



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII, TINERETULUI ȘI SPORTULUI
UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

*Str. Mănăștur Nr.3-5, 400372 Cluj-Napoca, România
Tel. + 40-264-596.384; Fax + 40-264-593.792*

CERCETARE – DEZVOLTARE – INOVARE



INFRASTRUCTURA DE CERCETARE

Tradiție și modernitate



EDITURA ACADEMICPRES®
Cluj-Napoca, 2013

© Copyright 2013

Toate drepturile rezervate. Nici o parte din această lucrare nu poate fi reprodusă sub nici o formă, prin nici un mijloc mecanic sau electronic, sau stocată într-o bază de date, fără acordul prealabil, în scris al editurii.

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca:

cercetare- dezvoltare – inovare, realizări și rezultate (2008-2013)/

coord.: prof. univ. dr .Carmen Socaciu : - Cluj-Napoca

AcademicPres, 2013

Bibliogr.

ISBN 978-973-744-321-2

I. Socaciu, Carmen (coord.)

378(498 Cluj-Napoca)“2008/2013”

Lucrarea a fost elaborată la Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca.

Colectivul editorial:

Prof. Dr. Carmen Socaciu – Prorector cu cercetarea științifică, coordonator

Prof. Dr. Doru Pamfil – Rector, Editor științific

Prof. Dr. Liviu Al. Mărghitaș – Președinte, Editor

Șef lucr. Dr. Antonia Odagiu – Prodecan cu cercetarea științifică, Facultatea de Agricultură

Lector Dr. Mugurel Jitea – Prodecan cu cercetarea științifică, Facultatea de Horticultură

Conf. Dr. Mirela Cadar – Prodecan cu cercetarea științifică, Facultatea de Zootehnie și Biotehnologii

Prof. Dr. Ioan Marcus – Prodecan cu cercetarea științifică, Facultatea de Medicină Veterinară

Șef Lucr. Dr. Elena Mudura – Prodecan cu cercetarea științifică, Facultatea de Știință și Tehnologia Alimentului

Dr. Ing. Doru Sabău – Director Direcția Cercetare, Inovare și Transfer Tehnologic

Colectivul de publicare:

Dr. Dorottya Domokos

Sorina Dârjan

Bianca Vlaicu

Editura AcademicPres – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca

Calea Mănăștur 3-5, 400372 Cluj-Napoca

Tel: 0264-596384

Fax: 0264-593792

E-mail: eap@usamvcluj.ro

CUVÂNT INTRODUCATIV

Învățământul superior agricol din Transilvania are o tradiție îndelungată, universitatea noastră fiind înființată în 1869. Pe parcursul celor 145 ani de existență, fostul Institut de Studii Agronomice Cluj - Mănăstur a beneficiat de contribuția multor personalități și specialiști remarcabili din diferite domenii de cercetare agricolă. În prezent este una dintre cele mai prestigioase universități de științele vieții și instituții de cercetare din România și din regiunea Dunării.

În ultimii zece ani, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Cluj - Napoca (USAMV) a cunoscut evoluții impresionante, mai ales după schimbarea misiunii și a strategiei sale în aceea de a fi o universitate de cercetare. Universitatea a trecut prin acreditarea națională a ARACIS cu cea mai bună apreciere, a fost evaluată de două ori de către Asociația Universităților Europene și a fost recent clasificată în Top 12 al celor mai bune universități românești de cercetare avansată și educație.



Personalul academic și studenții (peste 7.000), beneficiază de facilități moderne de cercetare și predare pentru formarea lor teoretică și practică. Ei desfășoară proiecte de cercetare în laboratoare bine dotate, centre de cercetare, institute și clinici veterinare. Campusul nostru se mândrește de asemenea cu noua bibliotecă bine dotată și cu o fermă pilot de peste 2.000 de hectare.

O parte semnificativă a personalului academic și a absolvenților au studiat, sau au beneficiat de burse de cercetare, la universitățile din diferite țări ale UE. Peste 200 de cadre didactice, cercetători și studenți din străinătate au vizitat universitatea noastră în fiecare an, echilibrând numărul celor 300 de români care au beneficiat de burse Erasmus, Marie Curie și granturi Leonardo, sau de mobilități prin proiecte de cercetare.

Cercetarea și inovarea rămân prioritățile absolute și, ca o consecință, mai mult de jumătate din bugetul universității provine din granturi naționale și internaționale. De asemenea, Universitatea oferă granturi de cercetare pentru tinerii cercetători și găzduiește în fiecare an un simpozion internațional care atrage peste 600 de participanți. Sunt în derulare proiecte pentru infrastructura de cercetare, în valoare de peste 20 de milioane de Euro. În laboratoarele, centrele și institutele de cercetare care sunt prezentate în acest volum, sunt în derulare peste 200 de proiecte de cercetare, naționale și internaționale.

USAMV este de asemenea foarte activă la nivel internațional. Avem acorduri de colaborare încheiate cu universități și institute de cercetare din peste 40 de țări și contribuim ca și membru activ la mai multe asociații internaționale, precum: EUA, ICA, CASSE, DRC, GCHERA, AUF, UBS etc.

Este convingerea mea fermă că prin noua noastră Strategie pentru 2020, USAMV Cluj - Napoca va continua să se dezvolte și să contribuie, prin cercetare și educație de înaltă calitate, la progresul agriculturii românești. Sper că prezentarea infrastructurii de cercetare a universității va ajuta la găsirea de noi parteneri în Spațiul European al Cercetării și va contribui de asemenea la implementarea cu succes a noilor programe Orizont 2020 și European Innovation Partnership, în beneficiul agriculturii Uniunii Europene și dezvoltării rurale.

Rector Prof. Dr. Dhc. Doru C. Pamfil

Infrastructura de cercetare – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară
Institute și Centre de Cercetare



Institutul de Științele Vieții



Centrul de Cercetări pentru Biodiversitate



Institutul de Cercetări Horticole Avansate al Transilvaniei

CUPRINS

1. FACULTATEA DE AGRICULTURĂ.....	5
<i>CENTRE DE CERCETARE</i>	<i>5</i>
C.1.1. Cultura Plantelor.....	5
C.1.2. Sisteme Minime și Tehnologii Agricole Durabile	12
C.1.3. Centrul de Cercetări Avansate pentru Asigurarea Calității Vieții și Protecției Mediului Înconjurător	21
<i>LABORATOARE DE CERCETARE</i>	<i>29</i>
L.1.1. Științe biologice aplicate	29
L.1.2. Optimizarea și dezvoltarea tehnologiilor durabile în cultura plantelor.....	35
L.1.3. Controlul fertilității solurilor și monitorizarea agroecosistemelor	41
L.1.4. Laborator de Controlul Calității Mediului Înconjurător și Protecția Plantelor.....	49
2. FACULTATEA DE HORTICULTURĂ.....	59
<i>CENTRE DE CERCETARE</i>	<i>59</i>
C.2.1. Centrul de cercetări pentru biotehnologii agricole	59
C.2.2. Centrul de Cercetări Horticole al Transilvaniei	67
<i>LABORATOARE DE CERCETARE</i>	<i>72</i>
L.2.1. Laborator Național de Referință pentru Evaluarea și Certificarea Conformității Produselor de Origine Vegetală care conțin Organisme Modificate Genetic	72
L.2.2. Genetica și ameliorarea plantelor horticole și silvice	77
L.2.3. Administrarea Afacerilor și Dezvoltare Rurală	84
L.2.4. Proiectarea și amenajarea peisajului utilizând concepte sustenabile	90
L.2.5. Laborator de cercetare Legumicultură	95
L.2.6. Laborator de cercetare pentru biodiversitate și bioconservare	98
L.2.7. Îmbunătățiri funciare, Măsurători terestre și Științe exacte	103
L.2.8. Managementul Integrat al Ecosistemelor Forestiere	108
3. FACULTATEA DE ZOOTEHNIE ȘI BIOTEHNOLOGII.....	115
<i>CENTRE DE CERCETARE</i>	<i>115</i>
C.3.1. Centrul de Cercetare Avansată și extensie în Apicultură	115
C.3.2. Centrul de Referință pentru Cercetare Avansată în Sericultură și Promovarea Producției de Mătase	120
<i>LABORATOARE DE CERCETARE</i>	<i>123</i>

L.3.1. Laborator zonal de genotipizare a animalelor	123
L.3.2. Laborator pentru certificarea și crioconservarea germoplasmei animale.....	128
L.3.3. Laborator de cercetare și controlul calității furajelor	133
L.3.4. Laborator de cercetare în piscicultură	136
4. FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ	141
<i>CENTRE DE CERCETARE</i>	<i>141</i>
C.4.1. Centrul de Cercetare – Biotehnologii medical veterinare	141
C.4.2. Patologie comparată și experimentală	149
C.4.3. Supravegherea, diagnosticul și controlul zoonozelor	159
<i>LABORATOARE DE CERCETARE</i>	<i>184</i>
L.4.1. Tehnici fizico-chimice aplicate în analiza produselor de origine animală.....	184
L.4.2. Laborator de cercetare. Diagnostic de laborator medical veterinar	188
L.4.3. Producții animaliere și siguranța alimentelor	196
L.4.4. Laborator de farmacovigilență.....	206
5. FACULTATEA DE ȘTIINȚA ȘI TEHNOLOGIA ALIMENTELOR	215
<i>CENTRE DE CERCETARE</i>	<i>215</i>
C.5.1. Centrul de Cercetare în Biochimie și Biotehnologie Agroalimentară.....	215
C.5.2. Centrul de Cercetare privind calitatea și siguranța alimentului	230
<i>LABORATOARE DE CERCETARE</i>	<i>236</i>
L.5.1. Laboratorul de încercări pentru calitatea și siguranța alimentelor	236
L.5.2. Laborator de Cercetare Nutriție Moleculară și Proteomică	241

Misiunea și strategia USAMV Cluj-Napoca din ultimul deceniu au inclus ca principale priorități *exelența în educație și cercetare și competitivitate la nivel național și internațional*, considerate ca fiind condiții obligatorii pentru a deveni o universitate antreprenorială conectată la mediul socio-economic. Prin performanța de a fi inclusă, conform clasificării naționale din 2011, între cele 12 universități cu "cercetare avansată și educație", USAMV Cluj-Napoca a reușit să își consolideze rolul de lider universitar în domenii și arii de cercetare-inovare specifice Științelor vieții (Agricultură - Horticultură – Silvicultură - Ingineria și Protecția mediului - Știința și tehnologia alimentelor - Zootehnie și Biotehnologii - Medicină veterinară), integrate în prioritățile ariei europene de cercetare (ERA), actuale și viitoare (Orizont 2020).

Planul strategic și operațional coordonat de prorectoratul cercetare-inovare în perioada 2008-2013 a inclus priorități și obiective bazate pe analize sistematice de tip *SWOT* (de evaluare) și *FORESIGHT* (de previzionare). Structurarea sistemului CDI (cercetare-dezvoltare tehnologică și inovare) pe categorii de unități de cercetare (institute – centre - laboratoare) specifice unor arii tematice bine delimitate a fost inițiată prin acreditarea la nivel național (CNCSIS) a centrelor de cercetare performante, între anii 2000-2005, continuată apoi prin inițiative proprii ale conducerii universității, pe baza unor criterii aprobate de senat (în anul 2011) privind autorizarea centrelor și laboratoarelor de cercetare care derulează activități de cercetare fundamentală sau aplicată, inovare, consultanță și servicii tehnice, de transfer tehnologic în domeniul specific de Științele Vieții precum și în inginerie, tehnologie, economie, dezvoltare rurală, turism.

În perioada 2007-2010 universitatea a avut performanțe deosebite de importante prin proiecte de cercetare câștigate la nivel național (CEEX, Parteneriate - Idei PCE, proiecte doctorale TD, postdoctorale PD, tinere echipe TE), beneficiind de fonduri generoase care au permis dezvoltarea fără precedent a infrastructurii, a dotării laboratoarelor cu echipamente și instalații stații pilot, precum și angajarea, pe durata determinată în cadrul echipelor de cercetare, a tinerilor cercetători (doctoranzi și postdoctoranzi). Analiza SWOT efectuată cu ocazia evaluării internaționale efectuate de European University Association (EUA, 2011) a reliefat această evoluție ascendentă, reflectată printr-o creștere semnificativă a publicațiilor cu recunoaștere internațională (reviste ISI și BDI), a numărului citărilor și a numărului cererilor de brevetare și omologare de noi soiuri.

Dinamica și fluctuațiile finanțărilor naționale din ultimii ani au generat însă discordanțe între cele trei componente care asigură sustenabilitatea activităților CDI, și anume infrastructura și baza materială (1), resursele umane (2) și resursele financiare (3). În ultimii 2 ani, pe fondul reducerii fondurilor de cercetare-dezvoltare la nivel național, au fost diminuate semnificativ posibilitățile de angajare a tinerilor cercetători și de susținere a activităților curente din centre și laboratoare, precum și dificultăți în procurarea de materiale consumabile și mentenanța echipamentelor. În acest context, universitatea susține, din fonduri proprii, programe de cercetare interne de tip "Granturi de cercetare pentru tineri cercetători", pentru stimularea publicării de articole ISI, "Cecuri de inovare" pentru stimularea colaborărilor cu mediul economic, precum și un program specific de susținere a unor domenii prioritare ale facultăților.

Au fost depuse eforturi deosebite pentru a menține funcționale cele două infrastructuri de tip "institut de cercetare" ale universității, cum sunt "Institutul de Cercetări în Științele Vieții" și "Centru de Cercetare pentru Biodiversitate" precum și noul "Institut de Cercetări Horticole Avansate al Transilvaniei", care va fi inaugurat în curând.

Pentru a evalua sustenabilitatea activităților din institute, centre și laboratoare, Consiliul Științific a efectuat în iunie 2012, vizite de monitorizare a infrastructurii și activității din Centrele și laboratoarele

aferente fiecărei facultăți, s-au efectuat analize SWOT specifice și s-au făcut propuneri către Consiliul de Administrație și Senat pentru stimularea performanței de cercetare și a ofertei de servicii, menite să aducă beneficii materiale, de prestigiu și de vizibilitate a realizărilor CDI din USAMV Cluj-Napoca.

De asemenea, Consiliul Științific a structurat și încadrat temele de cercetare din universitate în domeniile prioritare și ariile tematice ale cercetării europene (conform programelor Cadru 7), pentru a facilita integrarea colectivelor de cercetare din USAMV Cluj-Napoca în consorții internaționale.

În acest context, prezentul raport include o prezentare sintetică a infrastructurii de cercetare-inovare, a resurselor materiale și umane din fiecare centru sau laborator de cercetare autorizat de USAMV Cluj-Napoca, din perioada 2008-2013. Raportul subliniază performanțele realizate de membrii acestor unități de cercetare, rezultate care sunt un preambul al strategiilor viitoare, pe termen mediu și scurt, elaborate de fiecare centru sau laborator de cercetare pentru a asigura sustenabilitatea activităților de cercetare pe ariile de competență specifice.

Cooperarea internațională bazată pe subiecte specifice de competență reprezintă un obiectiv strategic major al structurii de cercetare, inovare și dezvoltare tehnologică din USAMV Cluj-Napoca, care vizează atât integrarea în platformele europene, cât și dezvoltarea de proiecte comune în Europa și în lume.

Raportul de față reprezintă astfel un punct de plecare în integrarea internațională a universității noastre în consorții CDI internaționale, în proiectele europene viitoare, cum sunt Orizont 2020, programele Bridge (parteneriate public-privat) sau programele EIP (European Innovation Partnerships).

Prof. Dr. Carmen Socaciu

Prorector Cercetare – Inovare

1. FACULTATEA DE AGRICULTURĂ

CENTRE DE CERCETARE

C.1.1. Cultura Plantelor

1. Date de contact

Denumire centru	Cultura Plantelor
Acronim	CP
Logo	-
Adresă site	-
Director	Prof. dr. Ioan Rotar
Facultatea	Agricultură
Telefon	+40 264 595 825 int.178
Fax	-
E-mail	ioanrotar52@yahoo.fr

2. Obiective

- 2.1. Stabilirea tehnologiilor de folosință a pajiștilor în funcție de exigențele prevăzute în Planul de Dezvoltare a Agriculturii Europene pe perioada 2013-2020.
- 2.2. Perfecționarea sistemelor de cultură a pajiștilor semănate în contextul apariției fermei noi private, cu specii de mare productivitate.
- 2.3. Elaborarea de tehnologii de cultură în concordanță cu exigențele impuse în fața agriculturii de încălzirea globală.
- 2.4. Perfecționarea tehnologiilor de cultivare a principalelor plante de cultură.
- 2.5. Studii de biologia și fenologia principalelor plante de cultură.
- 2.6. Tehnologii ecologice (în sistem de agricultură bio) la grâu, cartof și plante medicinale.
- 2.7. Crearea de soiuri și producere de sămânță la păiușul înalt *Festuca arundinacea*.
- 2.8. Ameliorarea genetică a soiurilor de grâu, de soia, orzoaică de primăvară și a hibridilor de porumb cu bobul normal și zaharat.
- 2.9. Colectarea, studiul și menținerea germoplasmei de porumb.
- 2.10. Studiul diferitelor tehnologii de cultură a furajelor în arabil și exploatarea pajiștilor din zona de câmpie.
- 2.11. Utilizarea diferitelor tipuri de îngrășământ mineral și studiul efectului lui asupra calității recoltei și chimismului solului.

3. Domenii de competență

3.1. Agronomie.	3.5. Fiziologia plantelor.
3.2. Cultura pajiștilor și a plantelor furajere.	3.6. Botanică.
3.3. Ameliorare.	3.7. Agrochimie.

3.4. Fitotehnie.

3.8. Nutriție animală.

4. Echipa de cercetare

4.1. Prof. dr. Ioan Rotar

4.12. Conf. dr. Nicușor Sima

4.2. Prof. dr. Roxana Vidican

4.13. Șef lucrări dr. Florin Păcurar

4.3. Prof. dr. Ioan Haș

4.14. Șef lucrări dr. Rodica Vârban

4.4. Prof. dr. Gavrilă Morar

4.15. Șef lucrări dr. Andrei Stoie

4.5. Prof. dr. Marcel Duda

4.16. Șef lucrări dr. Leon Muntean

4.6. Prof. dr. Elena Tămaș

4.17. Șef lucrări dr. Sorin Muntean

4.7. Prof. dr. Marilena Mărghitaș

4.18. Șef lucrări dr. Sorin Vâtcă

4.8. Prof. dr. Gheorghe Mihai

4.19. Asist. dr. Cristina Moldovan

4.9. Conf. dr. Dan Vârban

4.20. Asist. dr. Adriana Morea

4.10. Conf. dr. Ștefania Gâdea

4.21. Asist. dr. Constantin Toader

4.11. Conf. dr. Gheorghe Ștețca

4.22. Ing. Lavinia Moldovan

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

5.1. Cercetări asupra ecosistemelor de pajisti cu *Arnica montana* în Bazinul superior al Arieșului.

5.2. Influența principalelor boli ale lucernei asupra recoltei și calitatii furajului.

5.3. Determinarea calității furajelor prin metode destructive și nondestructive.

5.4. Cercetări privind folosirea și menținerea pajștilor montane cu low-input.

5.5. Determinarea comportamentului unor amestecuri simple și complexe de graminee și leguminoase perene din Depresiunea Odorheiu Secuiesc.

5.6. Cercetări privind fertilizarea cu îngrășăminte organice și minerale a pajștilor de *Festuca rubra* situate pe diferite soluri.

5.7. Cercetări privind influența nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești asupra culturii de lucernă.

5.8. Tehnologii ecologice la cultura cartofului, soiuri pretabile, tratamente pentru controlul bolilor dăunătorilor și buruienilor pe principii ecologice.

5.9. Tehnologii ecologice de cultivare a grâului spelta, fertilizări pe principii ecologice, desimi diferite de cultivare.

5.10. Crearea de soiuri noi de păiuș înalt: *Jucu 5*, *Napoca 2* și *Transilvania 6*, trifoi roșu: *Select 2* și *Roxana 1*, ghizdei: *Dacia 1* și sparcetă: *Vlamar*.

5.11. Menținerea soiurilor de lucernă, ghizdei, sparcetă, trifoi și producerea de sămânță.

5.12. Studiul variabilității însușirilor de calitate la un sortiment de grâu de toamnă.

5.13. Studiul fenotipic și genotipic al liniilor consangvinizate de porumb diferențiate citoplasmatic.

5.14. Studiul capacității și stabilității producției la porumb în sistem concurențial și fără concurență

între plante.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Etuvă	5.3, 5.7	2007
2.	Balanță mecanică; Balanță analitică ALT 220 4 NM KERN	5.3, 5.7	2008
3.	Sistem mineralizare KJELDHAL TIP VELD DK 6	5.3, 5.7	2007
4.	Moara laborator RETSCH MODEL GRINDOMIX GM 200	5.3, 5.7	2007
5.	Motocositoare SOLO; Motocoasă FS 87, Kit Motocoasă STHL, Motocoasă FS 70 RC-E	5.1, 5.2, 5.4, 5.5, 5.6, 5.8	2007
6.	Herbometru electronic	5.1, 5.9, 5.10	2007
7.	4XUmidometru FARM PRO	5.1, 5.9, 5.10	2007
8.	Ph-metru SORTORIUS DOCU PH+/P10	5.3, 5.7	2007
9.	Spectrofotometru JENWAJ PFP 7	5.3, 5.7	2007
10.	Unitate de mineralizare – Selecta; Unitate de distilare Kjeldahl –Selecta	5.3, 5.7	2007
11.	Sistem de extractie pe faza solida	5.3, 5.7	2007
12.	Analizor Multiparametru	5.3, 5.7	2007
13.	Sistem de omogenizare probe; Titrator automat	5.3, 5.7	2007
14.	Aparat pentru determinarea carbonului organic total	5.3, 5.7	2007
15.	Gaz Cromatograf cu spectrometru de masa	5.3, 5.7	2007
16.	Moara planetara cu bile pentru măcinat probe de sol	5.3, 5.7	2007
17.	Sistem de extractie Soxhlet automat	5.3, 5.7	2007
18.	Trusa prelevare soluri dure; Trusa prelevare soluri moi	5.1, 5.2, 5.4, 5.5, 5.6, 5.8	2007
19.	Germinatoare Lindhardt, Mithscherlich	5.1, 5.2, 5.4, 5.5, 5.6, 5.8	2007
20.	Videoproiector, laptop	5.3, 5.7	2007

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Conservarea biodiversității ecosistemelor de <i>Arnica montana</i> prin folosire sustenabilă; PN II IDEI-EFISCSU	Prof.dr. Rotar Ioan	2009-2011

2.	Evaluarea potențialului productiv a pajiștilor montane și stabilirea de măsuri tehnologice de creștere a producției de masă verde; MECI		2007-2010
3.	PN II IDEI, Noi abordari privind folosirea sustenabila a pajistilor secundare in vederea păstrării landşaftului cultural; CNCISIS	Sef lucr.dr. Pacurar Florin	2009-2011
4.	PN II, Evaluarea impactului utilizarii resurselor organo-minerale și nutritia speciilor vegetale pentru protectia si ameliorarea fertilitatii solului si a cresterii sigurantei si securitatii productiei agricole si alimentare; MECT	Prof.dr. Marghitas Marilena	2008-2011
5.	CEEX P-CD, MEC nr. 104/2006, Valorificarea durabilă a plantelor medicinale și hameiului cu obținere de preparate bioactive (VaDuPlaMed), MEC, CNMP-BIOTECH		2006-2008
6.	PN-II-IN-CI-2012-1 cu nr. 48CI/15.06.2012, "Cercetări privind creșterea adaptabilității și performanțelor soiurilor de hamei Magnum, Merkur și Perle în condițiile pedoclimatice din zona Sighișoara, ADAPHAMSIG"; UEFISCDI	Prof.dr. Duda Matei	2012
7.	PNCD IDEI, Stabilirea unui sortiment de plante furajere anuale si perene in conditiile Campiei Transilvaniei, in vederea limitarii efectelor negative ale secetei asupra producerii de furaje- Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului, CNCISIS: 1488	Conf.dr Sima Nicusor	2009- 2011

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - 280
 8.2. Nr.brevete - 7
 8.3. Nr. Teze de doctorat finalizate - 33

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. IMPORTANCE AND FUNCTIONS OF GRASSLANDS, Carlier L, I. Rotar, Mariana Vlahova, Roxana Vidican, 2009, , NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 37, Issue: 1, Pages: 25-30.
- 9.2. INFLUENCE OF THE MANAGEMENT ON THE PHYTOCOENOTIC BIODIVERSITY OF SOME ROUMANIAN REPRESENTATIVE GRASSLAND TYPES, Vintu Vasile; Samuil Costel; Rotar Ioan; Moisuc Alexandru; Razec I., 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 1, Pages: 119-125.
- 9.3. EFFECT OF SOIL TILLAGE SYSTEM ON SOIL PROPERTIES AND YIELD IN SOME ARABLE CROPS, Teodor Rusu, Paula Ioana Moraru and Ioan Rotar, 2011, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 9, Issue: 3-4, Pages: 426-429, Part: 1.
- 9.4. FERTILIZATION EFFECTS ON THE CHEMICAL COMPOSITION AND IN VITRO ORGANIC MATTER

- DIGESTIBILITY OF SEMI-NATURAL MEADOWS AS PREDICTED BY NIR SPECTROMETRY, Laura M. Dale, André Thewis, Ioan Rotar, Christelle Boudry, Florin S. Păcurar, Bernard Lecler, Richard Agneessens, Pierre Dardenne, Vincent Baeten, 2013, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 41, Issue: 1, Pages: 42-48.
- 9.5. THE INFLUENCE OF MINERAL AND ORGANIC LONG –TERM FERTILIZATION UPON THE FLORISTIC COMPOSITION OF FESTUCA RUBRA L.-AGROSTIS CAPILLARIS L. GRASSLAND IN APUSENI MOUNTAINS, ROMANIA, Florin S. Păcurar, Ioan Rotar, Anca D. Bogdan, Roxana M. Vidican And Laura Dale, 2012, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE AND ENVIRONMENT, Volume: 10, Issue: 1, Pages: 866-879, Part: 2.
- 9.6. RESEARCH ON CRUDE PROTEIN AND DIGESTIBILITY OF ARNICA MONTANA CONVENTIONAL NIR SPECTROMETRY AND HYPERSPECTRAL IMAGING L. USING NIR, Dale Laura M.; Pierna Juan A. Fernandez; Vermeulen Philippe; Lecler Bernard; Bogdan Anca D.; Pacurar Florin S.; Rotar Ioan; Thewis Andre; Baeten Vincent, 2012, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 10, Issue: 1, Pages: 391-396, Part: 1.
- 9.7. EVALUATION OF “TURDA” MAIZE GERMPLASM FOR PHENOTYPIC VARIABILITY IN GRAIN CHEMICAL COMPOSITION, Has Voichita, I. Has, D. Pamfil, Ana Copandean, S. Campean, 2009, MAYDICA, Volume: 54, Issue: 2-3, Pages: 313-320.
- 9.8. DENSITY EFFECTS ON ENVIRONMENTAL VARIANCE AND EXPECTED RESPONSE TO SELECTION IN MAIZE (ZEA MAYS L.), Tokatlidis S. I., Voichita Haş, I. Mylonas, I. Haş, G. Evgenidis, V. Melidis, Anna Copandean, Lissavet Ninou, 2010, EUPHYTICA; Volume: 174, Issue: 2, Pages: 283-291.
- 9.9. CHARACTERIZATION OF „TURDA” MAIZE GERMPLASM FOR THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE GRAIN, Has Voichita, I. Has, D. Pamfil, Ana Copandean, 2010, ROMANIAN AGRICULTURAL RESEARCH, Volume: 27, Pages: 59-67.
- 9.10. MAIZE HYBRIDS LESS DEPENDENT ON HIGH PLANT DENSITIES IMPROVE RESOURCE EFFICIENCY IN RAINFED AND IRRIGATED CONDITIONS, Tokatlidis I.S., V. Haş, V. Melidis, I. Haş, I. Mylonas, G. Evghenidis, A. Copândean, E. Ninou, V. Fasoula , 2011, FIELD CROPS RESEARCH, Volume: 120, Issue: 3, Pages: 345-351.
- 9.11. CONSERVATION AGRICULTURE VERSUS CONVENTIONAL AGRICULTURE: THE INFLUENCE OF AGRICULTURAL SYSTEM, FERTILIZATION AND PLANT PROTECTION ON WHEAT YIELD, M.A. Grigoras, A. Popescu, D. Pamfil, I. Has, M. Gidea, 2012, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 40, Issue: 1, Pages: 188-194.
- 9.12. INFLUENCE OF NO-TILLAGE AGRICULTURE SYSTEM AND FERTILIZATION ON WHEAT YIELD AND GRAIN PROTEIN AND GLUTEN CONTENTS, Mircea Adrian Grigoras, Agatha Popescu, Doru Pamfil, Ioan Has and Mihai Gidea, 2012, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, 2012, Volume: 10, Issue: 2, Pages: 532-539, Part: 2.
- 9.13. THE INFLUENCE OF THE NUTRITIONAL SPACE UPON THE RAW MATERIAL AND VOLATILE OIL YIELDS IN VALERIANA OFFICINALIS L., UNDER THE ECOLOGICAL CONDITIONS OF CLUJ-NAPOCA, ROMANIA, Muntean Sorin, Leon Muntean, Leon Sorin Muntean, Marcel M. Duda, Dan I. Vârban, 2009, PLANTA MEDICA, Vol. 75, Issue 9, PB26, p. 934.
- 9.14. ASSESMENT OF SOMACLONAL VARIATION IN PURPLE CONEFLOWER (ECHINACEA PURPUREA (L) MOENCH) BY RAPD (RANDOM AMPLIFICATION OF POLYMORPHIC DNA) FINGERPRINTING ANALYSE, Muntean Leon, Sorin Muntean, Marcel M. Duda, Dan I. Vârban, 2009, PLANTA MEDICA, Vol. 75, Issue 9, PB27, p. 934.
- 9.15. RESULTS REGARDING SEED MORPHOLOGY OF SOME MEDICINAL PLANT VARIETIES , Duda M.

