Urlati, cercetatori si fermieri din cadrul ICDVV Valea Calugareasca.
ACTIVITĂŢI DE TRANSFER TEHNOLOGIC				
1	27.02	Workshop: ***Solutii tehnologice integrate in cultura vitei de vie***	ICDVV Valea Calugareasca in colaborare cu firma BASF	La manifestare au participat 55 persoane: producatori particulari din localitatile: Boldesti-Scaieni, Bucov, Valea Calugareasca, Urlati, Ceptura, Gura Vadului (judetul Prahova), Naieni si Vernesti (judetul Buzau), reprezentanti din cadrul societatilor comerciale cu profil viticol (Danero Chris Wine, Domeniile Halewood, Crama Ceptura, Unicom Ceptura, Comoara Pivnitei, Lacerta Winery, Cramele Bolgiu, Cramele Rotenberg, Via Regia Ceptura, Octima Vinis), cercetatori si fermieri din cadrul ICDVV Valea Calugareasca, specialisti BASF, reprezentanti ai ASAS Bucuresti, ONVPV, ai Directiei pentru Agricultura si Camera Agricola Prahova, reprezentanti ai firmelor General Leasing si BEIA.
2	27.05.	Workshop: ***Gestiunea corecta a fermentatiei alcoolice pentru garantarea unei maxime expresii aromatice; Rolul cisteinei si al argininei in diverse faze fermentative.***	OENO SRL Italia in colaborare cu ENOROM SRL si ICDVV Valea Calugareasca	La manifestare au participat 35 persoane: producatori particulari din judetul Prahova (localitatile: Plopu, Valea Calugareasca, Urlati, Ceptura, Gura Vadului), Buzau (Naieni si Vernesti) si Vrancea, reprezentanti din cadrul societatilor comerciale cu profil viticol (Danero Chris Wine, Domeniile Halewood, Crama Bazilescu, Unicom Ceptura, Via Regia Ceptura), cercetatori din cadrul ICDVV Valea Calugareasca, reprezentanti ai OENO SRL, ENOROM SRL si ONVPV.
3	02.09.	***Concursul şi expoziţia de struguri de masă,***	ICDVV Valea Calugareasca in	La manifestare au participat aproximativ 70 persoane: producători particulari din judetele

		editia II-a; ***Ziua portilor deschise la ICDVV***	parteneriat cu Societatea Română a Horticultorilor – Filiala Prahova.	Prahova, Buzau si Constanta, reprezentanti ai ASAS Bucuresti si MADR, reprezentanti ai Directiei Agricole Prahova, ai Camerei Agricole Prahova, ITCSMS Prahova, ADS Bucuresti, profesori universitari si directori de institute si statiuni cu profil agricol, reprezentanti ai Primăriei comunei Valea Călugărească. De asemenea, au fost prezenţi fosti si actuali cercetatori in domeniul ameliorarii, din cadrul unităţilor de cercetare cu profil vitivinicol. Acţiunea a fost onorată şi de prezenţa reprezentanţilor mass-mediei nationale si locale (TVR, Pro TV, Antena 3, TV sudest, Prahova TV, Radio antena satelor, Agerpres, Ziarul de Valea Calugareasca, Revista Agrointeligenta).
4	03.10.	Festival zonal - ***Sărbătoarea vinului, Ed. a XII-a.*** Concurs local de vinuri Tema: ***Evaluarea tipicitatii vinurilor din recolta anului 2015 in arealul viticol Dealu Mare***	ICDVV Valea Calugareasca; Primaria Valea Calugareasca	Societăţi comerciale vitivinicole şi producatori particulari din judetele Prahova şi Buzău. Cercetatori, cadre didactice. Reprezentanţi ai DAJ şi CA Prahova şi Buzau. Presă

In cursul anului 2015, cercetătorii din institut au participat la:

- un simpozion stiintific international:
  - International Symposium Prospects for the 3rd Millenium Agriculture, 24-26 septembrie, Cluj-Napoca,
- trei conferinte internationale:
  - 2nd International Conference New Trends on Sensing - Monitoring - Telediagnosis for Life Sciences, Braşov, România, September 3-5,
  - The European Conference on Analytical Chemistry, 18th edition of EuroAnalysis, September 6-10, Bordeaux, France;
  - 20th Transfrontier Meeting - Sensors and Biosensors, Perpignan, France, October 1-2
- un simpozion ştiinţific national:
  - Horticultura 2015, organizat de Sectia de Horticultura a A.S.A.S. Bucureşti si Societatea Romana a Horticultorilor, 15 octombrie.