Marcel, Marcela Fălticeanu, Simona Vaida, Bogdan Duda, 2010, PHARMACOGNOSY MAGAZINE (Publication of Pharmacognosy Network Worldwide). Medknow Publications, Vol. 6, Issue 22 (Suppl.), p. S41.

- 9.16. CAMELINA SATIVA: A NEW SOURCE OF VEGETAL OILS, Imbrea Florin, Ștefana Jurcoane, Horia V. Hălmăjan, Marcel Duda, Lucian Botoș, 2011, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 16, Issue: 3, Pages: 6263-6270.

10. Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Prof. dr. Ioan Rotar - membru în comitetul editorial al revistei Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca.
- 10.2. Prof. dr. Ioan Rotar - membru în comitetul editorial al revistei Bulletin of UASVM Cluj-Napoca, Agriculture.
- 10.3. Prof. dr. Ioan Rotar - membru în comitetul editorial al revistei Romanian Journal of Grasslands and Forage Crops.
- 10.4. Prof. dr. Ioan Rotar - membru în comitetul editorial al revistei Agricultură - Revista de știință și practică Agricolă.
- 10.5. Prof. dr. Ioan Rotar - membru în comitetul editorial al revistei ProEnvironment.
- 10.6. Prof. dr. Ioan Rotar - Expert evaluator CNCIS.
- 10.7. Prof. dr. Ioan Rotar - Expert evaluator ARACIS.
- 10.8. Prof. dr. Ioan Rotar - cu premiul „Iuliu Prodan” al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură pentru o lucrare științifică.
- 10.9. Prof. dr. Ioan Rotar - membru în comitetul editorial al revistei Analele Universității din Craiova, seria Agricultură – Montanologie – Cadastru.
- 10.10. Prof. dr. Roxana Vidican - membru în comitetul editorial al revistei Journal of Plant Breeding and Genetics.
- 10.11. Prof. dr. Roxana Vidican - membru în comitetul editorial al revistei Bulletin of UASVM Cluj-Napoca, Agriculture.
- 10.12. Prof. dr. Roxana Vidican - membru în comitetul editorial al revistei Romanian Journal of Grasslands and Forage Crops.
- 10.13. Prof. dr. Roxana Vidican - Expert evaluator tip A - Calimas.
- 10.14. Prof. dr. Roxana Vidican - Expert evaluator tip A - CNRED.
- 10.15. Prof. dr. Ioan Haș - membru în comitetul editorial al revistei Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca.
- 10.16. Prof. dr. Ioan Haș - Membru corespondent ASAS.
- 10.17. Prof. dr. Ioan Haș - membru în comitetul editorial al revistei Bulletin of UASVM Cluj-Napoca, Agriculture.
- 10.18. Prof. dr. Ioan Haș - membru în comitetul editorial al revistei Ameliorarea Plantelor.
- 10.19. Prof. dr. Gavril Morar - membru în comitetul editorial al revistei Bulletin of UASVM Cluj-Napoca, Agriculture.

- 10.20. Prof. dr. Matei Marcel Duda - Expert/evaluator în colective de evaluare naționale pentru proiecte de cercetare.
- 10.21. Prof. dr. Matei Marcel Duda - Premiul "Amilcar Vasiliu" acordat de Academia Oamenilor de Știință din România pentru carte.
- 10.22. Șef lucrări dr. Leon Muntean - membru în comitetul editorial al revistei Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca.
- 10.23. Șef lucrări dr. Sorin Vâtcă - membru în comitetul editorial al revistei Bulletin of UASVM Cluj-Napoca, Agriculture.
- 10.24. Prof. dr. Ioan Haș - membru în comitetul editorial al revistei Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca.

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

11.1. Contracte naționale încheiate cu parteneri din mediul economic:

- Studiul efectului aplicării de amendamente asupra pajiștilor semi-naturale, a culturii de lucernă și de sfeclă; parteneriat cu HOLCIM ROMÂNIA SA, 2012-2014.
- Cercetări privind influența fertilizării cu minerale zeolitice și uree în condițiile ecopedologice de la SCDA Turda; parteneriat cu S.C. AZOMUREȘ S.A.
- Prestări servicii - Testări cu soiuri de plante din specia *Camelina sativa L.*; parteneriat cu BIOTEHGEN București.

C.1.2. Sisteme Minime și Tehnologii Agricole Durabile

1. Date de contact

Denumire centru	Sisteme Minime și Tehnologii Agricole Durabile
Acronim	SMTAD
Logo	SMTAD
Adresă site	http://www.usamvcluj.ro/SMDT/index.htm
Director	Prof. dr. Teodor Rusu
Facultatea	Agricultură
Telefon	+40 264 596 384 int. 204
Fax	+40 264 593 792
E-mail	trusu@usamvcluj.ro

2. Obiective

- 2.1. Dezvoltarea programelor de cercetare științifică și consultanță în domeniul tehnologiilor agricole durabile la nivel regional, național și internațional.
- 2.2. Dezvoltarea unor sisteme de cercetare pe termen lung prin care să se obțină rezultate științifice și tehnologice.
- 2.3. Elaborarea de soluții și concepte științifice pentru realizarea unor tehnologii agricole adaptate condițiilor pedoclimatice și socio-economice locale.
- 2.4. Conservarea biodiversității, a calității mediului și elaborarea măsurilor tehnologice de adaptare la schimbările climatice globale.
- 2.5. Concentrarea și dezvoltarea potențialului de cercetare, elaborarea de proiecte și extensia rezultatelor cercetării științifice.

3. Domenii de competență

- 3.1. Agrotehnică și tehnologii agricole durabile: fundamentarea de soluții științifice privind sisteme de conservare a solului; conservarea fertilității solului și integrarea sistemului de lucrare cu fertilizarea, combaterea integrată a buruienilor și asolamentul pentru aplicarea unei agriculturi durabile; organizarea teritoriului; extensie, implementare și consultanță.
- 3.2. Mașini agricole: încercarea unor noi tipuri de mașini agricole introduse în exploatare; determinarea consumului de combustibil la diferite lucrări agricole și elaborarea soluțiilor de reducere a acestora; introducerea agriculturii de precizie în tehnologiile agricole.
- 3.3. Pedologie și Agrochimie: managementul fertilizării și amendării solurilor; studiul și inventarierea solurilor; evaluarea pretabilității terenurilor; studiul solurilor slab productive; reconstrucția ecologică și îmbunătățirea stării de fertilitate a solurilor; posibilități de remediere a fertilității solurilor degradate.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. dr. Blaga Gheorghe - pedologie, evaluarea terenurilor, reconstrucția ecologică.
- 4.2. Prof. dr. Bogdan Ileana - agrotehnică, herbologie, fitotehnie, prelucrare statistică.

- 4.3. Prof. dr. Dîrja Marcel - combaterea eroziunii solului, îmbunătățiri funciare.
- 4.4. Prof. dr. Drocaș Ioan - coordonator domeniul mașini agricole, agricultura de precizie.
- 4.5. Prof. dr. Duda Marcel Matei - tehnologii convenționale și durabile la culturile de câmp, condiționarea și păstrarea produselor agricole.
- 4.6. Prof. dr. Guș Petru - agrotehnică, drept și legislație agricolă, evaluarea terenurilor.
- 4.7. Prof. dr. Luca Emil - îmbunătățiri funciare, irigarea culturilor, dezvoltare rurală.
- 4.8. Prof. dr. Mărghitaș Marilena - agrochimie, managementul nutrienților, ameliorare agrochimică, reconstrucție ecologică, cartare agrochimică, protecția mediului.
- 4.9. Prof. dr. Păcurar Ioan - coordonator domeniul pedologie, bonitare, evaluarea terenurilor.
- 4.10. Prof. dr. Rusu Mihai Cornel - agrochimie; managementul fertilizării și amendării solurilor, măsuri agrochimice de reconstrucție a solurilor poluate.
- 4.11. Prof. dr. Rusu Teodor - coordonator domeniul agrotehnică și tehnologii agricole durabile, consultanță agricolă și dezvoltare rurală.
- 4.12. Conf. dr. Stănilă Sorin - tehnologii conservative de lucrare a solului, masini agricole.
- 4.13. Șef lucrări dr. Buta Mihai - pedologie, cartare și bonitare, studii pedologice, geologie.
- 4.14. Șef lucrări dr. Marian Ovidiu - exploatarea utilajelor agricole, baza energetică pentru agricultura.
- 4.15. Șef lucrări dr. Molnar Adrian - mașini agricole, mașini horticole, motoare și tractoare.
- 4.16. Șef lucrări dr. Pop Adrian Ioan - agrotehnică, tehnică experimentală, herbologie.
- 4.17. Șef lucrări dr. Ranta Ovidiu - tehnologii de mecanizare, tehnologii de depoluare, tractoare.
- 4.18. Asist. dr. Toader Constantin - agrochimie, știința solului, fertilizanți, fertilitatea ecologică a solului.
- 4.19. Asist. dr. Topan Călin - mecanizare, baza energetică, conducerea tractorului.
- 4.20. Ing. dr. Barbură Marinela - pedologie, stațiuni forestiere.
- 4.21. Ing. dr. Cacovean Horea - pedologie, agrochimie, cartarea și bonitarea solurilor.
- 4.22. Ing. dr. Cătinaș Ioana - pedologie, metode de cercetare a solului.
- 4.23. CSII Ing. dr. Clapa Doina - reconstrucția ecologică a terenurilor, metode de cercetare a plantei.
- 4.24. Ing. cercetare dr. Moraru Paula Ioana - sisteme de lucrare a solului, agricultura durabilă.
- 4.25. Doctoranzi: Ing. chimist Moldovan Lavinia - chimia și agrochimia solului; Ing. Chețan Cornel - agrotehnică, protecția plantelor, tehnologii agricole; Ing. Chețan Felicia - agrotehnică, metode de cercetare a solului, asolamente; Ing. Coste Camelia - climatologie, protecția mediului, schimbări climatice; Ing. Marian Rafael - sisteme de lucrare a solului, tehnologii durabile, schimbări climatice.

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Consolidarea competențelor științifice și tehnologice în domeniul sistemelor conservative de lucrare a solului și a tehnologiilor agricole durabile.
- 5.2. Cercetare-dezvoltare-implementare pe domeniile pedologie, agrochimie, mașini agricole,

agrotehnică și tehnologii agricole durabile, expertiză-consultanță națională și colaborare internațională.

- 5.3. Elaborarea tehnologiilor agricole durabile, adaptate schimbărilor climatice, îmbunătățirea funcționării solului, prin cercetări interdisciplinare sol-plantă-tehnologie de cultură.
- 5.4. Organizarea Simpozioanelor Internaționale „Soil Minimum Tillage Systems”, ediția 5: 18-19 iulie 2008; ediția 6: 27-29 iunie 2011; ediția 7: 2-3 mai 2013.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echiptament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Tractor Massey Ferguson 105 CP; plug reversibil PP-3-30 Eberardt; grapa rotativa KE-253 Eberardt; paraplow; cizel (2); grapa cu discuri GD 3,4; echipament de erbicidat EEP600; eemanatoare Accord Optima NoTillage; motocultor.	5.1, 5.2, 5.4 Organizare câmp experimental	2006-2012
2.	Sistem de monitorizare a respirației solului (7 unități – temperatura, umiditate: CS616, CO ₂ : GMM220, O ₂ : Figaro KE-25).	5.1, 5.3 Monitorizarea solului	2008
3.	Sistem de monitorizare a regimului termic și hidric al solului (20 microstații HOBOMAN-H21-002, temperatură: S-TMB-M002, umiditate: S-SMC-M005, precipitații: RG3-M).	5.1, 5.2 Monitorizare, climatologie	2008-2009
4.	Stație automată ACE (Automated Soil CO ₂ Exchange System) pentru determinarea schimbului de CO ₂ al solului.	5.3 Monitorizarea respirației solului	2011
5.	Penetrometru digital Fieldscout SC900; pH-metru portabil Sentix SUR; trusa LaMotte STH-5-5007; umidometru electrometric Delmhorst KS-D1; tensiometru Jet fil ARL2725; infiltrometru digital Turf Tec; termohigrometru digital Aquaterr Temp 300; permeometrul Guelph 2800K1.	5.1, 5.2, 5.3 Analize de sol și plantă	2008-2012
6.	Laboratoare din cadrul centrului: Agrotehnica, Pedologie, Agrochimie - Laboratorul de analiză Sol-Plantă și Mașini agricole – Optimizarea și Dezvoltarea Tehnologiilor Durabile în Cultura Plantelor.	5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Analize de sol, plantă, mașini agricole	2008-2012

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director / Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Managementul solului, apei și carbonului: beneficii de mediu, economice și sociale; PN II - Workshop-uri Exploratorii, PN-II-ID-WE-2012-4-092, c. 85/24.09.2012	Prof.dr. Rusu Teodor	2012-2013
2.	Perfecționarea tehnologiilor de cultivare în condițiile pedoclimatice din România în scopul valorificării fitoterapeutice a speciilor: <i>Baptisia tinctoria</i> , <i>Chionanthus virginicus</i> , <i>Equisetum arvense</i> și <i>Ranunculus bulbosus</i> ; PN II CI UEFISCDI: PN-II-IN-CI-2012-1-0337, c. 167 CI / 7.12.2012	Prof.dr. Duda Marcel	2012-2013
3.	Implementarea tehnologiei cu lucrări minime la cerealele de toamnă și optimizarea utilizării solurilor la SC Nora Ly Agroserv SRL sub aspectul eco-condiționalității; Proiect CI, UEFISCDI: PN-II-IN-CI-2012-1-0201, c. 109CI/20.07.2012.	Prof.dr. Rusu Teodor	2012
4.	Implementarea tehnologiei de semănat direct și creșterea gradului de adaptare a SC Pombis SRL sub aspect economic, ecologic și organizatoric; Proiect CI, UEFISCDI: PN-II-IN-CI-2012-0017, c. 4CI/21.05.2012	Prof.dr. Rusu Teodor	2012
5.	Cercetări privind creșterea adaptabilității și performanțelor soiurilor de hamei Magnum, Merkur și Perle în condițiile pedoclimatice din zona Sighișoara; PN II CI, UEFISCDI: PN-II-IN-CI-2012-1-0089 c. 48CI/15.06.2012	Prof.dr. Duda Marcel	2012
6.	Transferul tehnologiei de înmulțire in vitro a afinului cu tufă înaltă (<i>Vaccinium corymbosum</i>) la S.C. Natural Invest SRL; PN II CI, UEFISCDI: PN-II-IN-CI-2012-1-0107 c. 81CI/29.06.2012	CSII Ing. dr. Clapa Doina	2012
7.	Cercetarea influenței sistemului de lucrare a solului asupra umidității, temperaturii și respirației solului; PN II-RU-273/2010, c. 176/2010	Ing. dr. Moraru Paula Ioana	2010-2012
8.	Cercetări privind îmbunătățirea tehnologiei de semănat direct la cultura porumbului. Contract de cercetare, SC Agrocons Parox SRL; c. 3654/14.04.2011	Prof.dr. Rusu Teodor	2011
9.	Testări cu soiuri de plante din specia <i>Camelina sativa L.</i> BIOTEHGEN București; c. 4796 / 18.05.2011	Prof.dr. Duda Marcel	2011
10.	Testarea îngrășămintelor foliare la culturile agricole și horticole; ABU – (DOCENT), c. 583	Prof.dr. Rusu Mihai Cornel	2008-2012
11.	Evaluarea impactului utilizării resurselor organo-minerale în nutriția speciilor vegetale pentru protecția și ameliorarea fertilității solului și a creșterii siguranței	Prof.dr. Mărghitaș Marilena	2008-2011

	și securității producției agricole și alimentare; PN II Parteneriate, MECI – CNMP, c. 52128/2008		
12.	Common land for sustainable management; INTERREG IV C – COMMONS	Prof.dr. Păcurar Ioan	2008-2011
13.	Monitorizarea impactului agriculturii asupra schimbărilor climatice globale, managementul solului, apei și carbonului prin sisteme conservative: minimum tillage și no-tillage, în Câmpia Transilvaniei; PN II Parteneriate, MECI – CNMP, c. 52-114/1.10.2008	Prof.dr. Rusu Teodor	2008-2011
14.	Cercetări privind promovarea unui sistem complex pentru evaluarea caracteristicilor fizico-mecanice ale solurilor în vederea creșterii siguranței și securității producției agricole; PN II Parteneriate, MECI-CNMP, c. 5210/1.10.2008	Prof.dr. Drocaș Ioan	2008-2011
15.	Culturi alternative cu potențial de adaptare la diferite condiții ecologice și valorificarea complexă a acestora prin biotehnologii; PN II Parteneriate, MECI-CNMP, c. 51-018/ 15.09.2007	Prof.dr. Rusu Teodor	2007-2010
16.	Studiul diversității biologice și ecologice a speciilor de plante perene și reconsiderarea utilității lor multiple (culinare, medicinale, decorative etc.), în contextul dezvoltării sustenabile socio-economice și alinierea la tendințele UE; PN II, MEC-CNMP, c. 51-061/2007	Prof.dr. Duda Marcel	2007-2010
17.	Cercetări interdisciplinare privind corelația sol-plantă, stabilirea unor factori de transfer pentru zone cu poluare istorică antropică; MEC-CNMP, PN II, c. 52-157/2008	Prof.dr. Guș Petru	2008-2010
18.	Consultanță pentru întinerirea și creșterea performanței plantației de hamei de la Ocna Sibiului. SC Comcereal SA Sibiu; c. 4496/6.05.2009	Prof.dr. Duda Marcel	2009
19.	Managementul durabil al terenurilor din Dealurile Cojocnei în contextul integrării în structurile europene; MEC-CNCSIS, TD, c. 404/2007.	Șef lucrări dr. Buta Mihai	2007-2008
20.	Testarea și diagnosticarea stării tehnice a mașinilor pentru lucrări fitosanitare în vederea reducerii poluării mediului; Grant CNCSIS, A, c. 894/2007	Conf. dr. Stănilă Sorin	2007-2008
21.	Sistem complex de cercetare a fenomenelor de degradare a terenurilor arabile și monitorizarea impactului negativ al agriculturii asupra resurselor naturale și a schimbărilor climatice globale; CEEX, M1, MEC-AMCSIT, c. 124/20.07.2006	Prof.dr. Rusu Teodor	2006-2008
22.	Promovarea integrării cercetării tehnologiilor agricole durabile și a sistemelor conservative de lucrare a solului în spațiul european de cercetare; CEEX, M3, MEC-	Prof.dr. Rusu Teodor	2006-2008

	CNMP, c.129/1.08.2006		
23.	Ameliorarea conservarea și valorificarea solurilor degradate prin intervenția antropică în agroecosistemele din zonele colinare, pentru creșterea calității vieții și protecția mediului; CEEEX, M1, BIOTEC, c. 44/10.10.2005	Prof.dr. Guș Petru	2006-2008
24.	Managementul culturilor de câmp în sistemul de agricultură conservativă în Câmpia Transilvaniei; CEEEX M1, AGRAL, 3/3.10.2005	Prof.dr. Guș Petru	2006-2008
25.	Managementul durabil al gestionării terenurilor degradate din zona colinară a Transilvaniei; CEEEX-AGRAL, c. 68/04.10.2006	Prof.dr. Păcurar Ioan	2006-2008
26.	Cercetări privind folosirea durabilă a histosolurilor de la obârșia Mureșului și Oltului; MEC-CNCSIS, c. 45GR/17.05.2006	Prof.dr. Păcurar Ioan	2006-2008
27.	Cercetarea și dezvoltarea unor tehnici inovative și a echipamentelor de aplicare, pentru întreținerea culturii de cartof, în sistem conservativ; CEEEX, M1, MEC-AMCSIT, c. 66/4.10.2006	Conf. dr. Stănilă Sorin	2006-2008
28.	Cercetarea și dezvoltarea unor tehnologii durabile de tratamente fitosanitare, cu impact favorabil asupra mediului și calității produselor agricole; CEEEX, M1, c. 67/04.10.2006	Prof.dr. Drocaș Ioan	2006-2008
29.	Cercetări privind riscul eroziunii de suprafață, adâncime, alunecări active de teren, și mijloacele de reabilitare a acestora, pentru prevenirea dezastrelor hidrologice potențiale din nord-vestul Transilvaniei; Grant CNCSIS, A, c. 1128/2006	Prof.dr. Dîrja Marcel	2006-2008
30.	Network național și internațional privind asigurarea calității biocombustibililor și a subproduselor și promovarea unui proiect PC7; BIO-Q-NET, CEEEX	Prof.dr. Luca Emil	2006-2008
31.	Valorificarea durabilă a plantelor medicinale și hameiului cu obținere de preparate bioactive; CEEEX P-CD, MEC, c. 104/2006	Prof.dr. Duda Marcel	2006-2008
32.	Reabilitarea și reconstrucția ecologică a haldelor de steril prin cultura organică a afinului cu tufa înaltă, alternativă de valorificare a terenurilor degradate în exploatarea de suprafață; CEEEX P-CD, MEC, c. 757/2006	CSII Ing. dr. Clapa Doina	2006-2008

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

8.1. Nr. articole publicate - 434; cărți, îndrumătoare: 34

8.2. Nr. Brevete – 1

- 8.3. Nr. Servicii – 5
- 8.4. Nr. analize efectuate pentru terți - 878
- 8.5. Nr. Tehnologii dezvoltate - 4 tehnologii modernizate (paraplow, cizel, grapă rotativă, semănat direct); mașină de erbicidat modernizată EEP-600ME; mașină de stropit în vii și livezi cu echipament electronic și senzori ATOM-1000ME
- 8.6. Nr. teze de doctorat finalizate - 36 (9 conducători de doctorat)

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. VEGETATIVE DEVELOPMENT AND PRODUCTION OF SOME AMARANTHUS CULTIVARS UNDER THE TRANSYLVANIAN CONDITIONS, ROMANIA, Rusu T., 2012, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 10, Issue: 3-4, Pages: 742-745, Part: 2.
- 9.2. EFFECT OF TILLAGE SYSTEMS ON SOIL MOISTURE, SOIL TEMPERATURE, SOIL RESPIRATION AND PRODUCTION OF WHEAT, MAIZE AND SOYBEAN CROPS, Moraru P. I., T. Rusu, 2012, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 10, Issue: 2, Pages: 445-448, Part: 1.
- 9.3. OIL EXTRACTION AND FATTY ACID CHARACTERIZATION OF NANNOCHLOROPSIS OCULATA MICROALGAE FOR BIODIESEL APPLICATIONS, Gog A., L. Senila, M. Roman, E. Luca, C. Roman, F. D. Irimie, 2012, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, Volume: 57, Issue: 1, Pages: 111-118.
- 9.4. EFFECT OF SOIL TILLAGE SYSTEM ON SOIL PROPERTIES AND YIELD IN SOME ARABLE CROPS. Rusu T., P. I. Moraru, I. Rotar, 2011, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 9, Issue: 3-4, Pages: 426-429, Part: 1.
- 9.5. EVOLUTION OF SOIL PROPERTIES INFLUENCED BY SOIL USAGE AND SOIL TILLAGE SYSTEM, Moraru P. I., T. Rusu, 2011, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 9, Issue: 2, Pages: 710-713, Part: 2.
- 9.6. PHENOL REMOVAL FROM WASTEWATERS USING POLYPHENOLOXIDASE FROM POTATO, Majdik, C., G. Katona, M. Chintoanu, M. Roman, E. Luca, S. M. Simon, T. Rusu, C. Roman, 2011, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, Volume: 56, Issue: 1, Pages: 267-273.
- 9.7. IMMOBILIZED POLYPHENOLOXIDASE FOR WASTEWATERS TRATEMENT, Majdik, C., G. Katona, M. Chintoanu, M. Roman, E. Luca, S. M. Simon, T. Rusu, C. Roman, 2011, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, Volume: 56, Issue: 1, Pages: 261-266.
- 9.8. PRODUCTION AND CHARACTERIZATION OF BIODIESEL FROM RAPESEED OILS, Gog, A., M. Chintoanu, M. Roman, E. Luca, F. D. Irimie, 2011, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, Volume: 56, Issue: 1, Pages: 17-26.
- 9.9. BIODIESEL PRODUCTION FROM SUNFLOWER OIL WITH CANDIDA ANTARCTICA LIPASE B., Gog A., M. Chintoanu, M. Roman, E. Luca, P. Csaba, F. D. Irimie, 2011, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, Volume: 56, Issue: 1, Pages: 71-79.
- 9.10. NEW WAYS IN USING FAR-INFRARED RADIATIONS FOR AGRICULTURAL PRODUCTION, Coman M., T. Rusu, 2010, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 8, Issue: 3-4, Pages: 714-716, Part: 1.
- 9.11. SOIL TILLAGE CONSERVATION AND ITS EFFECT ON SOIL ORGANIC MATTER, WATER MANAGEMENT AND CARBON SEQUESTRATION, Moraru P. I., T. Rusu, 2010, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 8, Issue: 3-4, Pages: 309-312, Part: 1.

- 9.12. INFLUENCE OF INFESTATION WITH ECHINOCHLOA CRUS-GALLI SPECIES ON CROP PRODUCTION IN CORN, Rusu T., P. Gus I., Bogdan P., I. Moraru A., I. Pop, M. L. Sopterean, L. I. Pop, 2010, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 8, Issue: 2, Pages: 760-763, Part: 2.
- 9.13. THE CELLULAR BIODEGRADATION OF DI- AND TRIHYDROXYBENZENES, Katona G., M. Miclean, M. Chintoanu, M. Roman, E. Luca, L. Senila, C. Majdik, C. Roman, 2010, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, Volume: 55, Issue: 3, Pages: 151-156.
- 9.14. THE BIODEGRADATION OF VARIOUS POLIHYDROXY BENZENES WITH PELOBACTER ACIDIGALLICI, Katona G., C. Roman, M. Chintoanu, A. Gog, G. Pitl, M. Roman, E. Luca, C. Majdik, 2010, REVISTA DE CHIMIE, Volume: 61, Issue: 9, Pages: 907-910.
- 9.15. IMPLICATIONS OF MINIMUM TILLAGE SYSTEMS ON SUSTAINABILITY OF AGRICULTURAL PRODUCTION AND SOIL CONSERVATION, Rusu T., P. Gus, I. Bogdan, P. I. Moraru, A. I. Pop, C. Doina, D. I. Marin, I. Oroian, L. I. Pop, 2009, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 7, Issue: 2, Pages: 335-338.
- 9.16. SOIL FORMATION PROCESSES IN THE GANGUE HEAPS RESULTED IN SURFACE MINING IN CLUJ COUNTY (ROMANIA), Clapa D., T. Rusu, I. Pacurar, A. Fira, 2009, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 7, Issue: 1, Pages: 248-251.
- 9.17. INFLUENCE OF SOIL TILLAGE SYSTEM ON WINTER WHEAT BREAD MANUFACTURE QUALITY, Rusu T., P. Guș, I. F. Moldovan, I. Bogdan, P. I. Moraru, A. I. Pop, I. Păcurar, D. Clapa, 2008, ACTA HORTICULTURAE, Volume: 802, Pages: 233-237.
- 9.18. EFFECT OF MINIMUM TILLAGE ON THE CONTROL OF CONVULVULUS ARVENSIS L. IN A FLUVISOL, Rusu T., P. Gus, I. Bogdan, P. I. Moraru, A. I. Pop, D. Weindorf, H. Cacoveanu, 2008, JOURNAL OF PLANT DISEASES AND PROTECTION, Special Issue: 21, Pages: 587-590.
- 9.19. THE USE OF ISUBGOL AND SEQUESTRENE 138 FOR THE IN VITRO PROPAGATION OF THE Highbush BLUEBERRY (VACCINIUM CORYMBOSUM L.), Clapa D., A. Fira, T. Rusu, 2008, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 6, Issue: 1, Pages: 145-147.

10. Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Prof. dr. Rusu Teodor - Președinte Filiala Transilvania a Societății Naționale Române pentru Știința Solului (SNRSS); Editor al revistelor: Agricultural Science Research Journal; International Journal of Agronomy and Plant Production; American Journal of Rural Development; Membru în comitetul științific al revistelor: Scientific Papers, Series A. Agronomy; Natural Resources and Sustainable Development; Referent oficial în comisii de doctorat: 2 internaționale și 22 naționale; Membru al platformei FACCE MACSUR - Modelling European Agriculture with Climate Change for Food Security - <http://macsur.eu>
- 10.2. Prof. dr. Guș Petru, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România; expert tehnic pentru agricultură; conducător de doctorat (20 teze finalizate).
- 10.3. Prof. dr. Rusu Mihai Cornel, membru titular al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură Gheorghe Ionescu Sisești; membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România; conducător de doctorat (14 teze finalizate).
- 10.4. Prof. dr. Luca Emil, membru asociat al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură Gheorghe Ionescu Sisești; secretar general al Societății pentru Agricultură Ecologică din România; președinte al Filialei Cluj a Societății Ziariștilor din România; redactor șef (fondator) al revistei Agricultura; redactor al revistelor: Bioterra, Fermierul, Viața Transilvaniei.

- 10.5. Prof. dr. Duda Marcel Matei, redactor al revistei Hop and Medicinal Plants, Editura AcademicPres Cluj-Napoca; membru, din 2009, în Comisia de lucru Cultura plantelor de câmp, a Filialei Cluj-Napoca a Academiei de Științe Agricole și Silvice Gheorghe Ionescu Sisești.
- 10.6. Prof. dr. Mărghitaș Marilena, vicepresedinte Filiala Transilvania a Societății Naționale Române pentru Știința Solului (SNRSS); evaluator funciar; expert tehnic judiciar; conducător de doctorat.
- 10.7. Prof. dr. Dîrja Marcel, membru Comisia Națională a Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară; evaluator extern ARACIS; evaluator funciar; expert tehnic judiciar; conducător de doctorat; director Laborator de Îmbunătățiri Funciare, Măsurători Terestre și Științe Exacte; membru comitet științific al revistei: Scientific Papers, Series E: Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, Environmental.

11. Oferta de servicii pentru cercetare și/sau mediul economic

- 11.1. Determinări la plantă: producția STAS, kg/ha; prelucrarea statistică a datelor; caracteristicile de productivitate; puritatea semințelor; MMB; MH; germinația; cold-testul semințelor de porumb; umiditatea semințelor; calculul seminței utile; cantitatea de sămânță la hectar.
- 11.2. Eficiență: marja brută; eficiență energetică; consumul de combustibil.
- 11.3. Determinări la sol: identificarea și caracterizarea profilului de sol; recoltarea probelor de sol; structura; umiditate; indicii hidrofizici; mișcarea apei în sol; indicii fizici; indicii agrochimici; indicii culturali ai terenului.
- 11.4. Indicii durabilității tehnologiilor agricole: capacitatea de reziliență a solului, indicii agriculturii durabile.
- 11.5. Consultanță: utilizarea eficientă a factorilor de vegetație în sectorul vegetal; îmbunătățirea și perfecționarea tehnologiilor durabile de cultivare a plantelor; perfecționarea tehnologiei de cultivare a plantelor și aplicarea Codului de bune practici agricole; organizarea asolamentelor și a teritoriului agricol; elaborare strategii de combatere a buruienilor și folosire a erbicidelor; formarea agregatelor agricole în tehnologiile durabile; agregate complexe și utilizarea lor rațională; întreținerea tractoarelor și mașinilor agricole.

C.1.3. Centrul de Cercetări Avansate pentru Asigurarea Calității Vieții și Protecției Mediului Înconjurător

1. Date de contact

Denumire centru	Centru de Cercetări Avansate pentru Asigurarea Calității Vieții și Protecției Mediului Înconjurător
Acronim	CAPI
Logo	
Adresă site	http://www.usamvcluj.ro/index.php/centre-si-laboratoare-de-cercetare
Director	Prof.dr. Ioan Gh. Oroian
Facultatea	Agricultură
Telefon	+40 264 596 384
Fax	+40 264 593 692
E-mail	neluoroian@gmail.com

2. Obiective

2.1. Cercetare de excelență în domeniile:

- calității și protecției resurselor de apă, sol și aer, în vederea corelării calității acestora cu calitatea vieții în mediul urban și formularea de soluții în vederea îmbunătățirii acesteia;
- managementului integrat al controlului patogenilor și dăunătorilor plantelor de cultură;
- gestiunii sistemelor de mediu în corelație cu aspectele legislative în domeniu, în vederea optimizării sistemelor agricole productive.

2.2. Modelarea evoluției stării de sănătate a culturilor agricole în condiții diferite de mediu prin utilizare de metamodele cu predictor, în vederea unei mai bune adaptări a managementului fermelor agricole la condiții favorizante apariției și dezvoltării dăunătorilor specifici.

3. Domenii de competență

3.1. Monitorizarea calității mediului - resurse de apă, sol, aer, specii de plante invazive.	3.10. Fitopatologie teoretică și aplicată.
3.2. Cartarea zonelor cu risc de poluare.	3.11. Entomologie teoretică și aplicată.
3.3. Studii de impact de mediu.	3.12. Strategii de protecția plantelor.
3.4. Reconstrucție ecologică.	3.13. Culturi horticole.
3.5. Dezvoltare durabilă.	3.14. Managementul culturilor ornamentale.
3.6. Managementul deșeurilor.	3.15. Managementul proiectelor.
3.7. Strategii de protecția mediului.	3.16. Modelare matematică a evoluției bolilor principalelor culturi agricole în funcție de condițiile climatice.
3.8. Managementul ariilor protejate.	3.17. Monitorizarea fenomenelor de risc.
3.9. Managementul ecosistemelor agricole.	

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof.dr. Ioan Gh. Oroian - Director de centru, expertiză în domeniul protecției plantelor, managementului resurselor de aer, gestiunii deșeurilor, politici și legislație națională și

internațională, managementul proiectelor

Membri permanenți:

- 4.2. Prof.dr. Apahidean Silviu Alexandru - domeniul horticola
- 4.3. Prof.dr. Apahidean Maria - domeniul horticola
- 4.4. Prof.dr. Oltean Ioan - entomologie, management integrat al protecției plantelor
- 4.5. Prof.dr. Bunescu Horia - entomologie, management integrat al protecției plantelor
- 4.6. Prof.dr. Puia Carmen - fitopatologie, reconstrucție ecologică, management integrat al protecției plantelor
- 4.7. Conf.dr. Dumitras Adelina - managementul culturilor ornamentale, dezvoltare durabilă
- 4.8. Conf.dr. Paulette Laura - strategii de protecția mediului, reconstrucție ecologică
- 4.9. Conf.dr. Proorocu Marian - arii protejate, strategii de mediu
- 4.10. Conf.dr. Maxim Aurel - arii protejate, dezvoltare durabilă
- 4.11. Șef lucr.dr. Mihaiescu Tania - tehnici spectroscopice și spectrometrice, studii de impact de mediu, managementul proiectelor
- 4.12. Șef lucr.dr. Sandor Mignon - arii protejate, controlul calității solului
- 4.13. Șef lucr. dr. Odagiu Antonia - monitorizarea calității mediului, studii de impact de mediu, monitorizarea fenomenelor de risc, modelare matematică, managementul proiectelor
- 4.14. Șef lucrări dr. Florian Vasile - fitopatologie, management integrat al protecției plantelor
- 4.15. Șef lucrări dr. Florian Teodora - entomologie, management integrat al protecției plantelor
- 4.16. Asist.dr. Brasovean Ioan - fitopatologie, gestiunea deșeurilor
- 4.17. Asist. dr. Apahidean Ioan - domeniul horticola
- 4.18. Asist.dr. Suci Loredana - fitopatologie, management integrat al protecției plantelor
- 4.19. Asist.dr. Iederan Cristian - fitopatologie, reconstrucție ecologică

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Monitorizarea calității resurselor de apă, sol și aer.
- 5.2. Monitorizarea poluării cu metale grele a resurselor acvatice, de sol și vegetale.
- 5.3. Monitorizarea fenomenelor de risc la nivel național – inundații, cutremure.
- 5.4. Elaborarea de studii de impact.
- 5.5. Studiul patogenilor plantelor de cultură și elaborarea de soluții în vederea contracarării acțiunii acestora.
- 5.6. Studiul dăunătorilor plantelor de cultură și elaborarea de soluții în vederea contracarării acțiunii acestora.
- 5.7. Studii privind gestiunea sistemelor de mediu în corelație cu aspectele legislative în domeniu și formularea de soluții în vederea diminuării impactului negativ al inputurilor nocive.
- 5.8. Cartarea zonelor cu risc de poluare, cu evidențierea surselor determinante și a factorilor favorizanți.
- 5.9. Elaborarea de studii și soluții fezabile în vederea asigurării dezvoltării durabile a ecosistemelor

agricole și ornamentale.

- 5.10. Modelarea evoluției stării de sănătate a culturilor agricole în condiții diferite de mediu prin utilizare de metamodele cu predictorii.
- 5.11. Organizarea Simpozioanelor „Bune practici în managementul resurselor de apă”, dedicat Zilei Mondiale a Apei și „R - Regenerare, Reabilitare și Restaurare a Solului – de la Concept la Realizare, dedicat Zilei Pământului”, 2009 – 2013.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Analizor automat SO ₂ NO _x , CO, O ₃ – tip APSA, APNA, APMA, APOA, 370	5.1, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10	2007
2.	Analizor automat de PM _{2,5} și PM ₁₀	5.1, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10	2007
3.	Echipament de monitorizare a încărcării aerului din spații închise cu PM _{2,5} și PM ₁₀	5.1, 5.4	2007
4.	Echipament mobil de monitorizare a calității resurselor de aer	5.1, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10	2007
5.	Echipament mobil de monitorizare a calității resurselor de apă	5.1, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10	2007
6.	Echipament mobil de monitorizare a calității resurselor de sol	5.1, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10	2008
7.	Spectrometru de absorbție atomică AAS - Perkin Elmer	2.1, 2.2, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	2008
8.	Ion-cromatograf	2.1, 2.2, 2.4, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	2009
9.	GC - Perkin Elmer	2.1, 2.2, 2.4, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	2010
10.	Spectrofotometre UV-VIS	2.1, 2.2, 2.4, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	2010
11.	Microscop electronic	2.5, 2.6	2007
12.	Echipament VELP de extracție a compușilor lipidici	2.1, 2.10	2010
13.	Rotaevaporator	2.1, 2.10	2008
14.	Cuptor de calcinare Nabertherm	2.1, 2.2, 2.4, 2.7, 2.8, 2.10	2008
15.	Etuve	2.1, 2.2, 2.4, 2.7, 2.8, 2.10	2009
16.	Truse microbiologice	2.5, 2.6	2007
17.	Determinatoare microbiologice	2.5, 2.6	2007
18.	Determinatoare entomologice	2.5, 2.6	2007

19.	Infrastructură IT	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	2008
20.	Software specializat	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	2008

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1	Biotehnici de protecție a culturilor de legume utilizând produse ecomonale; Contract Nr.51-0093/2007	Prof.dr. Silviu Apahidean	2008 - 2010
2	Protecția integrată a culturii cartofului împotriva agenților fitopatogeni în contextul unei agriculturi ecologice; CNCSIS, Grant BD	Șef lucrări dr. Brașovean Ioan	2009
3	Strategii de combatere ecologică a dăunătorilor din ecosistemele agrohorticole; CNCSIS, Grant A	Prof.dr. Horia Bunescu	2008
4	Perfectionarea tehnicilor de multiplicare și conservare a germoplasmei speciilor dendro-floricole utilizate în amenajarea ecosistemelor ornamentale; CNCSIS	Conf.dr. Adelina Dumitraș	2008
5	Implementarea unor concepte și soluții moderne de proiectare, amenajare și reabilitare a spațiilor verzi și de refacere a unor terenuri degradate în scopul conservării biodiversității naturale, cu impact asupra reducerii poluării mediului înconjurător în conformitate cu normele și standardele UE; Capacități, Modul II, nr. 162CPII / 22.08.2008	Conf.dr. Adelina Dumitraș	2008 - 2010
6	Fundamentarea principiilor și metodologiilor de proiectare a modelelor experimentale în vederea valorificării spațiilor verzi și terenurilor degradate, cu impact asupra reducerii poluării mediului în contextul integrării în platforma europeană de management durabil al resurselor și reconstrucției ecologice, în conformitate cu normele și standardele UE; PN2 - Capacități, Modul III, nr. 425/15.06.2010	Conf.dr. Adelina Dumitraș	2010 - 2012
7	Cercetări privind răspândirea, morfologia, biologia și combaterea dăunătorului <i>Diabrotica virgifera virgifera</i> Le Conte în condițiile ecologice din Transilvania și influența acestuia asupra infecțiilor cu unele boli parazitare; CNCSIS, BD/42	Șef lucrări dr. Florian Teodora	2009
8	<i>Diabrotica virgifera virgifera</i> Le Conte răspândire, morfologie, biologie combatere și influența asupra atacului unor boli ale porumbului în condițiile ecologice din Transilvania; PN2, PD	Șef lucrări dr. Florian Teodora	2008 - 2009

9	Controlul integrat al daunatorului diabrotica virgifera virgifera prin metode conventionale si neconventionale si cuantificarea pierderilor cantitative si calitative de productie; PD PN II	Şef lucrări dr. Florian Teodora	2010- 2012
10	Studiul influenței principalelor boli ale lucernei asupra recoltei si calității furajului; D/41	Şef lucrări dr. Florian Vasile	2009
11	Studiul influenței principalelor boli ale lucernei asupra recoltei si calității furajului; PN2 70/2008, CNCIS 115	Şef lucrări dr. Florian Vasile	2008 -2009
12	Cercetari privind inventarierea si conservarea diversitatii genetice la diferite specii de legume premisa esentiala a extinderii agriculturii ecologice in Romania si a securitatii alimentare pe termen lung; PN2	Conf.dr. Aurel Maxim	2008 - 2010
13	AcREDITAREA laboratorului de incercari apa si nivel de zgomot conform sr en iso/cei 17025:2005 si directivele europene transpuse in legislatia romana; CEEEX	Şef lucrări dr. Tania Mihăiescu	2008
14	Biotehnologii neconventionale de combatere a unor gaunatori majori din viticultura si pomicultura; CEEEX	Prof.dr. Oltean Ion	2008
15	Strategii biomimetice de combatere a unor daunatori din pomicultura utilizand biocide de ultima generatie; PN2, Proiect 61040/2007	Prof.dr. Oltean Ion	2008 - 2010
16	Laborator de controlul calității aerului; P-CONFORM	Prof.dr. Ioan Oroian	2008
17	Cercetări privind protecția integrată ecologic a ecosistemelor - componentă esențială a conceptului de agricultura durabilă în conformitate cu normele și standardele europene; CEEEX	Prof.dr. Ioan Oroian	2008
18	Cercetări interdisciplinare privind efectul unor principale inputuri potențial nocive din surse tehnologice (fertilizanți, pesticide) în optimizarea relației sol - plantă , consumatori; PN2	Prof.dr. Ioan Oroian	2008 - 2010
19	Broadening the genetic basis of winter wheat germplasm of Kosovo; Proiect ASO, Austria, Kosovo, Bulgaria, România	Prof.dr. Ioan Oroian	2009 - 2010
20	Creșterea capacității administrative a usamv-cj petru îmbunătățirea și eficientizarea activității de cercetare; POS CCE, 2 CDI, 2.2.4.	Prof.dr. Ioan Oroian	2010
21	Obținerea seleniului cu biodisponibilitate crescută pe substrat natural de Allium sativum l. (usturoi) în scopul îmbunătățirii calității vieții prin creșterea siguranței și securității alimentare; POS CCE, 2 CDI, 2.1.1.	Prof.dr. Ioan Oroian	2010 - 2012
22	AgroCariera; POS DRU	Prof.dr. Ioan Oroian	2010 - 2011

23	Inventarierea calitatii resurselor de sol si productiei vegetale obtinute in spatii protejate si elaborarea documentatiei tehnice de exploatare a solului si a noilor metode de analiza compatibile cu standarde UE; Centrul National de Management Programe 2007-2010, Contract nr. 51045/17.09.2007	Conf.dr. Laura Paulette	2007 - 2010
24	Modalități de valorificare a namolurilor provenite din deșeuri biodegradabile (din bazinele hidrotehnice de acumulare și stații de epurare) în vederea reducerii poluării mediului; Centrul National de Management Programe 2008-2011, Contract nr. 32105/2008	Conf.dr. Laura Paulette	2008 - 2011
25	Fundamentarea stiintifica pt. includerea zonei Cusma, jud. BN in Reteaua Ecologica Europeana Natura 2000; PN2	Conf.dr. Marian Proorocu	2008 - 2010
26	Managementul durabil al sitului Natura 2000 ROSCI0233 Someșul Rece; POS Mediu	Conf.dr. Marian Proorocu	2013 - 2015
27	Bioremedierea solurilor contaminate cu produse din industria petroliera pentru redarea acestora in circuitul socio-economic; PN2	Prof.dr. Carmen Puia	2008 - 2010
28	Metoda moderna neconventionala pentru de poluarea microbiana a apelor fenolice in scopul consolidarii diversitatii biologice; PN2	Prof.dr. Carmen Puia	2008 - 2010
29	Influenta fertilizarii minerale si organice asupra biodiversitatii solului si a proceselor biochimice intr-un teren arabil; PN2, PD	Șef lucrări dr. Mignon Șandor	2010 - 2012

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - 342
- 8.2. Nr. brevete - 1
- 8.3. Nr. cereri de brevete - 4
- 8.4. Nr. produse noi - 2
- 8.5. Nr. Tehnologii noi - 5
- 8.6. Nr. Servicii noi - 1
- 8.7. Nr. teze doctorat - 15

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. RESULTS OBTAINED IN THE BIOLOGICAL CONTROL OF WESTERN CORN ROOT WORM, DIABROTICA VIRGIFERA VIRGIFERA LE CONTE (2007-2010), Teodora Florian, Ion Oltean, Horia Hunescu, Fiuța Camelia Todoran, Vasile Florian, 2013, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 11, Issue: 1, Pages: 306-308.
- 9.2. THE INFLUENCE OF WESTERN CORN ROOTWORM - DIABROTICA VIRGIFERA VIRGIFERA LE CONTE ATTACK, UPON QUALITY OF CORN SEEDS, Teodora Florian, Ion Oltean, Horia Bunescu, Vasile Florian, Camelia Todoran, Laura Dale, 2012, JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, Volume: 161,

Supplement: S, Pages: 16-16.

- 9.3. THE INFLUENCE OF SELECTED METEOROLOGICAL FACTORS ON MICROBIAL BIOMASS AND MINERALIZATION OF TWO ORGANIC FERTILIZERS, Mignon S. Sandor, Traian Brad, Aurel Maxim, Constantin Toader, 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 1, Pages: 107-113.
- 9.4. SIMULTANEOUS ION CHROMATOGRAPHIC DETERMINATION OF ANIONS AND CATIONS IN SURFACE WATERS FROM FIZES VALLEY, Muntean E., Tania Mihaiescu, Nicoleta Muntean, R.Mihaiescu, 2008, CHEMIKE LISTY, Vol.102, Issue 15 (Special Issue), pp. s441-s444.
- 9.5. POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS IN WASTEWATER SEWERAGE SYSTEM FROM THE CLUJ-NAPOCA AREA, Alhafez L., Nicoleta Muntean, Edward Muntean, Tania Mihăiescu, Radu Mihăiescu, Dumitru Ristoiu, 2012, ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL, Volume: 11, Issue: 1, Pages: 5-12.
- 9.6. PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERISTICS OF THE KARST LAKE IGHIU (ROMANIA), Mihaiescu R. , Andreea Ioana Pop, Tania Mihaiescu, Edward Muntean, Simion Beldean, Nicoleta Muntean, Livia Alhafez, Alexandru Ozunu, 2012, ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL, Volume: 11, Issue: 3, Pages: 623-626.
- 9.7. THE INFLUENCE OF HEAVY METALS ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF EICHHORNIA CRASSIPES SPECIES, CULTIVATED IN CONTAMINATED WATER, Buta Ersebet, Paulette Laura, Mihăiescu Tania, Buta M., Cantor Maria, 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 2, Pages: 135-141.
- 9.8. ASSESSING IMPACTS OF TRIAZINE PESTICIDES USE IN AGRICULTURE OVER THE WELL WATER QUALITY, Drăguș Andreea, Beldean-Galea M. S., Mihăiescu R., Carmen Roba, Mihăiescu Tania, Ristoiu D., 2012, ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL, Volume: 11, Issue: 2, Pages: 319-323.
- 9.9. IMPLICATIONS OF MINIMUM TILLAGE SYSTEMS ON SUSTAINABILITY OF AGRICULTURAL PRODUCTION AND SOIL CONSERVATION, Rusu T., P. Guș, Ileana Bogdan, Paula Ioana Moraru, A.I.Pop, Doina Clapa, D.I. Marin, I. Oroian, Lavinia Ioana Pop, 2009, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 7, Issue: 2, Pages: 335-338.
- 9.10. DEFINING AIR POLLUTANT EMISSIONS IN ROMANIA DURING A FIVE YEARS INTERVAL (2004 – 2008), USING STATISTICAL TOOLS. NOTE I. THE PM10 FRACTION, Ioan Oroian, 2010, METALURGIA INTERNATIONAL, Volume: 15, Issue: 9, Pages: 79-82.
- 9.11. TESTING THE MULTIPLE REGRESSION ANALYZE APPROACH IN PREDICTING HEAVY METALS AIR EMISSIONS. A CASE STUDY, Ioan Oroian, 2010, METALURGIA INTERNATIONAL, Volume: 15, Issue: 8, Pages: 87-90.
- 9.12. ASSESSMENT OF INDUSTRIAL SOURCES HEAVY METALS CONTAMINATION IN BAIA-MARE AREA, Ioan Oroian, 2010, METALURGIA INTERNATIONAL, Volume: 15, Issue: 10, Pages: 103-106.
- 9.13. TESTING MULTIREGRESSION MODEL IN PREDICTING *PHYTOPHTORA INFESTANS* L. ATTACK DEGREE ON POTATO CULTURE DEVELOPED IN CLIMATIC CONDITIONS FROM TRANSYLVANIA, ROMANIA, Ioan Gh. Oroian, Antonia Odagiu, Ilie Covrig, Laura Paulette, Teodor Rusu, 2013, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 11, Issue: 1, Pages: 449-453.
- 9.14. CO2 FLAGGING - AN IMPROVED METHOD FOR THE COLLECTION OF QUESTING TICKS, Călin M Gherman, Andrei D Mihalca, Mirabela O Dumitrache, Adriana Györke, Ioan Oroian, Mignon Sandor and Vasile Cozma, 2012, PARASITES & VECTORS, Volume: 5, Article Number: 125.
- 9.15. SCREENING AND QUANTIFICATION OF AFLATOXINS AND OCHRATOXIN A IN DIFFERENT CEREALS CULTIVATED IN ROMANIA USING THIN - LAYER CHROMATOGRAPHY – DENSITOMETRY, C. Braicu,

C. Puia, E. Bodoki and C. Socaciu, 2008, JOURNAL OF FOOD QUALITY, Volume: 31, Issue: 1, Pages: 108-120.

10. Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Prof.dr. Horia Bunescu; Prof.dr. Ioan Oltean; Prof.dr. Carmen Puia; Șef lucrări dr. Vasile Florian; Șef lucrări dr. Teodora Florian – membrii în Consiliul științific al revistei Protecția plantelor, recunoscută CNCIS.
- 10.2. Conf.dr. Adelina Dumitraș; Conf.dr. Laura Paulette; Conf.dr. Proorocu Marian; Conf.dr. Maxim Aurel; Șef lucr.dr. Mihaiescu Tania; Șef lucr.dr. Sandor Mignon; Asistent dr. Ioan Brașovean; Asistent dr. Cristian Iederan – membri în Comitetul editorial al revistei ProEnvironment, Recunoscută CNCIS, înregistrată în BDI (Thomson Reuters - Zoological Records, DOAJ, Index Copernicus, CABI).
- 10.3. Prof.dr. Ioan Oroian - Redactor șef al revistei ProEnvironment, recunoscută CNCIS, înregistrată în BDI (Thomson Reuters - Zoological Records, DOAJ, Index Copernicus, CABI etc.), membru în Comitetul editorial al revistelor: Advances in Agriculture & Botany, Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation – International Journal of the Bioflux Society, Animal Biology & Animal Husbandry, Advances in Environmental Sciences, Extreme Life, Biospeology & Astrobiology, Human & Veterinary Medicine, Bulletin UASMV Cluj-Napoca seria Agricultură, înregistrate în BDI (Thomson Reuters - Zoological Records, DOAJ, Index Copernicus, CABI etc.); distins cu: Premiul „Traian Săvulescu” al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură Gheorghe Ionescu Șișești în anul 2006, pentru Tratat de agrochimie, autori: Rusu Mihai, Marilena Mărghitaș, I. Oroian, Tania Mihaiescu, Adelina Dumitraș, ISBN 973-40-0727-0, Editura CERES, București, 672 p., 2005; Premiul „Iuliu Prodan” al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură Gheorghe Ionescu Șișești în anul 2007 și Premiul „Traian Săvulescu” al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură Române în anul 2008, pentru Atlas de Fitopatologie trilingv, autori: Oroian I., V. Florian, V. Holonec, Editura Academiei Române, București ISBN 973-27-1311-9, 2006.
- 10.4. Șef lucrări. dr. Antonia Odagiu - membru în Comitetul editorial al revistelor: Journal of Central European Agriculture, ProEnvironment, Advances in Agriculture & Botany, Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation – International Journal of the Bioflux Society, Animal Biology & Animal Husbandry, Advances in Environmental Sciences, Human & Veterinary Medicine, Bulletin UASMV Cluj-Napoca seria Agricultură, înregistrate în BDI (Thomson Reuters - Zoological Records, DOAJ, Index Copernicus, CABI).

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

- 11.1. Parteneriat între unitate de învățământ-cercetare și agent economic:
 - Posibilități actuale de implementare a sistemelor informaționale și de comunicare în protecția mediului, agricultura și dezvoltare durabilă; Contract de cercetare științifică cu S.C. XTC COMPUTERS S.R.L., 2010 - 2011.

LABORATOARE DE CERCETARE

L.1.1. Științe biologice aplicate

1. Date de contact

Denumire laborator	Științe Biologice Aplicate
Acronim	SBA
Logo	
Adresă site	http://www.usamvcluj.ro/index.php/centre-si-laboratoare-de-cercetare
Director	Prof.dr. Roxana Vidican
Facultatea	Agricultură
Telefon	+40 264 596 384
Fax	+40 264 593 692
E-mail	roxanavidican@yahoo.com

2. Obiective

- 2.1. Alinierea la standardele internaționale și atingerea de performanțe superioare în ceea ce privește utilizarea metodelor și a aparaturii de laborator specifice domeniilor reprezentate de botanică, genetica și ameliorarea plantelor, microbiologie, analiza calității furajelor și a produselor animaliere în vederea obținerii de rezultate competitive pe piața științifică și a publicațiilor internaționale și accederii la fonduri europene.
- 2.2. Stabilirea tehnologiilor de folosință a pajiștilor în funcție de exigențele prevăzute în Planul de Dezvoltare a Agriculturii Europene pe perioada 2013-2020.
- 2.3. Validarea metodelor instrumentale de analiză utilizate în monitorizarea calității furajelor, a celor microscopice și moleculare utilizate în genetică, ameliorarea plantelor și microbiologie.

3. Domenii de competență

- 3.1. Stabilirea tehnologiilor de folosință a pajiștilor în funcție de exigențele prevăzute în Planul de Dezvoltare a Agriculturii Europene pe perioada 2013-2020.
- 3.2. Monitorizarea calității furajelor.
- 3.3. Ameliorarea soiurilor de grâu, soia, orzoaică de primăvară și a hibridilor de porumb cu bobul normal și zaharat.
- 3.4. Studiul și menținerea germoplasmei de porumb.
- 3.5. Monitorizarea calității produselor animaliere.
- 3.6. Microbiologia solului.
- 3.7. Genetică teoretică și aplicată.
- 3.8. Botanică teoretică și aplicată.
- 3.9. Managementul proiectelor.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof.univ.dr. Roxana Vidican – Director de laborator, expertiză în domeniul microbiologiei,

cultura plantelor furajere și managementul proiectelor

Membri permanenți:

- 4.2. Prof.univ.dr. Rotar Ioan – culturi furajere, patologie, conservarea biodiversității
- 4.3. Prof.univ.dr. Tămaș Elena – genetica și ameliorarea plantelor, biotehnologii vegetale
- 4.4. Prof.univ.dr. Haș Ioan - genetica și ameliorarea plantelor
- 4.5. Șef lucr.dr. Vârban Rodica – botanică și biodiversitate
- 4.6. Șef lucr.dr. Stoie Andrei – botanică, fitosociologie, biodiversitate
- 4.7. Șef lucr.dr. Păcurar Florin - culturi furajere, patologie, conservarea biodiversității
- 4.8. Șef lucr.dr. Gherman Mariana - monitorizarea calității produselor animaliere
- 4.9. Asist.dr. Morea Adriana - monitorizarea calității produselor animaliere, culturi furajere
- 4.10. Ing. Dr. Berindean Ioana – markeri moleculari, biotehnologii
- 4.11. Post. Doc. Racz Camelia - ameliorarea porumbului
- 4.12. Doctoranzi: Ing. Albuș Amalia - culturi furajere, patologie; Ing. Pinteș Iancu – microbiologie; Biolog Ignat Laura – microbiologie.