In data de 17 martie, reprezentanti ai institutului au particiapt la seminarul cu tema „Lizimetre şi aparatură pentru cercetare în domeniul pedologiei şi hidrologiei" care a avut loc la Academia de Ştiinţe Agricole şi Silvice "Gheorghe Ionescu-Sişeşti". Actiunea a fost organizata de Academia de Ştiinţe Agricole şi Silvice şi UGT Gmbh, Tehnoinstrument SRL.

In data de 26 mai 2015 s-a participat la Sesiunea de consultari publice pentru elaborarea „Strategiei pentru specializarea inteligenta Sud Muntenia" in cadrul grupului de lucru tematic „Agricultură şi industriile conexe". Sesiunea a avut drept scop stabilirea unor prioritati regionale, bazate pe avantajele competitive locale si pe fructificarea potentialului de inovare al regiunii Sud Muntenia.

In data de 12 noiembrie a.c., compania BASF a lansat un nou fungicid inovator pentru combaterea făinării la viţa de vie. Evenimentul, desfăşurat în 3 sesiuni de dezbatere, moderate de Directorul ICDVV Valea Calugareasca, dl. Dr.ing. Marian ION, la care au participat peste 300 de persoane, a avut loc la Hotelul Internaţional Sinaia.

La prima sesiune de dezbatere s-a discutat despre problemele din cultura viţei de vie şi soluţiile de rezolvare a acestora.

In cea de-a doua sesiune de dezbatere au fost prezentate caracteristicile noului fungicid lansat de BASF „Vivando" şi s-au purtat discuţii referitoare la fenomenul de rezistenţă ca urmare a folosirii îndelungate a pesticidelor care conţin aceeaşi substanţă activă şi măsurile pentru contracararea acestui fenomen.

A treia sesiune de dezbatere a fost axată pe prezentare şi discuţii privind rezultatele utilizării produsului ,"Vivando" în loturi demonstrative din Ungaria.

7. Participari la targuri si expozitii

In cursul anului 2015 IC-DVV Valea Calugareasca a expus produse vitivinicole şi rezultate ale cercetării la Târgul de produse tradiţionale Bucureşti si la Târgul anual organizat de Primăria Comunei Valea Calugărească. A participat, de asemenea, la Expoziţia ***„Noutăţi în horticultura românească"***, dedicată sărbătoririi a 150 de ani de la naşterea prof. Ioan Haşegan, primul preşedinte al S.R.H. Manifestarea s-a desfăşurat la A.S.A.S. Bucureşti în data de 15 octombrie 2014.

Produsele promovate sunt specificate în Tabelul nr. 4.

Tabel 4

Participarea la expozitii in anul 2015

Nr. crt.	Data	Manifestarea/ Organizatorul	Exponate
1	Saptamanal	Târgul de produse tradiţionale, ASAS Bucureşti	Gama Eternal : Feteasca neagra, Pinot noir Gama Fleur de vigne : Riesling Italian ; Sauvignon blanc Gama Terra rossa : Cabernet Sauvignon Gama Elegance: Merlot 2009 DOC, Sauvignon blanc 2013 DOC Gama Premiat : Cabernet Sauvignon 2004 Rachiu de vin (Jar) Struguri de masa din soiuri noi realizate de cercetarea vitivinicola romaneasca
2	03.10.	Sărbătoarea vinului- Ediţia a X-a, Valea Calugareasca	Sauvignon blanc 2013 ; 2014 DOC Merlot 2013; Merlot roze 2014
3	15.10.	ASAS Bucuresti ***„Noutăţi în horticultura românească"***, dedicată sărbătoririi a 150 de ani de la naşterea prof. Ioan Haşegan, primul preşedinte al S.R.H.	Struguri de masa si vin din soiuri noi realizate de cercetarea vitivinicola romaneasca Gama Elegance: Merlot 2009 DOC, Sauvignon blanc 2013 DOC Merlot 2013; Merlot roze 2014

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

In cursul anului 2015 rezultatele obtinute au fost diseminate catre beneficiari prin publicarea cartii "Delimitarea şi gestionarea unităţilor de terroir viticol", la Editura. Prahova (ISSN 978 - 973-8328-56-3), autori: Liliana Pîrcălabu, Adrian Serdinescu, Aurelia Tudorache, Marian Ion, Cristina Radnea, prin organizarea a doua manifestari stiintifice: Sesiunea internă de referate şi comunicări ştiinţifice cu tema ***„Rezultate valorificate sau in curs de valorificare obtinute in cadrul proiectelor***

ADER finalizate in anul 2014 **si** Masa rotunda cu tema ***„Prezentarea rezultatelor partiale obtinute in cadrul proiectelor de cercetare aflate in derulare***" precum si prin organizarea a patru actiuni de transfer tehnologic si anume workshopurile ***Solutii tehnologice integrate in cultura vitei de vie si Gestiunea corecta a fermentatiei alcoolice pentru garantarea unei maxime expresii aromatice; Rolul cisteinei si al argininei in diverse faze fermentative,*** **Concursul şi expoziţia de struguri de masă, editia II-a si** Festivalul zonal - ***Sărbătoarea vinului, Ed. a XII-a.***