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Cercetări asupra ecosistemelor de pajisti cu *Arnica montana* în Bazinul superior al Arieșului.
- 5.2. Influența principalelor boli ale lucernei asupra recoltei și calitatii furajului.
- 5.3. Determinarea calității furajelor prin metode destructive și nondestructive.
- 5.4. Cercetări privind folosirea și menținerea pajistilor montane cu low-input.
- 5.5. Cercetări privind influența nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești asupra culturii de lucernă.
- 5.6. Crearea de soiuri și producere de sămânță la porum, grâu și leguminoase pentru boabe.
- 5.7. Caracterizarea moleculară a unor genotipuri de plante cultivate în vederea ameliorării.
- 5.8. Analiza unor microorganisme din genul *Rhizobium*.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Biofotometru (Eppendorf)	5.5, 5.7	2008
2.	Masă sterilă cu flux laminar	5.2, 5.5, 5.8	2008
3.	Microcentrifugă (Sigma)	5.3, 5.5, 5.7, 5.8	2008
4.	Sistem electroforetic cu cuvă orizontală și verticală, termocycler, termostat, transiluminator UV	5.3, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8	2009
5.	TEHNICĂ IT (Computer atasat sistemului de captură, prelucrare și analiză a imaginilor, SOFTWARE Win 2000, alpha imager TotalLab 120, TotalLab 120 DM)	5.3, 5.5, 5.7, 5.8	2009

6.	Microscop ML-4M	5.2, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8	2008
7.	Etuve termostatate	5.2, 5.5, 5.7, 5.8	2008
8.	Balanță mecanică; Balanță analitică ALT 220 4 NM KERN	5.1, 5.2, 5.3, 5.5	2007
9.	Sistem mineralizare KJELDHAL TIP VELD DK 6	5.1, 5.3	2008
10.	Moara laborator RETSCH MODEL GRINDOMIX GM 200	5.1, 5.2, 5.3, 5.4	2008
11.	Herbometru electronic	5.1, 5.4	2010
12.	4XUmidometru FARM PRO	5.1, 5.2, 5.3, 5.4	2010
13.	Ph-metru SORTORIUS DOCU PH+/P10	5.1, 5.3, 5.5	2009
14.	Spectrofotometru JENWAJ PFP 7	5.1, 5.5, 5.7	2009
15.	Balanță precizie, cu autoetalonare, 0,1 mg la 120 g-/mg-210 g	5.1, 5.3, 5.5, 5.7, 5.8	2010
16.	Microscop cu epifluorescență Olympus BX51	5.5, 5.6, 5.7, 5.8	2010
17.	Aparat NIR	5.2, 5.3, 5.5, 5.8	2011

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Conservarea biodiversității ecosistemelor de <i>Arnica montana</i> prin folosire sustenabilă; PN II IDEI - UEFISCDI	Prof.dr. Rotar Ioan	2009-2011
2.	Evaluarea potențialului productiv al pajiștilor montane și stabilirea de măsuri tehnologice de creștere a producției de masă verde; MECI		2007-2010
3.	Noi abordări privind folosirea sustenabilă a pajiștilor secundare în vederea păstrării peisajului cultural; PN2 IDEI, CNCSIS	Șef lucr.dr. Pacurar Florin	2009-2011
4.	Studiul florei montane din Carpații românești în scopul optimizării strategiilor de conservare a biodiversității genetice și interspecifice; PN2	Șef lucr.dr. Stoie Andrei	2009-2011
5.	Evaluarea diversității genetice existente la nivelul cultivarelor românești de porumb, în vederea obținerii de hibrizi noi, cu caracteristici superioare și productivitate; PN2	Prof.dr. Haș Ioan	2012-2014
6.	Colectarea, evaluarea, ameliorarea și conservarea germoplasmei de porumb timpuriu din Transilvania. Identificarea unor genotipuri pentru producția de bioetanol; PN2	Prof.dr. Haș Ioan	2008-2011
7.	Tehnologie de înaltă eficiență energetică pentru producerea în sistem integrat a biogazului din biomasă	Prof.dr. Haș Ioan	2008-2011

	în condițiile din fermele agricole din România; PN2		
8.	Coexistența organismelor modificate genetic cu cele convenționale și ecologice; Program sectorial – 2.1.6	Prof.dr. Haș Ioan	2006-2010
9.	Studiul genetic al variabilității și capacității de combinare a unor populații sintetice și linii consangvinizate de porumb; CNCSIS	Prof.dr. Haș Ioan	2006-2008

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - 264
- 8.2. Nr. brevete - 2
- 8.3. Nr. cereri de brevete - 2
- 8.4. Nr. teze doctorat finalizate - 19

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. IMPORTANCE AND FUNCTIONS OF GRASSLANDS, Carlier L, I. Rotar, Mariana Vlahova, Roxana Vidican, 2009, , NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 37, Issue: 1, Pages: 25-30.
- 9.2. INFLUENCE OF THE MANAGEMENT ON THE PHYTOCOENOTIC BIODIVERSITY OF SOME ROUMANIAN REPRESENTATIVE GRASSLAND TYPES, Vintu Vasile; Samuil Costel; Rotar Ioan; Moisuc Alexandru; Razec I., 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 1, Pages: 119-125.
- 9.3. FERTILIZATION EFFECTS ON THE CHEMICAL COMPOSITION AND *IN VITRO* ORGANIC MATTER DIGESTIBILITY OF ROMANIAN SEMI-NATURAL MOUNTAIN MEADOWS AS PREDICTED BY NIR SPECTROMETRY, Laura M. Dale, André Thewis, Ioan Rotar, Christelle Boudry, Florin S. Păcurar, Bernard Lecler, Richard Agneessens, Pierre Dardenne, Vincent Baeten, 2013, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 41, Issue: 1, Pages: 58-64.
- 9.4. THE INFLUENCE OF MINERAL AND ORGANIC LONG –TERM FERTILIZATION UPON THE FLORISTIC COMPOSITION OF *FESTUCA RUBRA L.-AGROSTIS CAPILLARIS L.* GRASSLAND IN APUSENI MOUNTAINS, ROMANIA, FLORIN S. PĂCURAR, IOAN ROTAR, ANCA D. BOGDAN, ROXANA M. VIDICAN AND LAURA DALE, 2012, Journal of food agriculture and environment, VOLUME: 10, ISSUE: 1, PAGES: 866-879, PART: 2.
- 9.5. RESEARCH ON CRUDE PROTEIN AND DIGESTIBILITY OF *ARNICA MONTANA* CONVENTIONAL NIR SPECTROMETRY AND HYPERSPECTRAL IMAGING L. USING NIR, Dale Laura M.; Pierna Juan A. Fernandez; Vermeulen Philippe; Lecler Bernard; Bogdan Anca D.; Pacurar Florin S.; Rotar Ioan; Thewis Andre; Baeten Vincent, 2012, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 10, Issue: 1, Pages: 391-396, Part: 1.
- 9.6. THE INFLUENCE OF MINERAL AND ORGANIC LONG-TERM FERTILIZATION UPON THE FLORISTIC COMPOSITION OF *FESTUCA RUBRA L.-AGROSTIS CAPILLARIS L.* GRASSLAND IN APUSENI MOUNTAINS, ROMANIA, Pacurar Florin S.; Rotar Ioan; Bogdan Anca D.; Vidican Roxana M.; Dale Laura, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, 2012, Volume: 10, Issue: 1, Pages: 866-879, Part: Part 2.
- 9.7. ASSESSMENT OF GENETIC VARIATION ON FOUR GENERA OF CACTACEAE USING TAXONOMIC, CYTOLOGICAL AND MOLECULAR MARKERS METHODS, Lucica Mihalte, Radu E. Sestras, Gyorgy

- Feszt, Elena Tamas, PLANT OMICS, 2011, Volume: 4, Issue: 3, Pages: 142-148.
- 9.8. ASSESSMENT OF THE GENETIC VARIABILITY AMONG SOME JUGLANS CULTIVARS FROM THE ROMANIAN NATIONAL COLLECTION AT SCD P. VALCEA USING RAPD MARKERS, Pop Iulia Francesca, Doru Pamfil, Paul Raica, Ioana Virginia Petricele, Cristian Sisea, Eszter Vas, Beata Bbotos, Monica Bodea, Mihai Botu, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, 2010, Volume: 15, Issue: 2, Special Issue: SI, Supplement: S, Pages: 41-49.
- 9.9. GENETIC DIVERSITY OF PLUM POX VIRUS ISOLATES IN MUNTENIA, ROMANIA, Ioan Zagrai, Luminita Zagrai, Silvia Preda, Beatrice Kelemen, Ioana Petricele, Octavian Popescu, Doru Pamfil, Maria Isac, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, 2010, Volume: 15, Issue: 3, Pages: 5303-5309.
- 9.10. RELATIONSHIPS BETWEEN BIOMARKERS OF VASCULAR DYSFUNCTION AND PERIPHERAL ARTERIAL DISEASE, Gherman Claudia, Mironiuc Aurel, Radulescu Serban, Fodor Dana, Filip Adriana, Mire Simona, Doru Pamfil, Petricele Ioana, Pop Iulia, Micula Sanda, PROCEEDINGS OF THE WORLD MEDICAL CONFERENCE, 2010, Pages: 164-169.
- 9.11. TOCOFEROL AND FATTY ACIDS CONTENTS OF SELECTED ROMANIAN CEREAL GRAINS, Matea, Cristian Tudor, O. Negrea, I. Haș, Simona Ifrim, C. Bele, 2008, CHEMIKE LISTY, Vol.102, Issue 15 (Special Issue), pp. s726-s727.
- 9.12. CHARACTERIZATION OF "TURDA" MAIZE GERMPLASM FOR THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE GRAIN, Voichita Has, Ioan Has, Doru Pamfil, Ana Copandean, ROMANIAN AGRICULTURAL RESEARCH, 2010, Volume: 27, Pages: 59-67.
- 9.13. DENSITY EFFECTS ON ENVIRONMENTAL VARIANCE AND EXPECTED RESPONSE TO SELECTION IN MAIZE (ZEA MAYS L.), Tokatlidis S. I., Voichita Haș, I. Mylonas, I. Haș, G. Evgenidis, V. Melidis, Anna Copandean, Lissavet Ninou, 2010, EUPHYTICA; Volume: 174, Issue: 2, Pages: 283-291.
- 9.14. EVALUATION OF "TURDA" MAIZE GERMPLASM FOR PHENOTYPIC VARIABILITY IN GRAIN CHEMICAL COMPOSITION, Has Voichita, I. Has, D. Pamfil, Ana Copandean, S. Campean, 2009, MAYDICA, Volume: 54, Issue: 2-3, Pages: 313-320.
- 9.15. DENSITY EFFECTS ON ENVIRONMENTAL VARIANCE AND EXPECTED RESPONSE TO SELECTION IN MAIZE (ZEA MAYS L.), Tokatlidis S. I., Voichita Haș, I. Mylonas, I. Haș, G. Evgenidis, V. Melidis, Anna Copandean, Lissavet Ninou, 2010, EUPHYTICA; Volume: 174, Issue: 2, Pages: 283-291.
- 9.16. MAIZE HYBRIDS LESS DEPENDENT ON HIGH PLANT DENSITIES IMPROVE RESOURCE EFFICIENCY IN RAINFED AND IRRIGATED CONDITIONS, Tokatlidis I.S., V. Haș, V. Melidis, I. Haș, I. Mylonas, G. Evghenidis, A. Copândean, E. Ninou, V. Fasoula, 2011, FIELD CROPS RESEARCH, Volume: 120, Issue: 3, Pages: 345-351.
- 9.17. EFFICIENT MICROPROPAGATION PROTOCOL FOR HIGHBUSH BLUEBERRY (VACCINIUM CORYMBOSUM L.) CV. ELLIOT, Vescan L.A., D. Pamfil, Clapa Doina, A. Fira, C. R. Sisea, Iulia Francesca Pop, Ioana Virginia Petricele, Oana Ciuzan, Rodica Pop, 2012, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 17, Issue: 1, Pages: 6893-6902.

10. Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Prof. dr. Ioan Rotar - membru în comitetul editorial al revistei Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca.
- 10.2. Prof. dr. Ioan Rotar - membru în comitetul editorial al revistei Bulletin of UASVM Cluj-Napoca, Agriculture.
- 10.3. Prof. dr. Ioan Rotar - membru în comitetul editorial al revistei Romanian Journal of Grasslands

- and Forage Crops.
- 10.4. Prof. dr. Ioan Rotar - membru în comitetul editorial al revistei Agricultura- Revista de Știința și Practica Agricolă.
 - 10.5. Prof. dr. Ioan Rotar - membru în comitetul editorial al revistei ProEnvironment.
 - 10.6. Prof. dr. Ioan Rotar - Expert evaluator CNCISIS.
 - 10.7. Prof. dr. Ioan Rotar - Expert evaluator ARACIS.
 - 10.8. Prof. dr. Ioan Rotar - cu premiul „Iuliu Prodan” al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură pentru o lucrare științifică.
 - 10.9. Prof. dr. Ioan Rotar - membru în comitetul editorial al revistei Analele Universității din Craiova, seria Agricultură – Montanologie – Cadastru.
 - 10.10. Prof. dr. Roxana Vidican - membru în comitetul editorial al revistei Journal of Plant Breeding and Genetics.
 - 10.11. Prof. Dr. Roxana Vidican - membru în comitetul editorial al revistei Bulletin of UASVM Cluj-Napoca, Agriculture.
 - 10.12. Prof. dr. Roxana Vidican - membru în comitetul editorial al revistei Romanian Journal of Grasslands and Forage Crops.
 - 10.13. Prof. dr. Roxana Vidican - Expert evaluator tip A – Calimas.
 - 10.14. Prof. dr. Roxana Vidican - Expert evaluator tip A – CNRED.
 - 10.15. Prof. dr. Ioan Haș - membru în comitetul editorial al revistei Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca.
 - 10.16. Prof. dr. Ioan Haș - Membru corespondent ASAS.
 - 10.17. Prof. dr. Ioan Haș - membru în comitetul editorial al revistei Bulletin of UASVM Cluj-Napoca, Agriculture.
 - 10.18. Prof. dr. Ioan Haș - membru în comitetul editorial al revistei Ameliorarea Plantelor.

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

- 11.1. Contracte naționale încheiate cu parteneri din mediul economic:
 - Studiul efectului aplicării de amendamente asupra pajiștilor semi-naturale, a culturii de lucernă și de sfeclă - parteneriat cu HOLCIM ROMÂNIA SA, 2012-2014.
 - Cercetări privind influența fertilizării cu minerale zeolitice și uree în condițiile ecopedologice de la SCDA Turda – parteneriat cu SC AZOMUREȘ S.A.

L.1.2. Optimizarea și dezvoltarea tehnologiilor durabile în cultura plantelor

1. Date de contact

Denumire laborator	Optimizarea și dezvoltarea tehnologiilor durabile în cultura plantelor
Acronim	ODTDCP
Logo	ODTDCP
Adresă site	http://www.usamvcluj.ro/ODTDCP/index.htm
Director	Prof. dr. Ioan Drocaș
Facultatea	Agricultură
Telefon	+40 264 596 384 int. 167
Fax	+40 264 593 792
E-mail	i_drocas@yahoo.fr

2. Obiective

- 2.1. Fundamentarea științifică și tehnologică a unor tehnologii durabile în cultura plantelor.
- 2.2. Introducerea de tehnologii moderne în cercetarea aplicativă pentru creșterea producțiilor agricole.
- 2.3. Folosirea de agregate noi și tehnologii adecvate diferitelor condiții de lucru.
- 2.4. Formarea și consolidarea unor echipe de cercetare care să asigure pe viitor resurse umane înalt calificate pentru cercetarea științifică de performanță.
- 2.5. Dezvoltarea unei colaborări interne și internaționale cu laboratoare având un domeniu de activitate similar.
- 2.6. Dezvoltarea de servicii de certificare a conformității în domeniul mașinilor pentru tratamente fitosanitare în conformitate cu legislația europeană.
- 2.7. Promovarea agriculturii de precizie.
- 2.8. Acordarea de consultanță în domeniu.

3. Domenii de competență

- 3.1. Baza energetică și mașini agricole: se vor încerca noi tipuri de mașini introduse în exploatare pentru a stabili parametrii lor funcționali, reglajele optime și condițiile de exploatare; se vor determina rezistența în timpul lucrului și consumul de combustibil; formarea rațională a agregatelor agricole, exploatarea corectă a acestora și posibilitățile de reducere a consumului de combustibil; căile de introducere a agriculturii de precizie în diferitele tehnologii agricole; adaptarea mașinilor la cerințele normelor europene atât în ce privește siguranța utilizatorului, cât și protecția mediului; particularitățile mașinilor care lucrează în zona montană și dotarea optimă cu utilaje a fermelor mici și mijlocii; posibilitatea de introducere a agriculturii de precizie în fermele performante, precum și stabilirea agregatelor pentru tehnologii durabile, care să realizeze indici calitativi de lucru optimi, cu consumuri minime.
- 3.2. Utilizarea de combustibili neconvenționali în agricultură, în vederea reducerii cheltuielilor de producție și a reducerii efectului de seră: utilizarea noilor generații de combustibili neconvenționali, modul de producere a acestora, stabilirea tehnologiei optime de producere; determinarea consumurilor de energie în diferite tehnologii agricole utilizate și alegerea tehnologiilor cu consumuri minime și eficiență maximă.

- 3.3. Tehnologii agricole durabile: dezvoltarea de soluții științifice privind sisteme de conservare a solului, care să asigure protejarea mediului și eficiență maximă; introducerea de tehnologii cu minim de lucrări sau "no tillage" la culturile care asigură producții ridicate, pe terenuri adecvate acestor tehnologii; practicarea de lucrări în sistem antierozional pe terenurile în pantă și fundamentarea tehnologiilor durabile pentru exploatarea agricole de diferite mărimi; aplicarea asolamentelor adecvate și efectuarea de demonstrații practice comparative la diferite culturi.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. dr. Drocaș Ioan - coordonator domeniul mașini agricole, agricultura de precizie.
- 4.2. Prof. dr. Naghiu Alexandru - coordonator domeniu combustibili neconvenționali în agricultură și determinarea consumurilor energetice la diferite agregate agricole.
- 4.3. Prof. dr. Naghiu Livia - tehnologii horticole durabile.
- 4.4. Prof. dr. Rusu Teodor - stabilirea de tehnologii agricole noi în cultura plantelor.
- 4.5. Conf. dr. Stănilă Sorin - tehnologii neconvenționale, agricultura de precizie.
- 4.6. Șef lucrări dr. Bărbieru Victor Adrian - mecanizarea și automatizarea proceselor tehnologice din zootehnie.
- 4.7. Șef lucrări dr. Muntean Mircea Valentin - aparate de măsură utilizate în agricultură și ind. Alimentară.
- 4.8. Șef lucrări dr. Ranta Ovidiu - automatizarea proceselor de producție din agricultură, mașini și utilaje agricole.
- 4.9. Șef lucrări dr. Molnar-Irimie Adrian - agricultura de precizie, mașini și echipamente agricole.
- 4.10. Șef lucrări dr. David Adriana Paula - optimizarea mașinilor și utilajelor folosite la curățarea și sortarea semințelor.
- 4.11. Asist. dr. Marian Ovidiu Marius - utilizarea GPS la conducerea agregatelor agricole.
- 4.12. Asist. dr. Topan Călin - alegerea tractoarelor utilizate în tehnologii durabile.
- 4.13. Asist. drd. Cătunescu Giorgiana Mihaela - operații unitare în procesele tehnologice.

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Testarea și diagnosticarea mașinilor pentru tratamente fitosanitare (complet – pentru toate tipurile de mașini).
- 5.2. Determinarea debitului și presiunii pe duze.
- 5.3. Determinarea debitului pompei.
- 5.4. Determinarea turației la priza de putere.
- 5.5. Verificarea manometrelor.
- 5.6. Determinarea consumului de combustibil la executarea diferitelor lucrări.
- 5.7. Determinarea rezistenței la tracțiune a diferitelor mașini agricole.
- 5.8. Determinarea rezistenței la penetrare a solului.
- 5.9. Stabilirea de agregate agricole cu consumuri minime de combustibil.
- 5.10. Optimizarea agregatelor agricole în vederea creșterii producției agricole și reducerea

consumurilor energetice.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Tractor Massey Ferguson 105 CP; plug reversibil PP-3-30 Eberhardt; grapa rotativa KE-253 Eberhardt; paraplow; cizel (2); grapa cu discuri GD-3,4; echipament de erbicidat EEP600; semanatoare Accord Optima NoTillage; motocultor	5.9, 5.10 Organizare câmp experimental	2006-2012
2.	Stand pentru testarea și diagnosticarea mașinilor pentru tratamente fitosanitare în culturile de câmp	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 Organizare demonstrații practice	2007-2009
3.	Stand pentru testarea și diagnosticarea mașinilor pentru tratamente fitosanitare în vii și livezi	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 Organizare demonstrații practice	2007-2009
4.	Stand pentru verificarea duzelor pentru tratamente fitosanitare	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 Organizare demonstrații practice	2007-2009
5.	Dispozitiv pentru măsurarea temperaturii și umidității relative a aerului	5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Organizare demonstrații practice	2007-2009
6.	Dispozitiv pentru măsurarea vitezei curenților de aer	5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Organizare demonstrații practice	2010
7.	Dispozitiv pentru măsurarea volumetrică a consumului de combustibil	5.6, 5.9 Experiențe în câmp	2006
8.	Ramă tensometrică pentru măsurarea rezistenței la tracțiune a mașinilor agricole	5.9, 5.10 Experiențe în câmp	2012
9.	Instalație pentru testarea morilor cu ciocane, amestecătoarelor și realizarea automată de rețete furajere	5.10 Încercări de laborator	2010
10.	Computere de proces și unități GPS pentru conducerea agregatelor agricole	5.8, 5.9 Încercări experimentale	2008
11.	Masini si echipamente cu senzori, traductori si computere de proces	5.10 Încercări experimentale	2007-2008
12.	Masina cu procesor pentru semănat direct	5.9, 5.10 Încercări	2010

		experimentale	
13.	Penetrometru digital Fieldscout SC900; pH-metru portabil Sentix SUR; trusa LaMotte STH-5-5007; umidometru electrometric Delmhorst KS-D1; tensiometru Jet fil ARL2725; infiltrometru digital Turf Tec; termohigrometru digital Aquaterr Temp 300; permeometrul Guelph 2800K1	5.8 Analize de sol și plantă	2008-2012

7. Proiecte de cercetare reprezentative derulate în ultimii 5 ani, în cadrul activităților de la pct.5

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Implementarea tehnologiei de semănat direct și creșterea gradului de adaptare a SC Pombis SRL sub aspect economic, ecologic și organizatoric; PN2-IN-CI-2012-0017, c. 4CI/21.05.2012	Prof.dr. Rusu Teodor	2012
2.	Cercetări privind îmbunătățirea tehnologiei de semănat direct la cultura porumbului; Contract de cercetare, SC Agrocons Parox SRL: c. 3654/14.04.2011	Prof.dr. Rusu Teodor	2011
3.	Monitorizarea impactului agriculturii asupra schimbărilor climatice globale, managementul solului, apei și carbonului prin sisteme conservative: minimum tillage și no-tillage, în Câmpia Transilvaniei; PN2 Parteneriate, MECI – CNMP, c. 52-114/1.10.2008	Prof.dr. Rusu Teodor	2008-2011
4.	Cercetări privind promovarea unui sistem complex pentru evaluarea caracteristicilor fizico-mecanice ale solurilor în vederea creșterii siguranței și securității producției agricole; PN2 Parteneriate, MECI-CNMP, c. 5210/1.10.2008	Prof.dr. Drocaș Ioan	2008-2011
5.	Culturi alternative cu potențial de adaptare la diferite condiții ecologice și valorificarea complexă a acestora prin biotehnologii; PN2 Parteneriate, MECI-CNMP, c. 51-018/ 15.09.2007	Prof.dr. Rusu Teodor	2007-2010
6.	Testarea și diagnosticarea stării tehnice a mașinilor pentru lucrări fitosanitare în vederea reducerii poluării mediului; Grant CNCSIS, A, c. 894/2007	Conf. dr. Stănilă Sorin	2007-2008
7.	Sistem complex de cercetare a fenomenelor de degradare a terenurilor arabile și monitorizarea impactului negativ al agriculturii asupra resurselor naturale și a schimbărilor climatice globale; CEEEX, M1, MEC-AMCSIT, c. 124/20.07.2006	Prof.dr. Rusu Teodor	2006-2008
8.	Promovarea integrării cercetării tehnologiilor agricole durabile și a sistemelor conservative de lucrare a solului în spațiul european de cercetare; CEEEX, M3, MEC-CNMP, c.129/1.08.2006	Prof.dr. Rusu Teodor	2006-2008
9.	Cercetarea și dezvoltarea unor tehnici inovative și a	Conf. dr. Stănilă Sorin	2006-2008

	echipamentelor de aplicare, pentru întreținerea culturii de cartof, în sistem conservativ; CEEX, M1, MEC-AMCSIT, c. 66/4.10.2006		
10.	Cercetarea și dezvoltarea unor tehnologii durabile de tratamente fitosanitare, cu impact favorabil asupra mediului și calității produselor agricole; CEEX, M1, c. 67/04.10.2006	Prof.dr. Drocaș Ioan	2006-2008
11.	Studii privind utilizarea combustibililor pe baza de uleiuri vegetale ca și sursa de energie regenerabilă pentru fermele agricole; ENERGOECOFARM – PN2	Prof.dr. Naghiu Al.	2007-2010
12.	Cercetări privind implementarea celei mai eficiente soluții din punct de vedere energetic pentru producerea biogazului în sistem integrat în condițiile din fermele agricole din România; BIOGEF – PN2	Prof.dr. Naghiu Al.	2008-2011
13.	Tehnologie de transesterificare enzimatică destinată obținerii de biocarburanți de generația a 2-a; CARENZI – PN2	Prof.dr. Naghiu Al.	2008-2011
14.	Centrul de cercetare, verificare și atestare a calității biocombustibililor; VERIBIOCOMB – PN2	Prof.dr. Naghiu Al.	2008-2009
15.	Mechanization and Energy use in selected arable farms in Central and South Eastern Europe; Proiect CASEE	Prof.dr. Naghiu Al.	2012-2013

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - 163; cărți, îndrumătoare - 18
- 8.2. Nr. Servicii – 3
- 8.3. Nr. analize efectuate pentru terți - 20
- 8.4. Nr. Tehnologii - 4 tehnologii modernizate (semănat direct); mașină de erbicidat modernizată EEP-600ME; mașină de stropit în vii și livezi cu echipament electronic și senzori ATOM-1000ME; bucătăria furajeră cu computer de proces.
- 8.5. Nr. teze de doctorat finalizate - 6

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. STUDIES REGARDING THE SET OF ACTIONS NEEDED FOR FITOSANITARY TREATMENT IN ORDER TO REDUCE THE ENVIRONMENTAL IMPACT, Molnar, A., Drocaș, I., Ranta, O., Stănilă, S., Muntean, M., 2009, ProEnvironment 2 (2009) 218 – 221.
- 9.2. EFFECT OF SOIL TILLAGE SYSTEM ON SOIL PROPERTIES AND YIELD IN SOME ARABLE CROPS, Teodor Rusu, Paula Ioana Moraru and Ioan Rotar, 2011, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 9, Issue: 3-4, Pages: 426-429, Part: 1.
- 9.3. INFLUENCE OF INFESTATION WITH ECHINOCHLOA CRUS-GALLI SPECIES ON CROP PRODUCTION IN CORN, Rusu T., P. Gus I., Bogdan P., I. Moraru A., I. Pop, M. L. Sopterean, L. I. Pop, 2010, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 8, Issue: 2, Pages: 760-763, Part: 2.
- 9.4. IMPLICATIONS OF MINIMUM TILLAGE SYSTEMS ON SUSTAINABILITY OF AGRICULTURAL

PRODUCTION AND SOIL CONSERVATION, Rusu T., P. Guș, Ileana Bogdan, Paula Ioana Moraru, A.I.Pop, Doina Clapa, D.I. Marin, I. Oroian, Lavinia Ioana Pop, 2009, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 7, Issue: 2, Pages: 335-338.

9.5. INFLUENCE OF SOIL TILLAGE SYSTEM ON WINTER WHEAT BREAD MANUFACTURE QUALITY, Rusu T., P. Guș, I. F. Moldovan, I. Bogdan, P. I. Moraru, A. I. Pop, I. Păcurar, D. Clapa, 2008, ACTA HORTICULTURAE, Volume: 802, Pages: 233-237.

9.6. EFFECT OF MINIMUM TILLAGE ON THE CONTROL OF CONVULVULUS ARVENSIS L. IN A FLUVISOL, Rusu T., P. Gus, I. Bogdan, P. I. Moraru, A. I. Pop, D. Weindorf, H. Cacoveanu, 2008, JOURNAL OF PLANT DISEASES AND PROTECTION, Special Issue: 21, Pages: 587-590.

10. Vizibilitatea națională și internațională

10.1. Drocaș Ioan - referent oficial în comisii de doctorat naționale: 8; asociat editor la Buletinul USAMV Cluj-Napoca, secția Agricultură; recenzor la revista Agricultural and engineering – INMATEH București.

10.2. Naghiu Alexandru - membru corespondent al Academiei Naționale de Agricultură a Italiei (din 2005); membru al Grupului de lucru II – Conversie al Platformei Europene pentru biocombustibili; vicepreședinte al Platformei Tehnologice pentru biocarburanți din România – BIOCARO; membru asociat al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură.

10.3. Rusu Teodor - Președinte Filiala Transilvania a Societății Naționale Române pentru Știința Solului (SNRSS); editor al revistelor: Agricultural Science Research Journal; International Journal of Agronomy and Plant Production; membru în comitetul științific al revistelor: Scientific Papers, Series A. Agronomy; Natural Resources and Sustainable Development; referent oficial în comisii de doctorat naționale: 22, internaționale: 2; membru al platformei FACCE MACSUR - Modelling European Agriculture with Climate Change for Food Security (<http://macsur.eu>).

11. Oferta de servicii pentru cercetare și/sau mediul economic

11.1. Eficiență: eficiență energetică; consumul de combustibil; rezistența la arat.

11.2. Determinări la sol: rezistența la penetrare; rezistența la tracțiune a mașinilor agricole.

11.3. Implementarea normelor europene impuse mașinilor pentru tratamente fitosanitare.

11.4. Testarea și diagnosticarea mașinilor pentru tratamente fitosanitare: uniformitatea de distribuție pe lățimea de lucru, debitul pe duze, debitul pompelor, testarea manometrelor.

11.5. Consultanță: utilizarea computerelor de proces pe diferite tractoare, mașini agricole, instalații; utilizarea GPS-ului pentru conducerea diferitelor tractoare în agregat cu mașinile agricole; stabilirea de tehnologii durabile în sistem antierozional; stabilirea de tehnologii cu minim de lucrări pentru diferite culturi, optimizarea agregatelor agricole.

L.1.3. Controlul fertilității solurilor și monitorizarea agroecosistemelor

1. Date de contact

Denumire laborator	Controlul fertilității solurilor și monitorizarea agroecosistemelor
Acronim	CFSMA
Logo	CFSMA
Adresă site	http://www.usamvcluj.ro/2006/LASP/
Director	Prof. dr. Mărghițaș Marilena
Facultatea	Facultatea de Agricultură
Telefon	0264-596384 int. 203 sau 194
Fax	0264-593792
E-mail	mmarghitas@usamvcluj.ro ; marghitas@yahoo.com

2. Obiective

- 2.1. Dezvoltarea unor sisteme de cercetare de durată care pot identifica mecanismele și măsurile ce pot ameliora calitatea componentelor ecosistemelor și pot particulariza factorii de degradare a acestora în scopul elaborării de soluții și tehnologii de corectare și ameliorare.
- 2.2. Dezvoltarea potențialului de cercetare din domeniul resurselor de sol, a calității solurilor și produselor consumabile, constituirea unei rețele permanente de control și monitorizare a fertilității solurilor capabilă să fundamenteze și să aplice tehnologii specifice agriculturii durabile.
- 2.3. Elaborarea de concepte și soluții ameliorative adaptate condițiilor pedoagrochimice, climatice și socio-economice, competitive pe plan național și internațional, corespunzătoare agriculturii durabile și creșterii siguranței și securității producției agricole și alimentare.
- 2.4. Promovarea unui sistem de agricultură durabilă destinat menținerii și îmbunătățirii calității solurilor și a nutriției plantelor prin elaborarea de proiecte de extensie și participarea în calitate de partener cu drepturi și atribuții egale la cercetări naționale și internaționale.
- 2.5. Concentrarea și dezvoltarea potențialului de cercetare într-o rețea reprezentativă integrată în rețeaua națională și internațională, în scopul derulării unor cercetări interdisciplinare prin care să se obțină rezultate științifice în integrarea sistemelor de conservare a fertilității solurilor prin tehnologii durabile performante de fertilizare aplicabile în domeniu.

3. Domenii de competență

- 3.1. Agrochimie – fertilitate – fertilizare – metodologie agrochimică – metode de control a stării de fertilitate a solului, a nivelului de nutriție a plantelor, dirijarea fertilității solurilor, reconstrucția ecologică a solurilor degradate prin poluare, managementul nutrienților și fertilizanților și monitoringul agrochimic al solurilor: aprofundarea proceselor fundamentale determinante ale stării de reacție și de nutriție a solurilor și evoluția agrochimică a acestora; implementarea unor metode noi de control a stării de fertilitate a solurilor și a unui management profitabil al fertilizării și amendării solurilor; stabilirea corectă a măsurilor agrochimice de reconstrucție ecologică a solurilor poluate.
- 3.2. Fundamentarea științifică a optimizării agrochimice a sistemului sol-plantă-îngrășământ: stabilirea condițiilor agrochimice ce determină optimizarea agrochimică a sistemului sol-plantă, stabilirea nevoii principale și cantitative de amendamente pentru solurile cu reacție extremă, limitele de interpretare ale reacției solurilor (pH), gradul de saturație în baze (V%) și conținutului de Al-mobil (ca factor fitotoxic al acidității solurilor) pentru încadrarea solurilor acide în categoria celor interesate la amendarea calcică și valorile pH-ului, procentului de sodiu adsorbit (PSA) și

a sumei carbonaților și bicarbonaților alcalini solubili pentru încadrarea solurilor saline și alcaline în categoria celor interesate la amendarea pe bază de gips și dirijarea fertilității solurilor.

- 3.3. Cercetări de aprofundare a cauzalității apariției stărilor de vegetație ce exprimă serioase dereglări nutritive- nutriționale sau agrochimice: delimitarea factorilor și condițiilor ce determină și favorizează excesul și toxicitatea nitraților; stabilirea indicatorilor agrochimici relevanți pentru exprimarea puterii clorozante a solurilor cultivate cu viță de vie și pomi fructiferi în vederea prevenirii fenomenului de cloroză ferocalcică ; cauzalitatea efectelor unor factori poluanți de proveniență industrială și agricolă; condițiile și nivelul contaminării unor soluri și a vegetației cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Zn) și măsuri agrochimice de reconstrucție ecologică a arealelor poluate.
- 3.4. Experimentarea unor tehnologii complexe de fertilizare: cu noile sortimente de îngrășăminte, inclusive a celor foliare și condițiile ce pot asigura o eficiență optimă a aplicării lor și mai ales o încadrare corectă a acestora în sistemele diferențiate de nutriție și fertilizare; extensia rezultatelor de ameliorare și creștere a fertilității solurilor; fundamentarea unor tehnologii de fertilizare pentru exploatațiile agricole și fermele din Transilvania situate în zone agricole și montane.
- 3.5. Individualizarea și caracterizarea condițiilor din domeniul fertilizării sau utilizării unor substanțe în agricultură ce pot avea condiții și efecte poluante, delimitând în zona de influență, unele areale specifice excesului de nitrați, poluării cu metale grele, acidifierii solurilor, poluării cu pesticide, experimentând metode și măsuri de depoluare, ameliorare și reconstrucție ecologică.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. dr. Rusu Mihai - agrochimie, pedologie, poluare, degradare, reconstrucție ecologică.
- 4.2. Prof. dr. Mărghitaș Marilena - agrochimie, managementul nutrienților și fertilizanților, evaluarea terenurilor, reconstrucție ecologică, optimizare economică.
- 4.3. Șef lucrări dr. Sandor Mignon Severus - științele solului, ecologie, microbiologie, biodiversitatea solului, fertilitatea solului.
- 4.4. Asist. dr. Toader Constantin - agrochimie, științele solului, fertilizare și fertilitate.
- 4.5. Chimist dr. Moldovan Lavinia - metodologie agrochimică sol-plantă-îngrășământ, științele solului.
- 4.6. Asist. dr. Mihai Mihaela - metodologie agrochimică, științele solului.
- 4.7. Asist. dr. Mihai Valentin Constantin - metodologie agrochimică, științele solului.
- 4.8. Doctoranzi: Ing. Tomoș Camelia - metodologie agrochimică, științele solului; Ec. Poruțiu Andra - metodologie agrochimică, optimizare economică, științele solului.

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Analize de sol, plantă, îngrășăminte și amendamente pentru controlul, monitorizarea și protecția fertilității solurilor în vederea realizării Sistemului de Monitoring al stării de calitate a solurilor agricole din România ca parte integrantă a Sistemului Național al Calității Mediului Înconjurător instituite și organizate la nivel național ca urmare a recomandărilor UE și Hotărârilor de Guvern, după anul 1977 (Ordin MA 111/1977, Recomandări și Directive UE 1992, 1998).
- 5.2. Analize de sol, plantă, îngrășăminte și amendamente pentru studii și cartări agrochimice în teritorii cadastrale pentru fundamentarea măsurilor de creștere a fertilității solurilor în scopul realizării producțiilor vegetale programate și a reconstrucției ecologice a solurilor afectate de factori de degradare și poluare a solurilor (aciditate – salinizare, insuficiență – exces mineral, contaminare cu metale grele, nitrați, pesticide, etc.).
- 5.3. Analize de sol, plantă, pentru studii și cartări agrochimice speciale utilizate în realizarea deciziilor

de amplasare și a proiectelor de preabilitate și eficiență a culturilor agricole și horticoale finanțate de stat sau din resurse private ca și din fonduri europene (plantații pomicele, viticole și alte culturi cu indici ridicați de eficiență economică).

- 5.4. Activitatea analitică la sol pentru fundamentarea proiectelor de amenajări și îmbunătățiri funciare în vederea valorificării superioare a solurilor ca și pentru eficientizarea sistemelor existente sau reabilite (proiecte de irigații, desecări, amenajări antierozionale, corectarea acidității sau/și salinizării solurilor, îndiguiri, etc.).
- 5.5. Activitatea analitică la sol, plantă, îngrășăminte și amendamente pentru aplicarea eficientă și rațională a sortimentelor de îngrășăminte din produsele existente și a celor în curs de omologare cu efect de sporire cantitativă și calitativă a producțiilor agricole și horticoale și obținerea de produse consumabile și valorificabile ce asigură creșterea siguranței alimentare a utilizatorilor.
- 5.6. Analize de sol, plantă, îngrășăminte și amendamente necesare proiectelor de cercetare realizate în sistemul universitar local și din țară și în unitățile de cercetare ale Academiei de Științe Agricole și Silvicultură, ale institutelor naționale de cercetări și ale stațiunilor experimentale de profil.
- 5.7. Activitate de consultanță agricolă de specialitate acordată de personalul calificat al laboratorului pentru susținerea eficienței acestei activități de consultanță și asistare de specialitate acordată de organisme locale și naționale din domeniul agriculturii și protecției mediului.
- 5.8. Serviciile acordate de laborator ce dețin caracteristicile de implementare a unui sistem de management al calității acreditat și verificat prin documentul de acreditare RENAR (nr. LI 667/2008) ceea ce asigură modalități de utilizare multiplă a bazei materiale, a sistemului analitic la sol-plantă în domeniile agriculturii în general și sectorial în activități de cercetare, proiectare, producție, diseminare și consultanță.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echiptament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Mineralizator cu microunde - prevăzut cu interfață RS 232 și port paralel; presiune maximă: 33 bar la 200°C ; Temperatura de operare: ambient - 200°C; Frecvența magnetronului: 2,450 MHz; Puterea magnetronului: 950 W; Dimensiuni: 34x57x46 cm; Alimentare: 220/240 ± 10% VAC, 50Hz	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-ingrășământ	2005
2.	Cuptor de calcinare - controlat integral cu un controler electronic; prevăzut cu manta dublă, carcasa exterioară din oțel inox; timp de încălzire scurt; acuratețe >5°C; programarea se face în pași de 1°C; volum 11 litri; dimensiuni interioare LxIxh: 210x230x210 mm; dimensiuni exterioare LxIxh: 485x425x565 mm; greutate: 27 kg; alimentare: 220V/3,0 KW; temperatura max. de operare 1100°C	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-ingrășământ	2005
3.	Unitate de mineralizare tip Kjeldahl - putere maximă: 2500 W (230 V); Domeniul de temperatură: 50 - 500°C; timp: 1min – 10 ore; stabilitate: ± 1°C; nr. programe: 20; nr. trepte/program: 4; semnal acustic la finalul unui ciclu	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-ingrășământ	2004

4.	Unitate de distilare - consum apă de răcire: 80/100l/ 1 h de distilare; Consum apă distilată circuit închis: 2 l/h; capacitate tanc: 10 l; consum energie: 1300 W; greutate: 23 kg	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-ingrășământ	2004
5.	Rotaevaporator - viteza de rotație 80-200 rpm, volumul băii 0,7 l; diametrul băii 139 mm; domeniu de temperatură 30-100°C, precizia temperaturii $\pm 5^{\circ}\text{C}$, putere de încălzire 500W, suprafață de condensare 270 cm ² ; rata de vaporizare cca. 250 ml H ₂ O/h	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-ingrășământ	2006
6.	Sistem de extracție pe fază solidă - lucrează cu discuri de extracție cu ϕ 47 mm, dotat cu 24 locuri de extracție, rezervor probă 1 litru, se adaptează oricărui tip de vas de colectare, permite controlul individual al vidului pentru fiecare cartuș de extracție	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-ingrășământ	2006
7.	Nișă chimică - debit de aer: 175 mc/h; volum intern: 0,128 mc; consum: 74 W; nivel de zgomot: 48 dB.	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-ingrășământ	2004
8.	Etuvă - Volum interior 50 l; Putere maximă absorbită max. 1500 VA; Termostate în intervalul de temperatură 20 – 200°C; Timp de termostatare programabil 0 – 999 min; precizia de termostatare 1°C; Gradientul de temperatură 5°C; Reproducibilitatea temperaturii de termostatare 1°C; Diferența de temperatură între centrul incintei și valoarea afișată 1°C	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-ingrășământ	1999
9.	Analizor Multiparametru (pH-metru, conductometru) - rezoluție: 0,01 pH; 0,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$; 1 mV; 1°C; compensare temperatură: automat cu Pt 1000 sau manual; afișaj: număr 3 ½ 12 ecran LCD; taste: 5; temperatura ambientală: 4 – 40°C; umiditate: 0 – 90% (fără condens); greutate: 600 g; dimensiuni: 13 x 18x 10 cm.	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-ingrășământ	2004
10.	Sistem de omogenizare probe - Control electronic al vitezei de agitare; Dimensiuni platformă de agitare: 450x450 mm; încărcarea maximă: 15 kg; Interval de agitare: până la 60 min. sau operare continuă; Frecvența de agitare: 2-50 min ⁻¹ ; Amplitudinea de agitare: 3 grade; Alimentare: 220V/50Hz; Greutate: 18 kg.	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-ingrășământ	2005
11.	Titratore automat - sunt memorate zece metode de titrare pentru diferite aplicații, calibrare în două puncte, în unitate sunt stocate valorile a 8 soluții tampon, prin intermediul interfaței seriale RS- 232-C, la unitate poate fi conectat un PC sau o imprimantă;	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-	2005

	acuratețea dozării: 0,15% raportat la volumul nominal; eroare sistematică – 0,1%; eroare aleatoare: 0,05%; afișarea volumului 0 – 20 ml cu o rezoluție de 0,01 ml	ingrășământ	
12.	Aparat pentru determinarea carbonului organic total - metoda de determinare: oxidare catalitică la 680-900°C/detecție NDIR pentru carbon; modul de operare: control din computer; modul de injecție: automat; limită de detecție: 4ppb; acuratețe măsurători: CZ 1,5%; timpul de măsurare: cca. 3min. atât pentru TC cât și pentru IC; volumul de probă: 10...2000 μl; diluție automată: factori de diluție între 2-50; temperatură ambient: 5-35°C; dimensiuni: 440 × 560 × 460 (W×D×H mm); greutate: 40 kg	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-ingrășământ	2005
13.	Spectrofotometru cu absorbție atomică - acuratețe lungime de undă: $\leq \pm 0,70$ nm; nivel de sunet NON-BGC: $\leq 0,0150$ Abs; nivel de sunet BGC-D2: $\leq 0,0350$ Abs; Drift de linie de bază: $\leq 0,0060$ Abs/30 min; absorbanța: $\leq 0,2300$ Abs; repetabilitatea: $\leq 2,00\%$ (coeficient de încredere 95%); limita de detecție: $\leq 0,00400$ ppm; stabilitate: $\leq 6,0\%$	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-ingrășământ	2005
14.	Cuptor de grafit pentru spectrometru cu absorbție atomică (AAS) - acuratețe lungime de undă: $\leq \pm 0,70$ nm; nivel de sunet NON-BGC: $\leq 0,0150$ Abs; nivel de sunet BGC-D2: $\leq 0,0350$ Abs; Drift de linie de bază: $\leq 0,0060$ Abs/30 min; absorbanța: $\leq 0,2300$ Abs; repetabilitatea: $\leq 2,00\%$ (coeficient de încredere 95%); limita de detecție: $\leq 0,00400$ ppm; stabilitate: $\leq 6,0\%$	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-ingrășământ	2005
15.	Spectrofotometru UV-VIS - sistem optic: dublu fascicol un monocromator; sursa de lumină: lampă cu halogen, 50W lampă cu deuteriu; detectorul: fotodiodă siliconică; lățimea benzii spectrale: 1nm; afișarea lungimilor de undă: 0,1 nm; acuratețea lungimii de undă: $\pm 0,3$ nm; repetabilitatea lungimii de undă: $\pm 0,1$ nm; viteza de scanare: 160 – 3200 nm/min; viteza de setare a λ : 6000 nm/min; schimbarea lămpilor între: 295 – 364 nm; domeniul fotometric: absorbanța: -0,5 – 3,999 Abs; transmitanța: 0,0 – 399%; acuratețea fotometrică: $\pm 0,004$ Abs (la 1,0 Abs); $\pm 0,002$ Abs (la 0,5 Abs); repetabilitatea fotometrică: $\pm 0,002$ Abs (la 1,0 Abs); $\pm 0,001$ Abs (la 0,5 Abs); stabilitatea liniei de bază (drift): 0,001 Abs/h; variația liniei de bază: $\pm 0,001$ Abs; nivelul zgomotului: $\pm 0,002$ Abs (P-P) / 0,0002 (RMS)	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-ingrășământ	2005
16.	Moară planetară cu bile - Dimensiunea inițială a particulei: maxim 10 mm; Finețe finală: $> 1\mu\text{m}$; Volumul vasului de măcinare: 500 ml; Reglare continuă a vitezei prin sistem digital: 100-650 rot/min; Funcție de memorare pentru 10 combinații de	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-	2005

	parametrii; Dispozitiv de prindere rapidă a vaselor de măcinare; nivel de zgomot 85 dB;	ingrășământ	
17.	Baie cu ultrasunete	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6,	2006
18.	Ultrapurificator de apă - Ultra Clear 2001-B, 096587-01 Conductivitatea 0,055 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (rezistivitatea 18,2 $\text{M}\Omega\text{-cm}$), carbon organic total < 200 ppb, bacterii mai puțin de 1KbE/ml și mai puțin de o particulă /ml și mai mult de 0,2 μm	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-ingrășământ	2006
19.	Agitator magnetic Speed safe	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6,	2007
20.	Trusa prelevare soluri dure și moi - cuprinde sonde diferite de prelevarea solurilor, de tip țărui și de tip burghiu	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6,	2006
21.	Nișă chimică cu exhaustare 1800x800x910/2400 mm conf. stand. EN14175 - tip TA 1800, evacuarea noxelor cu viteza de 630 mc/oră, diametru burduf 250 mm, voltaj 230/400V, Hz 50/60	5.1, 5.2, 5.3,5.4, 5.5, 5.6, Analize agrochimice de sol-planta-ingrășământ	2006

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Evaluarea impactului utilizării resurselor organo-minerale în nutriția speciilor vegetale pentru protecția și ameliorarea fertilității solului și a creșterii siguranței și securității producției agricole și alimentare; PN2, Nr. 52128/01.10.2008, Parteneriate, MECI – CNMP	Prof.dr. Mărghițaș Marilena	2008-2011
2.	Conservarea biodiversității agroecosistemului montan; Partener: Institutul de Cercetare- Dezvoltare pentru Pajiști – Brașov; Contract Nr. 339/ 8.12.2006, Planul sectorial 631/ 2006-2010	Dr. ing. Razec Maria	2006-2010
3.	Evaluarea impactului sistemelor de producție ecologică asupra valorii agronomice și biologice a ecosistemelor furajere și calității produselor animaliere în scopul creșterii eficienței economice a fermelor și securității alimentareș Partener: Institutul de Cercetare - Dezvoltare pentru Pajiști – Brașov, Contract nr. 445/3637, PNCDI (2007-2013)	Dr. ing. Razec Maria	2008-2011
4.	Coexistența organismelor modificate genetic cu cele convenționale și ecologice; Partener: Stațiunea de Cercetare - Dezvoltare Agricolă Turda, Contract Nr. 324/ 8.12.2006, Planul sectorial 631/2006-2010	Prof.dr. Haș Ioan	2006-2010
5.	Conservarea potențialului genetic și a biodiversității	Conf. dr. Pașca Ioan	2007-2010

	resurselor sericicole autohtone; Contract nr. 51-014/2007, PNCDI II		
6.	Testarea îngrășămintelor foliare la culturile agricole și horticole; Contract nr. 508 – 2008 - V21.1 – Agro, 506-2011-V7-Agro; ASAS – ICPA București	Prof.dr. Rusu Mihai	2008-2012
7.	Influenta fertilizării minerale și organice asupra biodiversității solului și a proceselor biochimice într-un teren arabil; PN2, PD, Nr. 274/210	Șef lucrări dr. Șandor Mignon	2010-2012
8.	Cercetarea unor tehnologii și sisteme de fertilizare diferențiată la cartof; CNCSIS, TD – PN2, nr. 157/15.09.2008	Asist. dr. Toader Constantin	2008-2009

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - 110; cărți, îndrumătoare - 12
- 8.2. Nr. analize efectuate pentru terți - 225
- 8.3. Nr. Tehnologii - 5 (Tehnologie de fertilizare cu protecție ecologică pentru porumb boabe, Tehnologie de fertilizare pentru obținerea furajelor de calitate, Tehnologie de fertilizare cu protecție ecologică pentru cireș pe rod, Tehnologie de fertilizare cu protecție ecologică pentru prun pe rod, Tehnologie de fertilizare rațională pentru obținerea fructelor de calitate la măr)
- 8.4. Nr. teze de doctorat finalizate - 12 (2 conducători de doctorat)

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. INTERACTION OF EARTHWORMS AND ENCHYTRAEIDS IN ORGANICALLY AMENDED SOIL, Mignon SANDOR And Stefan SCHRADER, 2012, NORTH-WESTERN JOURNAL OF ZOOLOGY, Volume: 8, Issue: 1, Pages: 46-56, Article Number: 111145.
- 9.2. THE INFLUENCE OF SELECTED METEOROLOGICAL FACTORS ON MICROBIAL BIOMASS AND MINERALIZATION OF TWO ORGANIC FERTILIZERS, Mignon S. Sandor, Traian Brad, Aurel Maxim, Constantin Toader, 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 1, Pages: 107-113.

10. Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Prof. dr. Rusu Mihai, membru titular ASAS.
- 10.2. Prof. dr. Mărghițaș Marilena, vicepreședinte Filiala Transilvania a Societății Naționale Române pentru Știința Solului (SNRSS), expert tehnic judiciar pentru Agricultură, atestat de evaluator funciar.

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

- 11.1. Determinări la sol: deplasarea în teren, pe baza unui plan de situație (bază topografică) trasarea unitățile de sol pentru realizarea suprafețelor omogene agrochimice de recoltare a probelor de sol, identificarea și caracterizarea profilului de sol; recoltarea practică a probelor de sol; determinarea umidității solului; determinarea principalilor indici agrochimici ai acidității și alcalinității; determinarea principalilor indici agrochimici (pH-ul solului, humusul, azotul, fosforul,

potasiul, calciu, magneziu și a microelementelor).

- 11.2. Determinări la plantă: Analize prin metoda diagnozei foliare cât și prin analiza plantei în toate părțile ei componente, pentru diagnosticarea unor dereglări de nutriție, studiul dinamicii acumulării elementelor de nutriție pe parcursul perioadei de vegetație a plantelor și pentru estimarea consumului (exportului) de elemente nutritive din sol odată cu recolta.
- 11.3. Consultanță de specialitate: îmbunătățirea și perfecționarea tehnologiilor durabile de fertilizare cu protecție ecologică și de cultivare a speciilor vegetale; perfecționarea tehnologiilor de cultivare a plantelor și utilizarea Manualului de bune practici în tehnologia fertilizării plantelor agricole.

L.1.4. Laborator de Controlul Calității Mediului Înconjurător și Protecția Plantelor

1. Date de contact

Denumire laborator	Laborator de Controlul Calității Mediului Înconjurător și Protecția Plantelor
Acronim	LIP
Logo	
Adresă site	http://www.usamvcluj.ro/index.php/centre-si-laboratoare-de-cercetare
Director	Șef lucrări dr. Antonia Odagiu
Facultatea	Agricultură
Telefon	+40 264 596 384
Fax	+40 264 593 692
E-mail	aodagiu@gmail.com

2. Obiective

- 2.1. Alinierea la standardele internaționale și atingerea de performanțe analitice superioare a metodelor instrumentale de laborator utilizate în analiza calității mediului și a celor specifice domeniilor reprezentate de fitopatologie, entomologie, protecția plantelor, în vederea obținerii de rezultate competitive pe piața științifică și a publicațiilor internaționale și accederii la fonduri europene.
- 2.2. Validarea metodelor de instrumentale de analiză (cromatografie, spectrometrie) utilizate în monitorizarea calității mediului și a celor microscopice utilizate în protecția plantelor.

3. Domenii de competență

- 3.1. Monitorizarea calității mediului - resurse de apă, sol, aer, specii de plante invazive.
- 3.2. Cartarea zonelor cu risc de poluare.
- 3.3. Studii de impact de mediu.
- 3.4. Reconstrucție ecologică.
- 3.5. Dezvoltare durabilă.
- 3.6. Managementul deșeurilor.
- 3.7. Strategii de protecția mediului.
- 3.8. Managementul ariilor protejate.
- 3.9. Managementul ecosistemelor agricole.
- 3.10. Fitopatologie teoretică și aplicată.
- 3.11. Entomologie teoretică și aplicată.
- 3.12. Strategii de protecția plantelor.
- 3.13. Managementul proiectelor.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof.dr. Ioan Gh. Oroian - Director de centru, expertiză în domeniul protecției plantelor, managementului resurselor de aer, gestiunii deșeurilor, politici și legislație națională și

internațională, managementul proiectelor.

Membri permanenți:

- 4.2. Prof.dr. Oltean Ioan - entomologie, management integrat al protecției plantelor.
- 4.3. Prof.dr. Bunescu Horia - entomologie, management integrat al protecției plantelor.
- 4.4. Prof.dr. Puia Carmen - fitopatologie, reconstrucție ecologică, management integrat al protecției plantelor.
- 4.5. Conf.dr. Paulette Laura - strategii de protecția mediului, reconstrucție ecologică.
- 4.6. Conf.dr. Proorocu Marian - arii protejate, strategii de mediu.
- 4.7. Conf.dr. Maxim Aurel - arii protejate, dezvoltare durabilă.
- 4.8. Șef lucr.dr. Mihaiescu Tania - tehnici spectroscopice și spectrometrice, managementul proiectelor.
- 4.9. Șef lucr. dr. Odagiu Antonia - monitorizarea calității mediului, studii de impact de mediu, managementul proiectelor.
- 4.10. Șef lucrări dr. Florian Vasile - fitopatologie, management integrat al protecției plantelor.
- 4.11. Șef lucrări dr. Florian Teodora - entomologie, management integrat al protecției plantelor.
- 4.12. Asist.dr. Brasovean Ioan - fitopatologie, gestiunea deșeurilor.
- 4.13. Asist.dr. Suciu Loredana - fitopatologie, management integrat al protecției plantelor.
- 4.14. Asist.dr. Iederan Cristian - fitopatologie, reconstrucție ecologică.

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Monitorizarea calității resurselor de apă, sol și aer.
- 5.2. Monitorizarea poluării cu metale grele a resurselor acvatice, de sol și vegetale.
- 5.3. Analiza patogenilor plantelor de cultură și elaborarea de soluții în vederea contracarării acțiunii acestora.
- 5.4. Analiza dăunătorilor plantelor de cultură și elaborarea de soluții în vederea contracarării acțiunii acestora.
- 5.5. Analiza sistemelor de mediu și formularea de soluții în vederea diminuării impactului negativ al inputurilor nocive.
- 5.6. Organizarea Simpozioanelor „Bune practici în managementul resurselor de apă”, dedicat Zilei Mondiale a Apei și „R - Regenerare, Reabilitare și Restaurare a Solului – de la Concept la Realizare, dedicat Zilei Pământului”, 2009 – 2013.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echiptament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Analizor automat SO ₂ NO _x , CO, O ₃ – tip APSA, APNA, APMA, APOA, 370	5.1, 5.2, 5.5	2007

2.	Analizor automat de PM2,5 și PM10	5.1, 5.2, 5.5	2007
3.	Echipament de monitorizare a încărcării aerului din spații închise cu PM2,5 și PM10	5.1, 5.2, 5.5	2007
4.	Echipament mobil de monitorizare a calității resurselor de aer	5.1, 5.2, 5.5	2007
5.	Echipament mobil de monitorizare a calității resurselor de apă	5.1, 5.2, 5.5	2007
6.	Echipament mobil de monitorizare a calității resurselor de sol	5.1, 5.2, 5.5	2008
7.	Spectrometru de absorbție atomică AAS - Perkin Elmer	5.1, 5.2, 5.5	2008
8.	Ion-cromatograf	5.1, 5.2, 5.5	2009
9.	GC - Perkin Elmer	5.1, 5.2, 5.5	2010
10.	Spectrofotometre UV-VIS	5.1, 5.2, 5.5	2010
11.	Microscop electronic	5.3, 5.4	2007
12.	Echipament VELP de extracție a compușilor lipidici	5.1	2010
13.	Rotaevaporator	5.1	2008
14.	Cuptor de calcinare Nabertherm	5.1, 5.2, 5.5	2008
15.	Etuve	5.1, 5.2, 5.5	2009
16.	Truse microbiologice	5.3, 5.4	2007
17.	Determinatoare microbiologice	5.3, 5.4	2007
18.	Determinatoare entomologice	5.3, 5.4	2007
19.	Infrastructură IT	5.1, 5.2, 5.5	2008
20.	Software specializat	5.1, 5.2, 5.5	2008

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1	Protecția integrată a culturii cartofului împotriva agenților fitopatogeni în contextul unei agriculturi ecologice; CNCSIS, BD	Șef lucrări dr. Brașovean Ioan	2009
2	Strategii de combatere ecologică a dăunătorilor din ecosistemele agrohorticole; CNCSIS, A	Prof.dr. Horia Bunescu	2008
3	Cercetări privind răspândirea, morfologia, biologia și combaterea dăunătorului Diabrotica virgifera virgifera Le Conte în condițiile ecologice din Transilvania și influența acestuia asupra infecțiilor cu unele boli parazitare; BD/42	Șef lucrări dr. Florian Teodora	2009

4	Diabrotica virgifera virgifera Le Conte răspândire, morfologie, biologie combatere și influența asupra atacului unor boli ale porumbului în condițiile ecologice din Transilvania; TD PN2, 71/2008, CNCSIS 116	Șef lucrări dr. Florian Teodora	2008 - 2009
5	Controlul integrat al daunatorului diabrotica virgifera virgifera prin metode conventionale si neconventionale si cuantificarea pierderilor cantitative si calitative de productie; PD, PN2	Șef lucrări dr. Florian Teodora	2010- 2012
6	Studiul influenței principalelor boli ale lucernei asupra recoltei si calității furajului; D/41	Șef lucrări dr. Florian Vasile	2009
7	Studiul influenței principalelor boli ale lucernei asupra recoltei si calității furajului; TD, PN2, 70/2008, CNCSIS 115	Șef lucrări dr. Florian Vasile	2008 -2009
8	Cercetari privind inventarierea si conservarea diversitatii genetice la diferite specii de legume, premisa esentiala a extinderii agriculturii ecologice in romania si a securitatii alimentare pe termen lung; PN2	Conf.dr. Aurel Maxim	2008 - 2010
9	Accreditarea laboratorului de incercari apa si nivel de zgomot conform sr en iso/cei 17025:2005 si directivele europene transpuse in legislatia romana; CEEEX	Șef lucrări dr. Tania Mihăiescu	2008
10	Biotehnologii neconventionale de combatere a unor gaunatori majori din viticultura si pomicultura; CEEEX	Prof.dr. Oltean Ion	2008
11	Strategii biomimetice de combatere a unor daunatori din pomicultura utilizand biocide de ultima generatie; PN2, Proiect 61040/2007	Prof.dr. Oltean Ion	2008 - 2010
12	Laborator de controlul calității aerului; P-CONFORM	Prof.dr. Ioan Oroian	2008
13	Cercetări privind protecția integrată ecologic a ecosistemelor - componentă esențială a conceptului de agricultura durabilă în conformitate cu normele și standardele europene; CEEEX	Prof.dr. Ioan Oroian	2008
14	Cercetări interdisciplinare privind efectul unor principale inputuri potențial nocive din surse tehnologice (fertilizanți, pesticide) în optimizarea relației sol, plantă, consumatori; PN2	Prof.dr. Ioan Oroian	2008 - 2010
15	Broadening the genetic basis of winter wheat germplasm of Kosovo; Proiect ASO, Austria, Kosovo, Bulgaria, România	Prof.dr. Ioan Oroian	2009 - 2010
16	Creșterea capacității administrative a usamv-cj petru îmbunătățirea și eficientizarea activității de cercetare; POS CCE, 2 CDI, 2.2.4.	Prof.dr. Ioan Oroian	2010

17	Obținerea seleniului cu biodisponibilitate crescută pe substrat natural de <i>Allium sativum</i> L. (usturoi) în scopul îmbunătățirii calității vieții prin creșterea siguranței și securității alimentare; POS CCE, 2 CDI, 2.1.1.	Prof.dr. Ioan Oroian	2010 - 2012
18	AgroCariera; POS DRU	Prof.dr. Ioan Oroian	2010 - 2011
19	Inventarierea calitatii resurselor de sol si productiei vegetale obtinute in spatii protejate si elaborarea documentatiei tehnice de exploatare a solului si a noilor metode de analiza compatibile cu standarde UE; PN2, CNMP 2007-2010, Contract nr. 51045/17.09.2007	Conf.dr. Laura Paulette	2007 - 2010
20	Modalități de valorificare a namolurilor provenite din deșeuri biodegradabile (din bazinele hidrotehnice de acumulare și stații de epurare) în vederea reducerii poluării mediului; PN2, CNMP 2008-2011, Contract nr. 32105/2008	Conf.dr. Laura Paulette	2008 - 2011
21	Fundamentarea stiintifica pt. includerea zonei Cusma, jud. BN in Reteaua Ecologica Europeana Natura 2000; PN2	Conf.dr. Marian Proorocu	2008 - 2010
22	Managementul durabil al sitului Natura 2000 ROSCI0233 Someșul Rece; POS Mediu	Conf.dr. Marian Proorocu	2013 - 2015
23	Bioremedierea solurilor contaminate cu produse din industria petroliera pentru redarea acestora in circuitul socio-economic; PN2	Prof.dr. Carmen Puia	2008 - 2010
24	Metoda moderna neconventionala pentru de poluarea microbiana a apelor fenolice in scopul consolidarii diversitatii biologice; PN2	Prof.dr. Carmen Puia	2008 - 2010

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - 207
- 8.2. Nr.brevete - 1
- 8.3. Nr.cereri de brevete - 4
- 8.4. Nr. Produse - 2
- 8.5. Nr. Tehnologii - 5
- 8.6. Nr. Servicii - 1
- 8.7. Nr. teze doctorat - 15

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. RESULTS OBTAINED IN THE BIOLOGICAL CONTROL OF WESTERN CORN ROOT WORM, *DIABROTICA VIRGIFERA VIRGIFERA* LE CONTE (2007-2010), Teodora Florian, Ion Oltean, Horia Hunescu, Firuța Camelia Todoran, Vasile Florian, 2013, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 11, Issue: 1, Pages: 306-308.