In Oferta cercetării ştiinţifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară şi silvicultură, Vol. XVIII, 2015 au fost publicate 4 rezultate care pot fi utilizate de beneficiari si anume:

- ✓ Sistem suport de decizie – SSD – pentru implementarea soluţiilor tehnologice de diminuare a efectului perturbator al schimbărilor climatice la viţa-de-vie, A. Şerdinescu, pag. 126-127;
- ✓ Metodologie practică pentru evaluarea rapidă a calităţii solului şi a stării de sănătate a plantaţiilor viticole, M. Ion, Elena Brinduse, Liliana Pircălabu, Lidia Ficiu, I. Voiculescu pag. 132 – 133;
- ✓ Tehnologia pentru producerea vinurilor roşii bogate în antioxidanţi, Liliana Pîrcălabu, Aurelia Tudorache, Roxana Porumb, Lidia Ficiu, Cr. Burlacu, pag. 134-135;

Au fost organizate 13 loturi pentru demonstrarea eficacitatii biologice a noilor produse de combatere a bolilor şi dăunătorilor viţei de vie furnizate de firmele: Bayer, Dow Agrosciences, Du Pont Romania SRL, Syngenta, Nufarm Romania SRL, Isagro SA Italia, Adama Agricultural Solutions SRL.

Studiile analitice privind evaluarea calitativa a recoltei de struguri obtinută în anul 2015, în 10 areale viticole au fost diseminate prin buletine informative in sistem on-line.

Buletinele informative au fost elaborate saptamanal, pe centre viticole, informatiile fiind disponibile la adresa: http://www.icdvv.ro/. Informatia a fost destinata MADR, ONVPV si agentilor economici din domeniul vitivinicol.

Informatii privind soiurile si clonele noi de vita de vie, secventele tehnologice aplicate in plantatiile viticole in functie de starea de vegetatie la nivel national, etc. au fost diseminate prin intermediul mass-mediei.

9. Cercetari de perspectiva

1. Diversificarea sortimentului viticol pentru struguri de masa si vin;
2. Reabilitarea sectorului de producere a materialului săditor viticol prin dezvoltarea cadrului organizatoric aferent şi aplicarea unor tehnici şi metode moderne de producere şi menţinere a materialului din categorii biologice superioare în vederea conservării valorii biologice şi creşterea calităţii acestuia;
3. Utilizarea apei pluviale şi de condens ca sursă alternativă la udarea localizată a viţelor de vie în primii ani de vegetaţie;

4. Dezvoltarea de tehnologii de cultivare a viței de vie in sistem ecologic, prin maximizarea utilizării resurselor biotice și abiotice ale ecosistemului viticol, în scopul conservării biodiversității acestuia;
5. Gestionarea resurselor genetice și biodiversitătii agroecosistemelor viticole, prin elaborarea și promovarea practicilor și metodelor inovative eco-eficiente prietenoase mediului;
6. Utilizarea produselor naturale cu rol elicitor și a îngrășamintelor foliare complexe în stimularea rezistenței naturale a soiurilor vinifera la atacul agenților patogeni;
7. Diminuarea deseurilor din viticultura prin valorificarea integrala a tescovinei de struguri sub forma de compost si extracte polifenolice stabile pentru protectia antifungica a vitei de vie si a lemnului;
8. Exploatarea potentialului antioxidant al strugurilor negri pentru producerea de vinuri de calitate inalta autentificata.

10. Dificultati intampinate, propuneri de rezolvare

In cursul anului 2015, principalele probleme cu care ne-am confruntat au fost legate de lipsa fondurilor pentru reparatii cladiri si pentru procurarea de utilaje necesare lucrarilor mecanice in plantatiile viticole.

Pentru imbunatatirea activitatii de cercetare-dezvoltare din IC-DVV Valea Calugareasca, propunem urmatoarele masuri:

- finantarea activitatii de cercetare prin alocare bugetara directa de catre MADR, in conformitate cu prevederile Legii 45/2009 cu modificarile si completarile ulterioare.
- alocarea de fonduri pentru repararea cladirilor si reparatii curente.
- alocarea de fonduri pentru reabilitarea sectorului de ameliorare si producere a materialului saditor viticol in vederea dezvoltarii cercetarilor privind selecția clonală la toate soiurile valoroase autohtone, realizarii si mentinerii în cadrul unităților de cercetare vitivinicole a plantațiilor mamă "Bază" din soiuri și clone autohtone.

DIRECTOR GENERAL,
Dr. Ing. Ion Marian

DIRECTOR STIINTIFIC,
Dr. Biolog Elena Brînduse