- 9.2. THE INFLUENCE OF WESTERN CORN ROOTWORM - DIABROTICA VIRGIFERA VIRGIFERA LE CONTE ATTACK, UPON QUALITY OF CORN SEEDS, Teodora Florian, Ion Oltean, Horia Bunescu, Vasile Florian, Camelia Todoran, Laura Dale, 2012, JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, Volume: 161, Supplement: S, Pages: 16-16.
- 9.3. THE INFLUENCE OF SELECTED METEOROLOGICAL FACTORS ON MICROBIAL BIOMASS AND MINERALIZATION OF TWO ORGANIC FERTILIZERS, Mignon S. Sandor, Traian Brad, Aurel Maxim, Constantin Toader, 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 1, Pages: 107-113.
- 9.4. SIMULTANEOUS ION CHROMATOGRAPHIC DETERMINATION OF ANIONS AND CATIONS IN SURFACE WATERS FROM FIZES VALLEY, Muntean E., Tania Mihaiescu, Nicoleta Muntean, R.Mihaiescu, 2008, CHEMIKE LISTY, Vol.102, Issue 15 (Special Issue), pp. s441- s444.
- 9.5. POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS IN WASTEWATER SEWERAGE SYSTEM FROM THE CLUJ-NAPOCA AREA, Alhafez L., Nicoleta Muntean, Edward Muntean, Tania Mihăiescu, Radu Mihăiescu, Dumitru Ristoiu, 2012, ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL, Volume: 11, Issue: 1, Pages: 5-12.
- 9.6. PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERISTICS OF THE KARST LAKE IGHIU (ROMANIA), Mihaiescu R. , Andreea Ioana Pop, Tania Mihaiescu, Edward Muntean, Simion Beldean, Nicoleta Muntean, Livia Alhafez, Alexandru Ozunu, 2012, ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL, Volume: 11, Issue: 3, Pages: 623-626.
- 9.7. THE INFLUENCE OF HEAVY METALS ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF EICHHORNIA CRASSIPES SPECIES, CULTIVATED IN CONTAMINATED WATER, Buta Erzsebet, Paulette Laura, Mihăiescu Tania, Buta M., Cantor Maria, 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 2, Pages: 135-141.
- 9.8. ASSESSING IMPACTS OF TRIAZINE PESTICIDES USE IN AGRICULTURE OVER THE WELL WATER QUALITY, Drăguș Andreea, Beldean-Galea M. S., Mihăiescu R., Carmen Roba, Mihăiescu Tania, Ristoiu D., 2012, ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL, Volume: 11, Issue: 2, Pages: 319-323.
- 9.9. IMPLICATIONS OF MINIMUM TILLAGE SYSTEMS ON SUSTAINABILITY OF AGRICULTURAL PRODUCTION AND SOIL CONSERVATION, Rusu T., P. Guș, Ileana Bogdan, Paula Ioana Moraru, A.I.Pop, Doina Clapa, D.I. Marin, I. Oroian, Lavinia Ioana Pop, 2009, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 7, Issue: 2, Pages: 335-338.
- 9.10. DEFINING AIR POLLUTANT EMISSIONS IN ROMANIA DURING A FIVE YEARS INTERVAL (2004 – 2008), USING STATISTICAL TOOLS. NOTE I. THE PM10 FRACTION, Ioan Oroian, 2010, METALURGIA INTERNATIONAL, Volume: 15, Issue: 9, Pages: 79-82.
- 9.11. TESTING THE MULTIPLE REGRESSION ANALYZE APPROACH IN PREDICTING HEAVY METALS AIR EMISSIONS. A CASE STUDY, Ioan Oroian, 2010, METALURGIA INTERNATIONAL, Volume: 15, Issue: 8, Pages: 87-90.
- 9.12. ASSESSMENT OF INDUSTRIAL SOURCES HEAVY METALS CONTAMINATION IN BAIA-MARE AREA, Ioan Oroian, 2010, METALURGIA INTERNATIONAL, Volume: 15, Issue: 10, Pages: 103-106.
- 9.13. TESTING MULTIREGRESSION MODEL IN PREDICTING *PHYTOPHTORA INFESTANS* L. ATTACK DEGREE ON POTATO CULTURE DEVELOPED IN CLIMATIC CONDITIONS FROM TRANSYLVANIA, ROMANIA, Ioan Gh. Oroian, Antonia Odagiu, Ilie Covrig, Laura Paulette, Teodor Rusu, 2013, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 11, Issue: 1, Pages: 449-453.
- 9.14. CO2 FLAGGING - AN IMPROVED METHOD FOR THE COLLECTION OF QUESTING TICKS, Călin M

Gherman, Andrei D Mihalca, Mirabela O Dumitrache, Adriana Györke, Ioan Oroian, Mignon Sandor and Vasile Cozma, 2012, PARASITES & VECTORS, Volume: 5, Article Number: 125.

- 9.15. SCREENING AND QUANTIFICATION OF AFLATOXINS AND OCHRATOXIN A IN DIFFERENT CEREALS CULTIVATED IN ROMANIA USING THIN - LAYER CHROMATOGRAPHY – DENSITOMETRY, C. Braicu, C. Puia, E. Bodoki and C. Socaciu, 2008, JOURNAL OF FOOD QUALITY, Volume: 31, Issue: 1, Pages: 108-120.

10. Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Prof.dr. Horia Bunescu, Prof.dr. Ioan Oltean, Prof.dr. Carmen Puia, Șef lucrări dr. Vasile Florian, Șef lucrări dr. Teodora Florian, Consiliul științific al revistei Protecția plantelor, Recunoscută CNCSIS.
- 10.2. Conf.dr. Laura Paulette, Conf.dr. Proorocu Marian, Conf.dr. Maxim Aurel, Șef lucr.dr. Mihaiescu Tania, Asistent dr. Ioan Brașoveam, Asistent dr. Cristian Iederan, Comitetul editorial al revistei ProEnvironment, Recunoscută CNCSIS, înregistrată în BDI (Thomson Reuters - Zoological Records, DOAJ, Index Copernicus, CABI).
- 10.3. Prof.dr. Ioan Oroian, Redactor șef al revistei ProEnvironment, Recunoscută CNCSIS, înregistrată în BDI (Thomson Reuters - Zoological Records, DOAJ, Index Copernicus, CABI etc.), membru în Comitetul editorial al revistelor: Advances in Agriculture & Botany, Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation – International Journal of the Bioflux Society, Animal Biology & Animal Husbandry, Advances in Environmental Sciences, Extreme Life, Biospeology & Astrobiology, Human & Veterinary Medicine, Bulletin UASMV Cluj-Napoca seria Agricultură, înregistrate în BDI (Thomson Reuters - Zoological Records, DOAJ, Index Copernicus, CABI etc.). Premiul „Traian Săvulescu” al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură Gheorghe Ionescu Șișești în anul 2006, pentru Tratat de agrochimie, autori: Rusu Mihai, Marilena Mărghitaș, I. Oroian, Tania Mihaiescu, Adelina Dumitraș, ISBN 973-40-0727-0, Editura CERES, BUCUREȘTI, 672 P., 2005; Premiul „Iuliu Prodan” al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură Gheorghe Ionescu Șișești în anul 2007 și Premiul „Traian Săvulescu” al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură în anul 2008 pentru Atlas de Fitopatologie trilingv, autori: Oroian I., V. Florian, V. Holonec, Editura Academiei Române, București ISBN 973-27-1311-9, 2006.
- 10.4. Șef lucrări. dr. Antonia Odagiu, membru în Comitetul editorial al revistelor: Journal of Central European Agriculture, ProEnvironment, Advances in Agriculture & Botany, Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation – International Journal of the Bioflux Society, Animal Biology & Animal Husbandry, Advances in Environmental Sciences, Human & Veterinary Medicine, Bulletin UASMV Cluj-Napoca seria Agricultură, înregistrate în BDI (Thomson Reuters - Zoological Records, DOAJ, Index Copernicus, CABI).

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

- 11.1. Parteneriat între unitate de învățământ-cercetare și agent economic:
- Posibilități actuale de implementare a sistemelor informaționale și de comunicare în protecția mediului, agricultura și dezvoltare durabilă; Contract de cercetare științifică cu SC XTC COMPUTERS SRL, 2010 – 2011.

Infrastructura de cercetare – Facultatea de Agricultură
Centre și Laboratoare de Cercetare

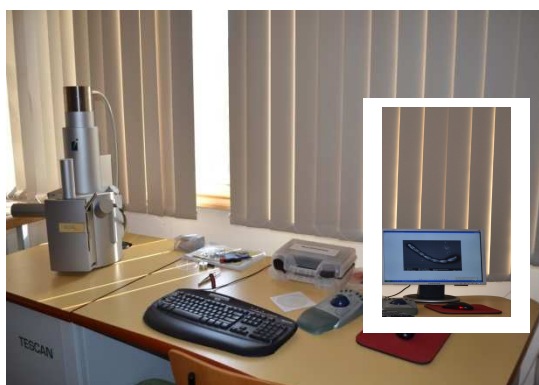


Spectrometru FT - NIR Perkin Elmer



Sistem VELP de determinare a celulozei brute

Centrul de cercetare Cultura Plantelor



Microscop electronic TESCAN - VEGA LSU



Imagini din Laboratorul mobil de analiza calității aerului

Centrul de cercetare avansată pentru Asigurarea calității vieții și protecției mediului înconjurător



Cuptor de calcinare Nabertherm



Sistem VELP de determinare a proteinei brute
- mineralizare și distilare -

Laboratorul de Științe biologice aplicate



Truse pentru determinări agrotehnice în teren



Stații HOBO-H21 pentru monitorizarea regimului termic și hidric al solului

Laboratorul de Optimizarea și dezvoltarea tehnologiilor durabile în cultura plantelor



Semănătoare Accord Optima HD pentru semănat direct, prășitoare



Stand pentru testarea și diagnosticarea mașinilor pentru tratamente fitosanitare

Laboratorul de Optimizarea și dezvoltarea tehnologiilor durabile în cultura plantelor



Spectrometru de absorbție atomică AA-6300 Shimadzu

Laboratorul de Controlul fertilității solurilor și monitorizarea agroecosistemelor



4
Imagini din Laboratorul de analiză apă - zgomot

Laboratorul de Controlul calității mediului înconjurător și protecția plantelor

2. FACULTATEA DE HORTICULTURĂ

CENTRE DE CERCETARE

C.2.1. Centrul de cercetări pentru biotehnologii agricole

1. Date de contact

Denumire centru	Centrul de cercetari pentru biotehnologii agricole
Acronim	BIOCERA
Logo	
Adresă site	www.usamvcluj.ro
Director	Prof.dr. Doru Pamfil
Facultatea	Horticultură
Telefon	+40 744 779 416
Fax	+40 264 593 792
E-mail	dpamfil@usamvcluj.ro

2. Obiective

- 2.1. Utilizarea selectiei asistate de markerii moleculari la specii de plante de interes economic.
- 2.2. Studiul relatiilor de filogenie intra si interspecifice prin utilizarea unor tehnici de analiza moleculara (RAPD, SSR, AFLP, RFLP, SRAP, SNP, Tilling, RT PCR).
- 2.3. Producerea *in vitro* de material saditor si aplicarea unor terapii moderne in vederea obtinerii de material liber de virusuri.
- 2.4. Utilizarea metodelor de multiplicare *in vitro* la unele specii medicinale in scopul stimularii acumularii unor cantitati mari de metaboliți secundari cu valoare fitofarmaceutica.
- 2.5. Inducerea *in vitro* si studiul variabilitatii somaclonale la unele specii de plante.
- 2.6. Studiul unor microorganisme de interes economic.

3. Domenii de competență

- 3.1. Amprentare genetica la plante prin tehnici de analiza moleculara bazate pe amplificarea PCR.
- 3.2. Ameliorare neconventionala a plantelor (selectia asistata de markeri moleculari).
- 3.3. Studii de genomica si proteomica la unele plante model (*Arabidopsis thaliana*).
- 3.4. Micropropagarea unor specii de plante horticole.
- 3.5. Multiplicare *in vitro* si studiul la nivel molecular al unor modificari ale metabolismului secundar.
- 3.6. Producerea *in vitro* de material saditor valoros, liber de virusuri la unele specii de plante.
- 3.7. Microbiologie generala si microbiologia solului.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. Dr. Doru Pamfil – director (3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7)
- 4.2. Șef Lucr. dr. Pop Rodica - coordonator al sectorului de micropropagare (3.1, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7)
- 4.3. Cercetator dr. Ing Harta Monica - coordonator al sectorului de markeri moleculari (3.1, 3.2, 3.4)
- 4.4. Conf.dr. Cordea Mirela (3.2, 3.4)
- 4.5. Prof. asociat dr. Constantin Botez (3.1, 3.2, 3.3, 3.4)
- 4.6. Postdoctorand dr. Ing. Adrian Vescan (3.4, 3.5, 3.6)
- 4.7. Postdoctorand dr.ing. Taoutaou Abdelmoumen (3.1, 3.3)
- 4.8. Postdoctorand dr.ing. Pop Iulia Francesca (3.1, 3.3, 3.4)
- 4.9. Postdoctorand dr. ing. Lazar Simona (3.1, 3.2)
- 4.10. Drd. Oana Ciuzan (3.1, 3.3, 3.4)
- 4.11. Drd. Sipetean Ionut (3.1)
- 4.12. Drd. Festila Angela (3.1, 3.2)

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Utilizarea analizelor moleculare (RAPD, ISSR, SSR, SRAP, RT-PCR) în studiul amprentei genetice la speciile horticoale (prun, cires, visin, vita de vie, nuc, cartof, etc).
- 5.2. Studiul amprentei genetice la must și vinuri experimentale și comerciale.
- 5.3. Studiul genomic și proteomic al reacției la stresul biotic la specia model *Arabidopsis thaliana*.
- 5.4. Analize moleculare la unele genotipuri valoroase de porumb pentru producția de bioetanol.
- 5.5. Conservarea *ex situ* a resurselor genetice originale la unele specii horticoale, nuc, castan, alun, pe baza evaluării genetice.
- 5.6. Caracterizarea genetică a tulpinii virale de Plum-pox prin tehnicile RT-PCR și RFLP.
- 5.7. Cercetări la nivel molecular ale interacțiunii dintre plante gazdă și agenți patogeni.
- 5.8. Utilizarea culturilor *in vitro* în vederea devirozării plantelor prin termo-chimio-terapie (prun).
- 5.9. Inducerea și obținerea de calus friabil la plante medicinale pentru obținerea de substanțe utile.
- 5.10. Studiul diversității genetice a genei AdipoQ (ateroscleroza) la diferite populații umane.
- 5.11. Studiul la nivel celular și molecular a unor microorganisme utile economic (microorganisme din sol, bacterii implicate în procesul de bioremediere a apelor poluate, etc).
- 5.12. Identificarea potențialului biotehnologiei în dezvoltarea bioeconomiei europene.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Aparat de produs gheata (Brema)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.8, 5.10, 5.12	2001

2.	Autoclav RAYPA AS75	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10, 5.12	2008
3.	Cuptor cu microunde pentru lab. (Sharp)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.8, 5.10, 5.12	2002
4.	Unitate de mono/bidistilare a apei GFL	5.1,5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.8, 5.10,5.12	2007
5.	Microcentrifuge (Micro 200, Sigma 1-15)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.8	2009
6.	Centrifuga cu racire ROTIXA 50 RS (Hettich)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.8	2009
7.	Hote cu flux laminar vertical steril (Gemini)	5.7, 5.8., 5.9, 5.10	2009
8.	Frigidere (Zanussi, Arctic, Beko DEN447WD, AEG Electrolux)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10	2007-2009
9.	Congelatore (Zanussi, Arctic, Beko DEN447WD, AEG Electrolux)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10	2007-2009
10.	Congelator probe răcire -70 OC (Sanyo MDF-U32V)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10	2002
11.	Aparate de vortexat probe –(Biobloc)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.8	2009
12.	Termocyclere (Mastercycler Gradien,Eppendorph), Palm Cycler (Corbett Research)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6	2004-2009
13.	Analizator genetic CEQ 8800 TM (Beckman Coulter)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.8.	2008
14.	Sistem de analiza ELISA	5.7, 5.8, 5.12	2008
15.	Incubator 1000 (Heidolph)	5.7, 5.8	2008
16.	Spectrofotometru (BioPhotometer Eppendorf)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.8	2001
17.	pH metru WTW Inolab PH 720 Set	5.3, 5.7, 5.9, 5.10	2007
18.	Electroforeze orizontale si verticale	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6	2008
19.	Suport-cadru pentru pregatirea gelurilor de agaroză	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6	2004
20.	Sistem de preluare a imaginilor gelurilor UPV (Biospectrum AC)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6,5.10	2008
21.	Balante analitice (PRECISA XT 220°, Acculab-Sartorius)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10	2007
22.	Moara pentru maruntit probe vegetale (Tissue Lyser II Qiagen)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6	2007

23.	Real-Time PCR System - LightCycler 480	5.8	2008
24.	Baie marină cu plita agitatoare Unitherm HB (Fisher Bioblock Scientific Polystat)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10	2002
25.	Microscop RAMAN Senterra	5.3, 5.10	2009
26.	Sistem automat pentru purificarea ADN, ARN, proteine (MagNA Pure LC System)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12	2009
27.	Scanner pentru Microarray GenePix Pro 4200A	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10, 5.11	2009
28.	Statie de hibridare TECAN pentru scannerul Microarray	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10, 5.11	2009
29.	Containere pentru depozitare azot lichid	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10	2002-2009
30.	Containere pentru depozitare deseuri lab. Biohazard	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10	2006-2009
31.	Stereolupe Nikon	5.10	2009
32.	Microscoape optice	5.7, 5.8	2006-2009
33.	Termostat incubare probe Memmert	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10	2009
34.	Camera de crestere pentru culturile <i>in vitro</i>	5.7, 5.8	2010

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Platforma de biotehnologii bazată pe cunoaștere; Platforme MEC, nr. 97/2006	Prof.dr. Pamfil Doru	2006-2008
2.	Studiul polimorfismului genetic la soiurile de vita de vie cultivate pentru stabilirea amprenteii genetice a vinurilor; GENOVIN, PNCD 2, Modul I, nr. 51-003/2007	Prof.dr. Pamfil Doru	2007-2010
3.	Colectarea, ameliorarea și conservarea germoplasmei de porumb timpuriu din Transilvania. Identificarea unor genotipuri de porumb pentru producția de bioetanol; GERMOPOR, PNCD 2, Modul I, nr. 52129/2008	Prof.dr. Pamfil Doru	2008-2011
4.	Biotehnologii avansate de micromultiplicare, conservare și selecție somaclonală a arborilor și arbuștilor ornamentali pentru reabilitare peisagistică; ARBOR, CEEX, Modul I, nr.48/2005	Prof.dr. Pamfil Doru	2005-2008

5.	Dezvoltarea unor metode novatoare de diagnostic la nivel molecular și stratificare a factorilor de risc în ateroscleroză; ATERMOL, PNCD 2, Modul I, nr. 62-091/2008	Prof.dr. Pamfil Doru	2008-2011
6.	Conservarea ex situ a resurselor genetice originale la <i>Prunus</i> , <i>Juglans</i> , <i>Corylus</i> și <i>Castanea</i> pe baza evaluării genetice și agrobiologice; CONSERGEN, CEEEX, Modul I, nr. 101/2006	Prof.dr. Pamfil Doru	2006-2008
7.	Variabilitatea serologică și moleculară a izolatelor virusului <i>Plum pox</i> din România și distribuția lor geografică la nivelul principalelor regiuni pomicole; VSMPPV, CEEEX, Modul I, nr. 102/2006	Prof.dr. Pamfil Doru	2006-2008
8.	Organizarea Scolii postdoctorale de interes național "Biotehnologiile aplicate" cu impact în bioeconomia Românească; POSTDOC, POSDRU/89/1.5/S/52432	Prof.dr. Pamfil Doru	2010-2012
9.	Construirea unor noi baze genetice pentru cerealele viitorului; CEEEX, 2b/2005	Prof. asociat dr. Botez Constantin	2006-2008
10.	Cercetări privind utilizarea markerilor moleculari în ameliorarea rezistenței cartofului (<i>Solanum tuberosum</i>) la <i>Phytophthora infestans</i> ; PN2, IDEI/1496/2009	Prof. asociat dr. Botez Constantin	2009-2011
11.	Utilizarea tehnicilor de analiză moleculară pentru identificarea unor indivizi cu valoare farmaceutică proveniți din diferite zone de cultură la specia <i>Ginkgo biloba</i> L.; CNCSIS, A, nr 851/2006	Cercetător dr. Ing Bodea (Harta) Monica	2006-2008
12.	Utilizarea markerilor moleculari microsatelitari nSSR și cSSR pentru caracterizarea unor soiuri autohtone și noi create de vită de vie (<i>Vitis vinifera</i>) din România; Grant USAMV Cluj-Napoca, RU, nr.1357/2013	Cercetător dr. Ing Harta Monica	2013
13.	Utilizarea tehnicilor de analiză moleculară la genurile <i>Prunus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Juglans</i> and <i>Castanea</i> în vederea conservării acestora în bancile de gene; CNCSIS, TD, nr.339/2007	Post doctorand dr.ing.Pop Iulia Francesca	2007-2008
14.	Cercetări privind rezistența non host a speciei <i>Arabidopsis thaliana</i> la agentul patogen <i>Blumeria graminis f.sp. Hordei</i> ; CNCSIS, BD, nr.121/2006	Post doctorand dr.ing.Pop Iulia Francesca	2006-2008

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate: ISI - 13, BDI - 56
- 8.2. Nr. brevete propuse și acceptate ca și autori principali sau coautori - 5
- 8.3. Nr. Teze de doctorat finalizate - 22
- 8.4. Nr. Carti in domeniu - 7
- 8.5. Nr. Servicii (analize efectuate catre terti) - 3
- 8.6. Doctoranzi care și-au efectuat studiile experimentale în laboratoarele centrului - 24
- 8.7. Cercetători postdoctorali care și-au efectuat studiile experimentale în laboratoarele centrului - 4

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. RELATIONSHIPS OF WALNUT CULTIVARS IN A GERMPLASM COLLECTION: COMPARATIVE ANALYSIS OF PHENOTYPIC AND MOLECULAR DATA, Iulia Francesca Pop, Adina Cristina Vicol, Mihai Botu, Paul Andrei Raica, Kourosh Vahdati, Doru Pamfil, 2013, SCIENTIA HORTICULTURAE, Volume: 153, Pages: 124-135.
- 9.2. MOLECULAR AND SEROLOGICAL DIFFERENTIATION OF PLUM POX STRAINS IN THREE PLUM-GROWING AREAS SITUATED IN TRANSYLVANIAN FRUIT CENTRAL AREA, ROMANIA, Briciu A., Pamfil D., Briciu D., 2012, BULGARIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCE, Volume: 18, Issue: 1, Pages: 70-76.
- 9.3. ROLE OF SOME PHENOLIC COMPOUNDS IN A RESISTANT GENE PYRAMIDED POTATO GENOTYPE TO LATE BLIGHT, Taoutaou A., C. Socaciu, D. Pamfil, E. Balasz, C. Botez, 2013, BULGARIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCE, Vol. 19 (1), p. 126-132
- 9.4. NEW MARKERS FOR POTATO LATE BLIGHT RESISTANCE AND SUSCEPTIBILITY USING FTIR SPECTROSCOPY, Taoutaou A., Socaciu C., Pamfil D., Fetea F., Balazs E., Botez C., 2012, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 40, Issue: 1, Pages: 150-154.
- 9.5. EFFICIENT MICROPROPAGATION PROTOCOL FOR HIGHBUSH BLUEBERRY (*VACCINIUM CORYMBOSUM* L.) CV. ELLIOT, Vescan L.A., D. Pamfil, Clapa Doina, A. Fira, C. R. Sisea, Iulia Francesca Pop, Ioana Virginia Petricele, Oana Ciuzan, Rodica Pop, 2012, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 17, Issue: 1, Pages: 6893-6902.
- 9.6. G x E INTERACTION ON YIELD STABILITY OF FIVE SWEET CORN HYBRIDS GROWN UNDER DIFFERENT AGRICULTURAL SYSTEMS, Marin Ardelean, Mirela Cordea, Voichița Haș, Agnes Bors, 2012, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 40, Issue: 1, Pages: 290-292.
- 9.7. THE EFFECT OF DIFFERENT FACTORS UPON THE *IN VITRO* PROPAGATION IN *QUERCUS ROBUR* AND *Q. FRAINETTO* BY SOMATIC EMBRYOGENESIS, Timofte Adrian I., Doru Pamfil, Palada-Nicolau Magdalena, Claudia S. Timofte, 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 1, Pages: 288-291.
- 9.8. AUXIN CONTROL IN THE FORMATION OF ADVENTITIOUS ROOTS, Pop Tiberia I., Doru Pamfil, Bellini Catherine, 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 1, Pages: 307-316.
- 9.9. USE GENOMIC FINGERPRINTING TECHNIQUES FOR REVEALING DNA POLYMORPHISM IN *GINKGO*

- BILOBA* L. A MEDICINAL WOODY SPECIES, Monica Harta, Doru Pamfil, Marin Ardelean, Carsten Pedersen, Rodica Pop, Mirela Cordea, 2010, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 15, Issue: 2, Special Issue: SI, Supplement: S, Pages: 56-61.
- 9.10. EVALUATION OF THE GENETIC DIVERSITY OF SEVERAL *CORYLUS AVELLANA* ACCESSIONS FROM THE ROMANIAN NATIONAL HAZELNUT COLLECTION, Pop Iulia Francesca, Doru Pamfil, Paul Andrei Raica, Petricele Ioana, Vicol Adina, Harta Monica, Sisea Cristian Radu, Botu Mihai, 2010, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 38 Issue: 2 Special Issue: SI Pages: 61-67.
- 9.11. PRELIMINARY STUDIES ON MICROSATELLITE MARKER ANALYSIS OF RESISTANCE TO COMMON BUNT IN SOME WHEAT GENOTYPES (*TRITICUM AESTIVUM* L.), Coța Laura Cristina, Doru Pamfil, Constantin Botez, Mircea A. Grigoraș, 2010, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 38, Issue: 2, Special Issue: SI, Pages: 42-47.
- 9.12. ASSESSMENT OF THE GENETIC VARIABILITY AMONG SOME *JUGLANS* CULTIVARS FROM THE ROMANIAN NATIONAL COLLECTION AT S.C.D.P. VÂLCEA USING RAPD MARKERS, Pop Iulia Francesca, Doru Pamfil, Paul Raica, Ioana Virginia Petricele, Cristian Sisea, Eszter Vas, Beata Botos, Monica Bodea, Mihai Botu, 2010, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 15 Issue: 2 Special Issue: SI Supplement: S Pages: 41-49.
- 9.13. GENOTYPIC VARIABILITY OF THE MAIN APPLE CULTIVARS GROWN IN TRANSYLVANIA, ROMANIA, EVALUATED BY MEANS OF RAPD ANALYSIS, Mitre Ioana, Lehel Luckacs, Marin Ardelean, Viorel Mitre, Radu Sestras, Rodica Pop, Mirela Cordea, 2009, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 37, Issue: 1, Pages: 261-264.

10. Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Membrii ai Academiei Romane: Prof. dr. Pamfil Doru.
- 10.2. Membrii asociati ASAS: Prof. dr. Pamfil Doru.
- 10.3. Membrii ai unor organizatii internationale de profil (Eucarpia, ISHS): Doru Pamfil, Constantin Botez, Cordea Mirela, Rodica Pop, Iulia Francesca Pop, Simona Lazar.
- 10.4. Membrii in Comitetul editorial /stiintific al unor reviste nationale/internationale: Prof. dr. Pamfil Doru.
- 10.5. Participari la conferinte stiintifice de profil internationale si nationale:
- 8th -12th Int. Symp. Prospects for the 3rd Millennium Agriculture, USAMV Cluj (2008-2013)
 - Int. Symp. Horticultura, Stiinta, Calitate, Diversitate si Armonie, 2008, 2009, USAMV Ion Ionescu de la Brad, Iasi
 - 43th Croatian and 3rd International Symposium on Agriculture, Opatja, 2008
 - 44th Croatian and 4rd International Symposium on Agriculture, Opatja, 2009
 - In Vitro Biology Meeting, Charleston, South Carolina, USA, 2009
 - Int. Symp. "Tradition and modern plants in cultivation and exploitation of forest", USAMVB Timisoara, 2008
 - Ann. Int. Symp. "The 60th Anniversary of the Faculty of Horticulture", Bucuresti, 2008
 - 17th Triennial Conference of the European Association for Potato Research (EAPR)", Publ.

Transylvania University, Brasov

- 18th EUCARPIA General Congress "Modern variety breeding for present and future needs", Valencia, Spain, 2008
- International Workshop on Bioencapsulation, Luxembourg, COST 865, 2009.
- The development of agri-food localized chains in European Mountain Areas, Lyon, France, 2009
- The new biotechnology applied in berry fruits, COST863/WG2, Cacak, Serbia, 2009
- World Medical Conference. Malta, 2010
- International Lifesciences Students' Conference, Kyiv, Ukraine, 2009
- Society for Experimental Biology Annual Conference, Praga, Czech Republic, 2010
- Conference on Plant Biotechnologies - Present and Future Prospects
- Genetically Modified Crops in Romania and the National Biosafety Framework, Pitesti, 2010
- Feed for Health Conference, Tromso, Norway, 2010
- International francophone conference BIOVEG, Cluj-Napoca, Romania, 2010
- '2nd International VIB Ph.D Student Symposium: VIBes in Bioscience', Belgia, 2010
- International Workshop on Seabuckthorn, Berlin-Potsdam, 2010
- V Congreso Biología de la Conservación de Plantas – Es Mercadal (Menorca), Spania, Sept-Oct., 2011

10.6. Stagii externe de cercetare stiintifica (min.3 luni): Postdoctorand Harta Monica – Milano, Italia.

10.7. Vizite externe de documentare si schimb de experienta: (Pamfil Doru, Monica Harta, Rodica Pop, Mirela Cordea, Adrian Vescan, Simona Lazar).

10.8. Doctoranzi straini in stadiu de cercetare si documentare (min. 3 luni): Hoshyar Azeez (Suleimania, Irak).

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

11.1. Studiul actiunii unor factori chimici si biologici care afecteaza acumularile de metaboliți secundari.

11.2. Amprenta genetica la specii de plante, animale si om.

11.3. Micropropagare comerciala specii plante horticole.

11.4. Producere de material liber de virus plante horticole.

11.5. Culturi de celule (calus) plante medicinale.

11.6. Cursuri si formare profesionala in domeniul analizelor de laborator de biologie moleculara.

C.2.2. Centrul de Cercetări Horticole al Transilvaniei

1. Date de contact

Denumire centru	Centrul de Cercetări Horticole al Transilvaniei
Acronim	CCHT
Logo	
Adresă site	http://horticultura.usamvcluj.ro/
Director	Prof. dr. Sestraș Radu
Facultatea	Horticultură
Telefon	+ 40 264 596 384 int. 117
Fax	+ 40 264 593 792
E-mail	rsestras@usamvcluj.ro

2. Obiective

- 2.1. Colectarea, conservarea și studiul fondului de germoplasmă la speciile horticole.
- 2.2. Metode moderne de inducere și exploatare a variabilității naturale și artificiale.
- 2.3. Obținerea de noi genotipuri la plantele horticole, selecția, testarea și crearea de noi cultivaruri.
- 2.4. Utilizarea biotehnologiilor moderne și a ingineriei genetice în ameliorarea plantelor și asigurarea resurselor de hrană și a siguranței alimentare.
- 2.5. Optimizarea și modernizarea tehnologiilor de cultură la speciile horticole, în vederea sporirii producției cantitative și calitative.
- 2.6. Îmbunătățirea calității gustative și valorii nutritive, terapeutice, alimentare, ecologice și economice a legumelor și fructelor.

3. Domenii de competență

- 3.1. Biodiversitatea și bioconservarea speciilor horticole.
- 3.2. Genetica și ameliorarea speciilor horticole.
- 3.3. Tehnologii în pomicultură, viticultură, legumicultură și floricultură.
- 3.4. Tehnologia prelucrării și valorificarea produselor horticole.
- 3.5. Tehnologia producerii de semințe și material săditor horticol.
- 3.6. Metodologia cercetării științifice în horticultură.
- 3.7. Utilizarea biostatisticii și tehnicii experimentale în cercetările horticole.
- 3.8. Administrarea și gospodărirea eficientă și sustenabilă a fondului funciar.
- 3.9. Elaborarea și aplicarea programelor de fitoprotecție specifice plantelor horticole; menținerea mediului înconjurător sănătos; siguranța alimentară a consumatorului.
- 3.10. Promovarea rezultatelor cercetării în producția horticolă: loturi demonstrative; testare și promovare soiuri noi, respectiv tehnologii moderne de cultură; publicații de popularizare a cunoașterii în horticultură; publicații științifice; promovarea relațiilor cu mediul social și economic.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. dr. Sestraș Radu – genetică, ameliorare
- 4.2. Prof. dr. Mitre Viorel – pomicultură
- 4.3. Prof. dr. Pop Nastasia – viticultură
- 4.4. Prof. dr. Măniuțiu Dănuț – legumicultură
- 4.5. Prof. dr. Cantor Maria – floricultură
- 4.6. Prof. dr. Stan Rodica Silvia – engleză
- 4.7. Conf. dr. Lazăr Vasile – valorificarea produselor horticole
- 4.8. Conf. dr. Sima Rodica – legumicultură
- 4.9. Conf. dr. Cordea Mirela – ameliorare
- 4.10. Conf. dr. Mitre Ioana – pomicultură
- 4.11. Șef lucr. dr. Sestraș Adriana – biodiversitate, tehnică experimentală
- 4.12. Șef lucr. dr. Mihalte Lucica – botanică
- 4.13. Șef lucr. dr. Bunea Claudiu – viticultură
- 4.14. Șef lucr. dr. Singureanu Valentin – peisagistică
- 4.15. Șef lucr. dr. Buta Erzsebet – floricultură
- 4.16. Doctoranzi: Dan Valentin – peisagistică; Puskas Melinda – ameliorare; Cicevan Raluca – ameliorare; Sorin Șchiop – ameliorare; Tripon Andreea – horticultură
- 4.17. MSc Candrea Alexandra – horticultură
- 4.18. BSc Morariu Paula – horticultură

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. În domeniul studiului biodiversității, geneticii și ameliorării plantelor horticole: au fost create noi cultivaruri la măr, păr, gladiole, garoafe; au fost efectuate studii exhaustive privind fondul de germoplasmă la diferite specii horticole, identificându-se genotipuri rezistente la boli; au fost abordate obiective moderne de ameliorare și provocată variabilitatea necesară creării unor noi cultivaruri la măr, păr, gladiole, calendula ș.a.; au fost elaborate protocoale de înmulțire *in vitro* care să permită obținerea într-un timp scurt a unui număr foarte mare de neoplantule; s-au aplicat tehnici moleculare pentru identificarea polimorfismului și relațiilor filogenetice dintre specii și cultivaruri.
- 5.2. În domeniul disciplinelor tehnologice: s-au elaborat noi tehnologii de cultură la speciile horticole; s-au testat sortimente varietale la pomi și arbuști fructiferi, viță de vie, legume și flori; au fost omologate îngrășăminte foliare și un nou fungicid și îngrășământ foliar pe bază de cupru, în urma testării în rețeaua de cercetare și producție A.S.A.S.; s-a pus în evidență preabilitatea unor soiuri și hibridi pentru consum curent, prelucrare industrială, etc.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Laboratoare de cercetare în genetică și ameliorare, pomicultură, legumicultură, viticultură și floricultură	5.1., 5.2	2013

2.	Echipamente – aparatură, instrumente specifice de cercetare: analize microscopice, moleculare, de determinare a conținutului în substanțe utile din plante, fructe, legume, etc.	5.1., 5..	2013
----	--	-----------	------

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Evaluarea diversității fondului de gene al soiurilor autohtone de viță de vie prin utilizarea markerilor moleculari și fenotipici; DIVIROM, PN2, Parteneriate, Grant 51-037	Prof. dr. Sestraș Radu	2007-2010
2.	Studiul variabilității genetice și a stabilității producției de fructe la principalele soiuri de prun cultivate în Transilvania cu ajutorul markerilor moleculari și a metodelor nonparametrice; Grant CNCIS, tip A	Prof. dr. Mitre Viorel	2007-2008
3.	Contracacarea riscului eroziunii genetice datorat îngustării zestrei ereditare la cultivarurile de mar și par și evitarea vulnerabilității acestora la acțiunea agenților de stres prin sporirea diversității genetice; CORISCGEN, PN2, Parteneriate, 51-016	Prof. dr. Sestraș Radu	2007-2010
4	Aplicarea selecției recurente și MAS în populații hibride interspecifice de măr, pentru crearea soiurilor ornamentale și identificarea unor genotipuri rezistente la atacul principalelor boli; Grant PN2, Idei, 1499	Prof. dr. Sestraș Radu	2009-2011
5.	Colectarea, menținerea și utilizarea biodiversității genetice autohtone pentru elaborarea de strategii integrate utile programelor de ameliorare a speciilor pomice; Plan sectorial: ADER 2020	Șef lucr. dr. Sestraș Adriana	2011-2014
6.	Investigation of ornamental plant germplasm and exchange of breeding technology; MCT, Coop. Bilat., 18 BIL.	Prof dr. Cantor Maria	2008-2009

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - peste 150 lucrări științifice indexate în baze de date internaționale
- 8.2. Nr. Brevete - 12 (soiuri noi, îngrășăminte foliare/fungicide)
- 8.3. Nr. teze de doctorat finalizate – 19 (4 conducători de doctorat)

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. THE VARIABILITY OF DIFFERENT LARCH CLONE PROVENANCES ON THE RESPONSE TO THE ATTACK BY ITS MAIN PESTS AND FUNGAL DISEASES, Vilcan A, Taut I, Holonec L, Mihalte L, Sestras R.E., 2013, TREES-STRUCTURE AND FUNCTION, Volume: 27, Issue: 3, Pages: 697-705.
- 9.2. TRANSGENIC TOMATO PLANTS EXPRESSING THE ANTIGEN GENE PFCP-2.9 OF *PLASMODIUM FALCIPARUM*, Kantor M, Sestras R, Chowdhury K, 2013, PESQUISA AGROPECUARIA BRASILEIRA,

Volume: 48, Issue: 1, Pages: 73-79.

- 9.3. PHENOTYPIC VARIATION AND GENETIC DIVERSITY OF *CALENDULA OFFICINALIS* (L.), Baciú A-D, Pamfil D, Mihalte L, Sestras Af, Sestras R.E., 2013. Bulg. J. Agric. Sci., 19(1): 143-151.
- 9.4. THE PLANT SIZE AND THE SPINE CHARACTERISTICS OF THE FIRST GENERATION PROGENY OBTAINED THROUGH THE CROSS-POLLINATION OF DIFFERENT GENOTYPES OF *CACTACEAE*, Mihalte L, Sestras R.E., 2012, EUPHYTICA, Volume: 184, Issue: 3, Pages: 369-376.
- 9.5. POISSON PARAMETERS OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY: A QUANTITATIVE STRUCTURE-ACTIVITY APPROACH, Sestras R.E., Jäntschi L., Bolboacă S.D., 2012, INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, Volume: 13, Issue: 4, Pages: 5207-5229.
- 9.6. A SIMULATION STUDY FOR THE DISTRIBUTION LAW OF RELATIVE MOMENTS OF EVOLUTION, Jäntschi L., Bolboacă S.D., Sestras R.E., 2012, COMPLEXITY, Volume: 17, Issue: 6, Pages: 52-63.
- 9.7. POSSIBILITIES TO IMPROVE APPLE SCAB (*VENTURIA INAEQUALIS* (CKE.) WINT.) AND POWDERY MILDEW [*PODOSPHAERA LEUCOTRICHA* (ELL. ET EVERH.) SALM.] RESISTANCE ON APPLE BY INCREASING GENETIC DIVERSITY USING POTENTIALS OF WILD SPECIES, Sestras A.F., Pamfil D., Dan C., Bolboacă S.D., Jäntschi L., Sestras R.E., 2011, AUSTRALIAN JOURNAL OF CROP SCIENCE, Volume: 5, Issue: 6, Pages: 748-755.
- 9.8. ASSESSMENT OF GENETIC VARIATION ON FOUR GENERA OF 'CACTACEAE' USING TAXONOMIC, CYTOLOGICAL AND MOLECULAR MARKERS METHODS, Mihalte L., Sestras R.E., Feszt G., Tamas E., 2011, PLANT OMICS, Volume: 4, Issue: 3, Pages: 142-148.
- 9.9. IDENTIFICATION OF THE MOST ORGANOGENIC-RESPONSIVE VARIETY OF TOMATO USING THE VARIETY X MEDIUM INTERACTION, Kantor M., Sestras R., Chowdhury K., 2010, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 15, Issue: 5, Pages: 5640-5645.

10. Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Prof. dr. Sestras Radu - membru asociat ASAS (Academia de Științe Agricole și Silvici); editor șef *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca* (revistă ISI WoS, 'Plant Sciences', IF 2011=0.652); *Notulae Scientia Biologicae*; membru board editorial: *Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca*. *Horticulture*; *Agricultura*; *Frontiers in Crop Science and Horticulture*; *Leonardo Journal of Sciences*; *Leonardo Electronic Journal of Practices and Technologies*; *Știința agricolă/Agrarian Science*; *South-Western Journal of Horticulture, Biology and Environment* etc.
- 10.2. Prof. dr. Mitre Viorel - Advisory Editor și membru board editorial *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*; *Notulae Scientia Biologicae*; *Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca*. *Horticulture*.
- 10.3. Șef lucr. dr. Mihalte Lucica - Assistant Editor *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*; *Notulae Scientia Biologicae* etc.
- 10.4. Numeroase lucrări ale membrilor echipei indexate în BDI: ISI Thomson Reuters, CAB Direct, DOAJ, Viniti, INIST, Index Copernicus, BASE, ScientificCommons, getCITED, BLD, EBSCO, SCOPUS etc.
- 10.5. Participări ale membrilor la numeroase conferințe științifice de profil internațional/național.
- 10.6. Participări ale membrilor în organizații, societăți, asociații științifice naționale (ex. Societatea de Horticultură și Silvicultură din Transilvania – SHST; Societatea Română a Horticultorilor – SRH etc.) și internaționale (ex. International Society for Horticultural Science - ISHS; European Association for Plant Breeding Research – EUCARPIA etc.).
- 10.7. Premii, diplome, medalii obținute de membrii echipei cu ocazia unor manifestări științifice

naționale și internaționale, pentru activitatea științifică, realizări, creații noi, soiuri, brevete etc. (ex. Prof. dr. Sestraș Radu – medalia 'G. Rudi', Univ. Agrară Chișinău; 'Socio Onorariu', La Società di Medicina e Scienze Naturali dell' Università di Parma).

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

- 11.1. Consultanță și expertiză în horticultură: înființarea exploatațiilor pomicele, viticole, legumicole și floricole
- 11.2. Asistență și consiliere în întreținerea, exploatarea și valorificarea culturilor horticole, respectiv producției horticole.
- 11.3. Elaborarea și aplicarea programelor de fitoprotecție specifice plantelor horticole; crearea și menținerea mediului înconjurător sănătos și siguranței alimentare a consumatorului.
- 11.4. Elaborarea și implementarea de modele pentru ameliorarea, crearea și introducerea în cultură de noi cultivari, în scopul creșterii producției horticole.
- 11.5. Proiectarea, amenajarea și întreținerea spațiilor verzi.
- 11.6. Managementul exploatațiilor horticole și marketingul produselor specifice sectorului horticol.
- 11.7. Suport și consiliere în elaborarea proiectelor de cercetare
- 11.8. Cercetare științifică și învățământ horticol
- 11.9. Suport și susținere în valorificarea rezultatelor cercetării și diseminarea acestora
- 11.10. Publicarea rezultatelor științifice în revistele *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*; *Notulae Scientia Biologicae*.

LABORATOARE DE CERCETARE

L.2.1. Laborator Național de Referință pentru Evaluarea și Certificarea Conformității Produselor de Origine Vegetală care conțin Organisme Modificate Genetic

1. Date de contact

Denumire laborator	Laborator Național de Referință pentru Evaluarea și Certificarea Conformității Produselor de Origine Vegetală care conțin Organisme Modificate Genetic
Acronim	CERT-OMG
Logo	
Adresă site	http://www.usamvcluj.ro/labomg/
Director	Prof. dr. Pamfil Doru
Facultatea	Horticultură
Telefon	+40 264 596 384
Fax	+40 264 593 792
E-mail	dpamfil@usamvcluj.ro

2. Obiective

- 2.1. Certificarea conținutului de OMG la produse alimentare vegetale.
- 2.2. Certificarea conținutului de OMG la loturi de semințe.
- 2.3. Certificarea conținutului de OMG la furaje.
- 2.4. Participarea la testările europene (ring trials) de produse furnizate de ENGL și EU-RL GMFF.
- 2.5. Identificarea de noi metode de testare OMG.
- 2.6. Formarea de specialiști și inițierea de cursuri de formare în domeniul testării OMG.

3. Domenii de competență

- 3.1. Izolare și purificare ADN-lui din materii prime și matrici alimentare obținute prin procesare.
- 3.2. Evaluarea calității extractelor de ADN în vederea testării OMG.
- 3.3. Testare OMG calitativă bazată pe amplificare PCR și separare electroforetică în gel de agaroză cuplată cu marcarea cu bromură de etidiu.
- 3.4. Testare OMG cantitativă bazată pe real-time PCR.
- 3.5. Identificare OMG prin metodologia microarray.
- 3.6. Consultanță de specialitate în domeniul plantelor de cultură modificate genetic și a produselor derivate din acestea.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. dr. Pamfil Doru - șef laborator (3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5. 3.6.)

- 4.2. Conf. dr. Cătană Corina - responsabil calitate (3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.6.)
 4.3. Șef lucr. dr. Pop Rodica - executant analize (3.1. 3.2. 3.3. 3.4.)
 4.4. Șef lucr. dr. Ramona Suharoschi - executant analize (3.5.)
 4.5. Asist. dr. Sisea Cristian Radu - executant analize (3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5. 3.6.)

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Testarea OMG pentru evenimentul de transformare GTS 40-3-2 (Roundup Ready) la soia.
 5.2. Testarea OMG pentru evenimentul de transformare Bt-176 la porumb.
 5.3. Testarea OMG pentru evenimentul de transformare MON 810 la porumb.
 5.4. Testarea OMG a probelor primite de la ENGL și EU-RL GMFF.
 5.5. Inițierea testării OMG prin microarray.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Pipete micrometrice (Eppendorf)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5.	2007
2.	Extractor acizi nucleici (Roche)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5.	2007
3.	Robot pt. extracția acizilor nucleici (Promega)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5.	2007
4.	Thermocyclere (Palm Cycler)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5.	2007
5.	Sistem electroforeză orizontală (Fisher)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4.	2008
6.	Real-time PCR thermocycler (Corbett)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4.	2008
7.	Real-time PCR thermocycler (Roche)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4.	2008
8.	Scanner microarray (Axon)	5.5.	2008
9.	Stație hibridare pt. chipuri microarray (Tecan)	5.5.	2009
10.	Sistem preluare imagini (UVP)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4.	2008
11.	Sistem ELISA (Tecan)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4.	2008
12.	Balanțe analitice (Precisa)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4.	2007
13.	Icubator (Mettler)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4.	2008
14.	Icubator cu agitare (Hettich)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4.	2008
15.	Hote cu flux laminar de aer	5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5.	2007
16.	Deep freezer (Sanyo)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4.	2008
17.	Bidistilator (GFL)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4.	2007
18.	Microcentrifuge (Hettich)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4.	2007
19.	Microcentrifuge cu răcire (Hettich)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4.	2007
20.	Autoclav (Raypa)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4.	2008

21.	pH metru (Inolab)	5.1. 5.2. 5.3. 5.4.	2007
-----	-------------------	---------------------	------

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Studiul conținutului de organisme modificate genetic din unele produse alimentare pe bază de soia și porumb; CNC SIS/BD	Asist. dr. Sisea Cristian Radu	2006-2008
2.	Studiul conținutului de organisme modificate genetic din unele produse alimentare pe bază de soia și porumb; CNC SIS/TD	Asist. dr. Sisea Cristian Radu	2007-2008
3.	Testarea OMG a produselor alimentare ce conțin soia și porumb, în cadrul proiectului "Școala postdoctorală în domeniul agriculturii și medicinei veterinare"; POSDRU	Prof. dr. Cătoi Cornel	2007-2013
4	Analiza diversității genetice a populațiilor speciei relict glaciatic <i>Krascheninnikovia ceratoides</i> (L.) Gueldenst. (<i>Chenopodiaceae</i>) din România în scopul conservării; Grant USAMV Cluj-Napoca, RU	Asist. dr. Sisea Cristian Radu	2013

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Articole publicate - 6
- 8.2. Cărți publicate - 1
- 8.3. Teze de doctorat finalizate - 2
- 8.4. Implementarea a 3 tehnologii integrate de testare OMG

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. GMO TESTING FOR THE PRESENCE OF ROUNDUP READY SOYBEAN, Sisea, C. R., D. Pamfil, Ioana Virginia Petricele, Iulia Francesca Pop, Oana Ciuzan, 2010, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 15, Issue: 1, Special Issue: SI, Supplement: S, Pages: 34-44.
- 9.2. RELATIONSHIPS OF WALNUT CULTIVARS IN A GERMPLASM COLLECTION: COMPARATIVE ANALYSIS OF PHENOTYPIC AND MOLECULAR DATA, Iulia Francesca Pop, Adina Cristina Vicol, Mihai Botu, Paul Andrei Raica, Kourosh Vahdati, Doru Pamfil, 2013, SCIENTIA HORTICULTURAE, Volume: 153, Pages: 124-135.
- 9.3. MOLECULAR AND SEROLOGICAL DIFFERENTIATION OF PLUM POX STRAINS IN THREE PLUM-GROWING AREAS SITUATED IN TRANSYLVANIAN FRUIT CENTRAL AREA, ROMANIA, Briciu A., Pamfil D., Briciu D., 2012, BULGARIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCE, Volume: 18, Issue: 1, Pages: 70-76.
- 9.4. ROLE OF SOME PHENOLIC COMPOUNDS IN A RESISTANT GENE PYRAMIDED POTATO GENOTYPE TO LATE BLIGHT, Taoutaou A., C. Socaciu, D. Pamfil, E. Balasz, C. Botez, 2013, BULGARIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCE, Vol. 19 (1), p. 126-132
- 9.5. NEW MARKERS FOR POTATO LATE BLIGHT RESISTANCE AND SUSCEPTIBILITY USING FTIR SPECTROSCOPY, Taoutaou A., Socaciu C., Pamfil D., Fetea F., Balasz E., Botez C., 2012, NOTULAE

- BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 40, Issue: 1, Pages: 150-154.
- 9.6. EFFICIENT MICROPROPAGATION PROTOCOL FOR HIGHBUSH BLUEBERRY (*VACCINIUM CORYMBOSUM* L.) CV. ELLIOT, Vescan L.A., D. Pamfil, Clapa Doina, A. Fira, C. R. Sisea, Iulia Francesca Pop, Ioana Virginia Petricele, Oana Ciuzan, Rodica Pop, 2012, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 17, Issue: 1, Pages: 6893-6902.
- 9.7. THE EFFECT OF DIFFERENT FACTORS UPON THE *IN VITRO* PROPAGATION IN *QUERCUS ROBUR* AND *Q. FRAINETTO* BY SOMATIC EMBRYOGENESIS, Timofte Adrian I., Doru Pamfil, Palada-Nicolau Magdalena, Claudia S. Timofte, 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 1, Pages: 288-291.
- 9.8. AUXIN CONTROL IN THE FORMATION OF ADVENTITIOUS ROOTS, Pop Tiberia I., Doru Pamfil, Bellini Catherine, 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 1, Pages: 307-316.
- 9.9. EVALUATION OF THE GENETIC DIVERSITY OF SEVERAL *CORYLUS AVELLANA* ACCESSIONS FROM THE ROMANIAN NATIONAL HAZELNUT COLLECTION, Pop Iulia Francesca, Doru Pamfil, Paul Andrei Raica, Petricele Ioana, Vicol Adina, Harta Monica, Sisea Cristian Radu, Botu Mihai, 2010, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 38 Issue: 2 Special Issue: SI Pages: 61-67.
- 9.10. PRELIMINARY STUDIES ON MICROSATELLITE MARKER ANALYSIS OF RESISTANCE TO COMMON BUNT IN SOME WHEAT GENOTYPES (*TRITICUM AESTIVUM* L.), Coța Laura Cristina, Doru Pamfil, Constantin Botez, Mircea A. Grigoraș, 2010, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 38, Issue: 2, Special Issue: SI, Pages: 42-47.
- 9.11. ASSESSMENT OF THE GENETIC VARIABILITY AMONG SOME *JUGLANS* CULTIVARS FROM THE ROMANIAN NATIONAL COLLECTION AT S.C.D.P. VÂLCEA USING RAPD MARKERS, Pop Iulia Francesca, Doru Pamfil, Paul Raica, Ioana Virginia Petricele, Cristian Sisea, Eszter Vas, Beata Botos, Monica Bodea, Mihai Botu, 2010, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 15 Issue: 2 Special Issue: SI Supplement: S Pages: 41-49.

10. Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Membru corespondent al Academiei Române: Prof. dr. Pamfil Doru
- 10.2. Membru asociat al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură: Prof. dr. Pamfil Doru
- 10.3. Directorul Comisiei de Biotehnologie al ASAS: Prof. dr. Pamfil Doru
- 10.4. Membru în Comitetul editorial/științific al unor reviste științifice naționale/internaționale: Prof. dr. Pamfil Doru
- editor și recenzor pentru România al Jurnalului Central European de Agricultură
 - directorul Editurii AcademicPres USAMV Cluj-Napoca, recunoscută CNCSIS
 - editor al Buletinului USAMV, Cluj-Napoca, 4 serii, categoria B+ CNCSIS
 - director editor revista Notulae Botanicae, USAMV Cluj-Napoca, categoria B+ CNCSIS
 - membru în Consiliul director al revistei Agricultură Transilvaniei USAMV, Cluj-Napoca
 - membru în colegiul de redacție al revistei Contribuții botanice, UBB, Cluj-Napoca
- 10.5. Membru în cadrul unor organizații științifice internaționale: Prof. dr. Pamfil Doru
- Comisia Națională de Biosecuritate (2008-2011)
 - Comitetul de conducere (steering committee) al ENGL

- reprezentantul României în ENGL
 - FAO, expert pentru siguranța alimentară (2013)
- 10.6. Participări la conferințe de profil naționale/internaționale: Prof. dr. Pamfil Doru, Asist. dr. Sisea Cristian Radu - 1st Global Conference on GMO Analysis, EU-JRC, Como, Italia, 2008
- 10.7. Stagii externe de pregătire științifică în domeniu: Asist. dr. Sisea Cristian Radu
- “NRL ISO17025 accreditation training”, EC-JRC-IHCP, Sofia, Bulgaria, 2011
 - “Transgene expression in plants”, ICGEB, New Delhi, India, 2008
 - Co-Extra “Perspectives in coexistence and traceability along the supply chain: GMO detection, identification and quantification”, AgroBioInstitute, Sofia, Bulgaria, 2008

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

- 11.1. Testări de produse alimentare oferite de ENGL cu kituri de consumabile.
- 11.2. Testări de loturi semincere de soia pentru identificarea conținutului MG.
- 11.3. Testarea OMG pentru evenimentul de transformare GTS 40-3-2 (Roundup Ready) la soia.
- 11.4. Testarea OMG pentru evenimentul de transformare MON 810 la porumb.

L.2.2. Genetica și ameliorarea plantelor horticole și silvice

1. Date de contact

Denumire laborator	Genetica și ameliorarea plantelor horticole și silvice
Acronim	GAPHS
Logo	
Adresă site	http://horticultura.usamvcluj.ro/
Director	Prof. dr. Sestraș Radu
Facultatea	Horticultură
Telefon	+ 40 264 596 384 int. 117
Fax	+ 40 264 593 792
E-mail	rsestras@usamvcluj.ro

2. Obiective

- 2.1. Colectarea, conservarea și studiul fondului de germoplasmă la speciile horticole.
- 2.2. Metode moderne de inducere și exploatare a variabilității naturale și artificiale.
- 2.3. Obținerea de noi genotipuri la plantele horticole, selecția, testarea și crearea de noi cultivaruri.
- 2.4. Utilizarea biotehnologiilor moderne și a ingineriei genetice în ameliorarea plantelor și asigurarea resurselor de hrană și a siguranței alimentare.

3. Domenii de competență

- 3.1. Biodiversitatea și bioconservarea speciilor horticole și silvice.
- 3.2. Genetica și ameliorarea speciilor horticole și silvice.
- 3.3. Bazele biologice și metodologia producerii de semințe și material săditor horticol și forestier.
- 3.4. Metodologia cercetării științifice în genetica și ameliorarea plantelor horticole și forestiere.
- 3.5. Utilizarea biostatisticii, tehnicii experimentale și informaticii în cercetările de genetica și ameliorarea plantelor horticole și forestiere.
- 3.6. Promovarea rezultatelor cercetării de genetică și ameliorare în producția horticolă și silvică: loturi demonstrative; testare și promovare genotipuri noi; publicații științifice.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. dr. Sestraș Radu – genetică, ameliorare
- 4.2. Prof. dr. Mitre Viorel – pomicultură
- 4.3. Prof. dr. Pop Nastasia – viticultură
- 4.4. Prof. dr. Măniuțiu Dănuț – legumicultură
- 4.5. Prof. dr. Cantor Maria – floricultură
- 4.6. Conf. dr. Holonec Liviu - împăduriri
- 4.7. Conf. dr. Tăut Ioan - silvicultură
- 4.8. Conf. dr. Lazăr Vasile – valorificarea produselor horticole
- 4.9. Conf. dr. Sima Rodica – legumicultură

- 4.10. Conf. dr. Cordea Mirela – ameliorare
- 4.11. Conf. dr. Mitre Ioana – pomicultură
- 4.12. Șef lucr. dr. Sestraș Adriana – biodiversitate, tehnică experimentală
- 4.13. Șef lucr. dr. Mihalte Lucica – botanică
- 4.14. Șef lucr. dr. Bunea Claudiu – viticultură
- 4.15. Șef lucr. dr. Buta Erzsebet – floricultură
- 4.16. Dr. Vlcan Alina - silvicultură
- 4.17. Doctoranzi: Dan Valentin – peisagistică; Puskas Melinda – ameliorare; Cicevan Raluca – ameliorare; Șchiop Sorin – ameliorare; Tripon Andreea – horticultură
- 4.18. MSc Candrea Alexandra – horticultură
- 4.19. BSc Morariu Paula – horticultură

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. În domeniul studiului biodiversității plantelor horticole și silvice: au fost efectuate studii exhaustive privind fondul de germoplasmă la diferite specii horticole și silvice, identificându-se genotipuri rezistente la boli și/sau dăunători; s-au aplicat tehnici moleculare pentru identificarea polimorfismului și relațiilor filogenetice dintre specii, cultivaruri, proveniențe.
- 5.2. În domeniul geneticii și ameliorării plantelor horticole și silvice: au fost create noi cultivaruri la măr, păr, gladiole, garoafe; au fost abordate obiective moderne de ameliorare și provocată variabilitatea necesară creării unor noi genotipuri la măr, păr, gladiole, calendula, larice, molid ș.a.; au fost elaborate protocoale de înmulțire *in vitro*; s-au testat sortimente varietale la pomi și arbuști fructiferi, viță de vie, legume și flori, respectiv proveniențe la larice, molid etc.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Laboratoare de cercetare în genetică și ameliorare la specii pomicole, legumicole, viță de vie, flori, specii forestiere	5.1., 5.2	2013
2.	Echipeamente – aparatură, instrumente specifice de cercetare: analize microscopice, moleculare, de determinare a conținutului în substanțe utile din plante, fructe, legume etc.	5.1., 5.2	2013

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Evaluarea diversității fondului de gene al soiurilor autohtone de viță de vie prin utilizarea markerilor moleculari și fenotipici; DIVIROM, PN2, Parteneriate, Grant 51-037	Prof. dr. Sestraș Radu	2007-2010

2.	Studiul variabilității genetice și a stabilității producției de fructe la principalele soiuri de prun cultivate în Transilvania cu ajutorul markerilor moleculari și a metodelor nonparametrice”, Grant CNCISIS, tip A	Prof. dr. Mitre Viorel	2007-2008
3.	Investigation of ornamental plant germplasm and exchange of breeding technology; MCT, Coop. Bilaterală, 18 BIL	Prof dr. Cantor Maria	2008-2009
4	Promovarea participării cercetării românești horticole la programe europene și internaționale în domeniul crioprezervării germoplasmei; CNMP, CEEX	Prof. dr. Maria Cantor	2008
5.	Cercetări privind amenajarea și modernizarea spațiilor verzi din România cu impact favorabil asupra mediului înconjurător și uman; AGRAL, CEEX	Prof. dr. Maria Cantor	2008
6.	Contracurarea riscului eroziunii genetice datorat îngustării zestreii ereditare la cultivarurile de măr și păr și evitarea vulnerabilității acestora la acțiunea agenților de stres prin sporirea diversității genetice; CORISGEN, PN2, Parteneriate, Grant 51-016	Prof. dr. Sestraș Radu	2007-2010
7.	“Crearea de populații hibride în vederea prevenirii eroziunii genetice și lărgirea bazei de selecție pentru obținerea de noi soiuri la păr, pretabile sistemelor de agricultură durabilă”, Grant PNCDI2, Parteneriate, Nr. 1216	Șef lucr. dr. Sestraș Adriana	2007-2010
8.	“Aplicarea selecției recurente și MAS în populații hibride interspecifice de măr, pentru crearea soiurilor ornamentale și identificarea unor genotipuri rezistente la atacul principalelor boli”, Grant PN II Idei 1499	Prof. dr. Sestraș Radu	2009-2011
9.	“Colectarea, menținerea și utilizarea biodiversității genetice autohtone pentru elaborarea de strategii integrate utile programelor de ameliorare a speciilor pomicele”, Plan sectorial: ADER 2020	Șef lucr. dr. Sestraș Adriana	2011-2014

8. Realizări reprezentative obținute în ultimii 5 ani, în cadrul activităților de la pct.5

- 8.1. Nr. articole publicate - peste 150 lucrări științifice, indexate ISI Thomson Reuters (Web of Science - Science Citation Index Expanded, ISI Proceedings), Scopus, CABI Publishing (CAB Direct), INIST, DOAJ, BASE, Scientific Commons, Index Copernicus, CAS, CSA, EBSCO sau alte baze de date internaționale recunoscute
- 8.2. Nr. Brevete - 12 (soiuri noi, îngrășăminte foliare/fungicide)
- 8.3. Nr. teze de doctorat finalizate – 19 (4 conducători de doctorat)

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. THE VARIABILITY OF DIFFERENT LARCH CLONE PROVENANCES ON THE RESPONSE TO THE ATTACK BY ITS MAIN PESTS AND FUNGAL DISEASES, Vilcan A., Taut I., Holonec L., Mihalte L., Sestras R.E., 2013, TREES-STRUCTURE AND FUNCTION, Volume: 27, Issue: 3, Pages: 697-705.

- 9.2. TRANSGENIC TOMATO PLANTS EXPRESSING THE ANTIGEN GENE PFCP-2.9 OF *PLASMODIUM FALCIPARUM*, Kantor M, Sestras R, Chowdhury K, 2013, PESQUISA AGROPECUARIA BRASILEIRA, Volume: 48, Issue: 1, Pages: 73-79.
- 9.3. PHENOTYPIC VARIATION AND GENETIC DIVERSITY OF *CALENDULA OFFICINALIS* (L.), Baciú A-D, Pamfil D, Mihalte L, Sestras Af, Sestras R.E., 2013. Bulg. J. Agric. Sci., 19(1): 143-151.
- 9.4. THE PLANT SIZE AND THE SPINE CHARACTERISTICS OF THE FIRST GENERATION PROGENY OBTAINED THROUGH THE CROSS-POLLINATION OF DIFFERENT GENOTYPES OF *CACTACEAE*, Mihalte L, Sestras R.E., 2012, EUPHYTICA, Volume: 184, Issue: 3, Pages: 369-376.
- 9.5. POISSON PARAMETERS OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY: A QUANTITATIVE STRUCTURE-ACTIVITY APPROACH, Sestras R.E., Jäntschi L., Bolboacă S.D., 2012, INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, Volume: 13, Issue: 4, Pages: 5207-5229.
- 9.6. A SIMULATION STUDY FOR THE DISTRIBUTION LAW OF RELATIVE MOMENTS OF EVOLUTION, Jäntschi L., Bolboacă S.D., Sestras R.E., 2012, COMPLEXITY, Volume: 17, Issue: 6, Pages: 52-63.
- 9.7. MORPHOLOGICAL CHARACTERIZATION AND PHYLOGENETIC DISTANCE AMONG SEVERAL GENOTYPES OF REBUTIA, AYLOSTERA, MEDILOBIVIA AND SULCOREBUTIA (*CACTACEAE*), Mihalte L., Sestras R.E., Feszt G., 2011, AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, Volume: 10, Issue: 61, Pages: 13051-13057.
- 9.8. POSSIBILITIES TO IMPROVE APPLE SCAB (*VENTURIA INAEQUALIS* (CKE.) WINT.) AND POWDERY MILDEW [*PODOSPHAERA LEUCOTRICHA* (ELL. ET EVERH.) SALM.] RESISTANCE ON APPLE BY INCREASING GENETIC DIVERSITY USING POTENTIALS OF WILD SPECIES, Sestras A.F., Pamfil D., Dan C., Bolboacă S.D., Jäntschi L., Sestras R.E., 2011, AUSTRALIAN JOURNAL OF CROP SCIENCE, Volume: 5, Issue: 6, Pages: 748-755.
- 9.9. ORGANELLE GENETIC DIVERSITY AND PHYLOGEOGRAPHY OF SCOTS PINE (*PINUS SYLVESTRIS* L.), Floran V., Sestras R.E., Garcia-Gil R.M., 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 1, Pages: 317-322.
- 9.10. DEPENDENCE BETWEEN DETERMINATION COEFFICIENT AND NUMBER OF REGRESSORS: A CASE STUDY ON RETENTION TIMES OF MYCOTOXINS, Bolboacă S.D., Jäntschi L., Sestras R.E., 2011, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, Volume: 56, Issue: 1, Pages: 157-166.
- 9.11. ASSESSMENT OF GENETIC VARIATION ON FOUR GENERA OF '*CACTACEAE*' USING TAXONOMIC, CYTOLOGICAL AND MOLECULAR MARKERS METHODS, Mihalte L., Sestras R.E., Feszt G., Tamas E., 2011, PLANT OMICS, Volume: 4, Issue: 3, Pages: 142-148.
- 9.12. METHODS TO IMPROVE SEED GERMINATION OF *CACTACEAE* SPECIES, Mihalte L., Sestras R., Feszt G., 2011, BULGARIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCE, Volume: 17, Issue: 3, Pages: 288-295.
- 9.13. THE INFLUENCE OF HEAVY METALS ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF *EICHHORNIA CRASSIPES* SPECIES, CULTIVATED IN CONTAMINATED WATER, Buta Erzsebet, Paulette Laura, Mihăiescu Tania, Buta M., Cantor Maria, 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 2, Pages: 135-141.
- 9.14. IDENTIFICATION OF THE MOST ORGANOGENIC-RESPONSIVE VARIETY OF TOMATO USING THE VARIETY X MEDIUM INTERACTION, Kantor M., Sestras R., Chowdhury K., 2010, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 15, Issue: 5, Pages: 5640-5645.
- 9.15. A STUDY OF GENETIC ALGORITHM EVOLUTION ON THE LIPOPHILICITY OF POLYCHLORINATED BIPHENYLS, Jäntschi L., Bolboacă S.D., Sestras R., 2010, CHEMISTRY & BIODIVERSITY, Volume: 7, Issue: 8, Pages: 1978-1989.
- 9.16. THE VARIABILITY OF JUVENILE PERIOD, FRUITS SIZE AND RESPONSE TO DISEASES ATTACK ON F-1

- INTERSPECIFIC APPLE HYBRIDS AND THE EFFICIENCY OF SELECTION, Sestras R., Dan C., Pamfil D., Sestras A., Jäntschi L., Bolboaca S., 2010, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 38, Issue: 1, Pages: 234-240.
- 9.17. THE INFLUENCE OF CULTIVATION AND FERTILIZATION METHODS ON YIELD OF EGGPLANTS GROWN IN A POLYETHYLENE GREENHOUSE, Maniutiu D., Sima R., 2010, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 38, Issue: 1, Pages: 193-195.
- 9.18. META-HEURISTICS ON QUANTITATIVE STRUCTURE-ACTIVITY RELATIONSHIPS: STUDY ON POLYCHLORINATED BIPHENYLS, Jäntschi L., Bolboaca S.D., Sestras R., 2010, JOURNAL OF MOLECULAR MODELING, Volume: 16, Issue: 2, Pages: 377-386.
- 9.19. RESEARCH CONCERNING THE BEHAVIOR OF NEW CALLISTEPHUS CHINENSIS VARIETIES FOR ENRICHING THE ROMANIAN FLORAL ASSORTMENT, Cantor M., Buta E., 2010, HORTSCIENCE, Volume: 45, Issue: 8, Supplement: S, Pages: S159-S159.
- 9.20. CLASSICAL APPROACHES OF GENETIC ALGORITHMS AND THEIR SUITABILITY, JÄNTSCHI L., BOLBOACA S.D., SESTRAS R., 2010, ASIAN JOURNAL OF CHEMISTRY, Volume: 22, Issue: 3, Pages: 2275-2284.
- 9.21. DEVELOPMENTS IN THE ROMANIAN FORESTRY AND ITS LINKAGES WITH OTHER SECTORS, Abrudan I.V., Marinescu V., Ionescu O., Ioras F., Horodnic S., Sestras R., 2009, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 37, Issue: 2, Pages: 14-21.
- 9.22. MALARIA VACCINE CANDIDATE DIVERSITY OFFERS CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR EFFECTIVE VACCINE DEVELOPMENT, Chowdhury K., M. Kantor, R. Sestras, 2009, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 37, Issue: 1, Pages: 9-16.
- 9.23. EVALUATION OF OLD APPLE CULTIVARS GROWN IN CENTRAL TRANSYLVANIA, ROMANIA, Mitre I., V. Mitre, M. M. Ardelean, R. Sestras, A. Sestras, 2009, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 37, Issue: 1, Pages: 235-237.
- 9.24. USE OF PHENOTYPIC AND MAS SELECTION BASED ON BULK SEGREGANT ANALYSIS TO REVEAL THE GENETIC VARIABILITY INDUCED BY ARTIFICIAL HYBRIDIZATION IN APPLE, Sestras R., D. Pamfil, M. Ardelean, C. Botez, A. Sestras, I. Mitre, C. Dan, L. Mihalte, 2009, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 37, Issue: 1, Pages: 273-277.
- 9.25. GENOTYPIC VARIABILITY OF THE MAIN APPLE CULTIVARS GROWN IN TRANSYLVANIA EVALUATED BY MEANS OF RAPD ANALYSIS, Mitre I., L. Lukács, M. Ardelean, V. Mitre, R. Sestras, R. Pop, M. Cordea, 2009, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 37, Issue: 1, Pages: 261-264.
- 9.26. INHERITANCE OF VIGOUR TREE IN F1 APPLE INTERSPECIFIC HYBRIDS, Sestras R., D. Pamfil, A. Sestras, L. Jäntschi, S. Bolboaca, C. Dan, 2009, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 37, Issue: 1, Pages: 70-73.
- 9.27. HARD PROBLEMS IN GENE SEQUENCE ANALYSIS: CLASSICAL APPROACHES AND SUITABILITY OF GENETIC ALGORITHMS, Jantschi L., S. D. Bolboaca, R. Sestras, 2009, BIOTECHNOLOGY & BIOTECHNOLOGICAL EQUIPMENT, Volume: 23, Issue: 2, Pages: 1275-1280.
- 9.28. INTRODUCTION OF NEW ROSES CULTIVARS INTO ORNAMENTAL COLLECTION AND THEIR BEHAVIOR IN TRANSYLVANIA CONDITIONS, Cantor M., Catana C., Buta E., 2009, HORTSCIENCE, Volume: 44, Issue: 4, Pages: 1155-1155.
- 9.29. STUDIES OF USE OF NEW CANNA INDICA CULTIVARS FOR IMPROVED STUDENT FLORAL COLLECTION, Cantor M., Pop R., Buta E., 2008, Volume: 43, Issue: 4, Pages: 1178-1178.
- 9.30. THE INFLUENCE OF FRUCTIFICATION MANAGING AND FERTILIZATION ON MEDIUM-LONG FRUIT CUCUMBER HYBRIDS CULTIVATED IN GREENHOUSE, Maniutiu D., Sima R., Ficior D., 2008,

NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 36, Issue: 2, Pages: 76-79.

- 9.31. THE DIFFERENCES AMONG PEAR GENOTYPES TO FIRE BLIGHT (*ERWINIA AMYLOVORA*) ATTACK, BASED ON OBSERVATIONS OF NATURAL INFECTION, Sestras A., Sestras R., Barbos A., Militaru M., 2008, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 36, Issue: 2, Pages: 98-103.
- 9.32. THE PHYLOGENETIC ANALYSIS AND IDENTIFICATION OF *SORGHUM HALEPENSE* AND RELATED SPECIES BASED ON THE CHI-B PARTIAL SEQUENCE, Chen Q., Wei W., Sestras R., 2008, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 36, Issue: 1, Pages: 55-58.
- 9.33. VARIABILITY AND HERITABILITY OF SEVERAL IMPORTANT TRAITS FOR GRAPE PRODUCTION AND BREEDING, Sestras R., Moldovan S.D., Popescu C.F., 2008, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 36, Issue: 1, Pages: 88-97.

10. Vizibilitatea națională și internațională

10.1. Membru asociat ASAS: Prof. dr. Sestraș Radu, Conf. dr. Tăut Ioan.

10.2. Membri în comitete editoriale:

- Prof. dr. Sestraș Radu: editor șef Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca (revistă ISI WoS, 'Plant Sciences', IF 2011=0.652) și Notulae Scientia Biologicae; membru board editorial: Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Horticulture; Agricultura; Frontiers in Crop Science and Horticulture; Leonardo Journal of Sciences; Leonardo Electronic Journal of Practices and Technologies; Știința agricolă/Agrarian Science; South-Western Journal of Horticulture, Biology and Environment etc.
- Prof. dr. Mitre Viorel - Advisory Editor și membru board editorial Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca; Notulae Scientia Biologicae; Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Horticulture.
- Șef lucr. dr. Mihalte Lucica - Assistant Editor Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca; Notulae Scientia Biologicae etc.

10.3. Numeroase lucrări ale membrilor echipei indexate în BDI: ISI Thomson Reuters, CAB Direct, DOAJ, Viniti, INIST, Index Copernicus, BASE, Scientific Commons, getCITED, BLD, EBSCO, SCOPUS etc.

10.4. Participări ale membrilor la numeroase conferințe științifice de profil internaționale/naționale.

10.5. Membri în organizații, societăți, asociații științifice naționale (ex. Societatea de Horticultură și Silvicultură din Transilvania – SHST; Societatea Română a Horticultorilor – SRH etc.) și internaționale (ex. International Society for Horticultural Science - ISHS; European Association for Plant Breeding Research – EUCARPIA etc.)

10.6. Premii, diplome, medalii obținute cu ocazia unor manifestări științifice naționale și internaționale, pentru activitatea științifică, realizări, creații noi, soiuri, brevete etc. (ex. Prof. dr. Sestraș Radu – medalia 'G. Rudi', Univ. Agrară Chișinău; 'Socio Onorariu', La Società di Medicina e Scienze Naturali dell' Università di Parma).

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

11.1. Consultanță și expertiză în horticultură: înființarea exploatațiilor pomicole, viticole, legumicole și floricole.

11.2. Asistență și consiliere în întreținerea, exploatarea și valorificarea culturilor horticole, respectiv producției horticole.

- 11.3. Elaborarea și aplicarea programelor de fitoprotecție specifice plantelor horticole; crearea și menținerea mediului înconjurător sănătos și siguranței alimentare a consumatorului.
- 11.4. Elaborarea și implementarea de modele pentru ameliorarea, crearea și introducerea în cultură de noi cultivaruri, în scopul creșterii producției horticole.
- 11.5. Proiectarea, amenajarea și întreținerea spațiilor verzi.
- 11.6. Managementul exploatațiilor horticole și marketingul produselor specifice sectorului horticol.
- 11.7. Suport și consiliere în elaborarea proiectelor de cercetare.
- 11.8. Cercetare științifică și învățământ horticol.
- 11.9. Suport și susținere în valorificarea rezultatelor cercetării și diseminarea acestora.
- 11.10. Publicarea rezultatelor științifice în revistele *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*; *Notulae Scientia Biologicae*.

L.2.3. Administrarea Afacerilor și Dezvoltare Rurală

1. Date de contact

Denumire laborator	Administrarea Afacerilor și Dezvoltare Rurală
Acronim	
Logo	
Adresă site	În construcție, va fi parte integrantă din pagina Departamentului de Științe Economice
Director	Conf. Dr. Felix Arion
Facultatea	Horticultură
Telefon	+40 264 596 384 int. 380
Fax	+40 264 593 792
E-mail	felixarion@usamvcluj.ro

2. Obiective

- 2.1. Integrarea activităților didactice ale personalului implicat cu cerințele și nevoile mediului economic în domeniul administrării afacerilor în mediul rural.
- 2.2. Integrarea eficientă și eficace a studenților și a absolvenților pe piața muncii din domeniu.
- 2.3. Integrarea eforturilor departamentului și ale universității cu strategia națională și europeană de dezvoltare a afacerilor în agricultură și în mediul rural.
- 2.4. Completarea serviciilor universității puse la dispoziția mediului economic.

3. Domenii de competență

- 3.1. Plan de afaceri pentru înființarea / dezvoltarea afacerilor în domeniul rural (agricol, turism, afaceri în mediul rural).
- 3.2. Consultanța economico-managerială pentru obținerea și derularea proiectelor europene de investiții și dezvoltare.
- 3.3. Dezvoltarea strategiilor complexe de marketing pentru comercializarea produselor din mediul rural.
- 3.4. Dezvoltarea strategiilor complexe de dezvoltare rurală și regională.
- 3.5. Studii de impact privind activitatea economico-financiară.
- 3.6. Studii și cercetări de piață în vederea derulării activităților.
- 3.7. Estimarea și măsurarea calității serviciilor în mediul rural.
- 3.8. Estimarea și măsurarea valorii economice a zonelor protejate publice.
- 3.9. Studii privind consolidarea piețelor de alimente locale în mediul rural și dezvoltarea lanțurilor scurte de aprovizionare.
- 3.10. Instruiri în domeniul turismului, serviciilor, managementului.
- 3.11. Studii privind impactul social al activităților economice din mediul rural.
- 3.12. Servicii de consultanță privind încheierea contractelor comerciale.
- 3.13. Studii și cercetări cu caracter sociologic privind dezvoltarea socio-economică din mediul rural.
- 3.14. Analiza realităților satului românesc contemporan.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Conf. dr. Felix Arion - director laborator, Management, Agribusiness, Management în Turism, Dezvoltare rurală
- 4.2. Prof. dr. Emilian Merce - membru, Management, Management agricol, Statistică
- 4.3. Prof. dr. Sabina Funar - membru, Marketing, Comportamentul consumatorului
- 4.4. Conf. dr. Cristian Merce - membru, Microeconomie, Macroeconomie
- 4.5. Lect. dr. Diana Dumitraș - membru, Managementul Proiectelor, Econometrie
- 4.6. Lect. dr. Ileana Andreica - membru, Contabilitate
- 4.7. Lect. dr. Marioara Ilea - membru, Analiză economică și financiară, Audit
- 4.8. Lect. dr. Mugurel Jitea - membru, Finanțe, Politici agricole, Dezvoltare rurală
- 4.9. Lect. dr. Alexandru Todea - membru, Drept
- 4.10. Lect. dr. Valentin Mihai - membru, Turism, Economia Turismului
- 4.11. Lect. dr. Marius Sabău - membru, Marketing, Tehnici de vânzare
- 4.12. Lect. dr. Lucica Armanca - membru, Contabilitate
- 4.13. Lect. dr. Cristina Pocol - membru, Economie rurală, Economie agrară, Dezvoltare rurală, Dezvoltare regională
- 4.14. Lect. dr. Mihai Cucerzan - membru, Sociologie rurală
- 4.15. Lect. dr. Alexandru Simu - membru, Management
- 4.16. Lect. dr. Camelia Todoran - membru, Igienă și nutriție
- 4.17. Lect. dr. Anamaria Vâtcă - membru, Zoonomonomie
- 4.18. Lect. dr. Adriana Man - membru, Marketing
- 4.19. Lect. dr. Iulia Mureșan - membru, Agroturism, Management în turism
- 4.20. Lect. Mihai Orban - membru, Ghid și orientare turistică
- 4.21. Doctoranzi: Rezhen Harun - Economia resurselor; Daniel Chiciudean – Marketing; Gabriela Chirlă – Marketing; Carmen Maricica Steluța Samoilă – Marketing; Lucian Naș - Management

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Studii de piață și cercetări economice.
- 5.2. Studii de diagnoză a cursurilor de formare în domeniul antreprenorialului.
- 5.3. Studii de impact a cursurilor de formare în domeniul antreprenorialului.
- 5.4. Strategii de marketing.
- 5.5. Cursuri de formare profesională.
- 5.6. Activități de suport pentru Rețeaua Națională de Dezvoltare Rurală (RNDR).
- 5.7. Proiecte de dezvoltare instituțională.
- 5.8. Proiecte de cercetare.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Laptop (4 buc.)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8	2011
2.	Multifuncțională	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8	2011
3.	Imprimantă de rețea	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8	2010
4.	Videoproiector	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8	2011
5.	Autolaborator	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8	2011

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Dezvoltarea pieței muncii prin promovarea ocupațiilor neagricole în mediul rural; FSE, POSDRU/13/5.2/S/11, nr.106/25.09.2008	Prof. dr. Emilian Merce	2009-2012
2.	Studii de piață și cercetare economică, sondaje și statistici, necesare diagnozei situației actuale în vederea derulării proiectului “Antreprenoriatul, de la idee la succes”; ID 61872, POSDRU/92/3.1/S/61872, Partener: FAER Reghin, CPV 79300000-7	Conf. dr. Felix Arion	2010
3.	Studii de piață și cercetare economică, sondaje și statistici, necesare evaluării impactului implementării proiectului “Antreprenoriatul, de la idee la succes”; ID 61872, POSDRU/92/3.1/S/61872, Partener: FAER Reghin, CPV 79300000-7	Conf. dr. Felix Arion	2012
4.	Strategii de marketing pentru instrumente de microfinanțare; Partener: FAER Reghin, JASMINE – Technical Assistance Training, Proposal Ref JAS3/FAR/RO/2012/1	Conf. dr. Felix Arion	2012
5.	Trasmissione e Trasparenza dei Prezzi Lungo La Filiera Agroalimentare; PRIN 2010-2011 managed by Ministry of Education, University and Research (Ministero dell’Istruzione, dell’Università, e dellaRicerca) Italia	Conf. dr. Felix Arion	2012
6.	Comparaison des dynamiques et potentiels de développement de deux territoires : Monts du Lyonnais (France) et Pays de Secas (Roumanie); Programme Leader, Project de cooperation entre le GAL des Monts du Lyonnais et le GAL Tara Secaselor	Conf. dr. Felix Arion	2010-2012

	(Pays de Secas de Roumanie)		
7.	Implementation of Farming System for Establishing Milk Standards; Central Finance And Contracts Unit, Civil Society Dialogue-II, Fisheries and Agriculture (CSD-II/FA), CFCU/TR0703.01-02/FA CSD-II/FA, CFCU/TR0703.01-02/FA	Conf. dr. Felix Arion	2011-2012
8.	ERASMUS MUNDUSreferencenumber ANGER08-terroir-08, title: MScFoodIdentity, European Commission, Directorate for Education, Education, AudiovisualandCulture Executive Agency	Conf. dr. Felix Arion	2011-2016
9.	MicrobesandTraditional Foods: Competitors or Allies?; Socrates Erasmus Intensive Programme	Conf. dr. Felix Arion	2011-2014
10.	European Master "Green Food Industries"; Project reference number 526585-LLP-1-2012-1-FR-ERASMUS-EMCR	Conf. dr. Felix Arion	2011-2014
11.	Cluster Microeconomics of Competitiveness (MOC), Professor Michael E. Porter and the Institute for Strategy and Competiveness at Harvard Business School	Conf. dr. Felix Arion	2012-2014
12.	Formarea fermierului din teritoriului Asociația Gal Câmpia Transilvaniei", depus pentru finanțare prin PNDR din FEADR (Măsura 111 L)	Conf. dr. Felix Arion	2013-2014
13.	Formarea fermierului din teritoriului Asociația Gal Someș Transilvan"; depus pentru finanțare prin PNDR din FEADR (Măsura 1.1.1 L)	Conf. dr. Felix Arion	2013-2014
14.	Impactul utilizării valorilor economice în cadrul planurilor de management ale parcurilor naționale și naturale din România; PN2, RU, PD 271	Lector dr. Diana Dumitras	2010-2012
15.	Estimarea valorilor economice ale parcurilor naționale și naturale din România; TD 385, CNCSIS	Lector dr. Diana Dumitras	2007-2008
16.	Analiza tehnico-economică a apiculturii în Regiunea Nord Vest a României în vederea asigurării dezvoltării durabile a filierei apicole; PN2, PD	Lector dr. Cristina Pocol	2010-2012
17.	Instrumente de management moderne pentru fundamentarea procesului decizional în fermele agricole; PN2, TD, Nr.342	Lector dr. Alexandru Vasile Simu	2007-2008
18.	Evaluarea efectelor produse de noile reforme ale CAP (post 2014) pe baza unor mijloace simulative la nivel de fermă; PD 190/2010	Lector dr. Ionel-Mugurel Jitea	2010 – 2012
19.	Analiza Impactului Social, Economic si Tehnic al Politicii Agricole Comune asupra exploatațiilor agricole specializate în culturi de câmp din Nord-Vestul României; 45 GR/17.05.2006	Lector dr. Ionel-Mugurel Jitea	2006 – 2007

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - 16
- 8.2. Nr. studii de piață și cercetări economice - 2
- 8.3. Nr. studii de marketing - 1
- 8.4. Nr. cursuri de instruire - 15
- 8.5. Nr. teze de doctorat finalizate - 2
- 8.6. Nr. teze de licență și de masterat - 5
- 8.7. Nr. studenți implicați în activități de cercetare - 36
- 8.8. Nr. mobilități internaționale ale studenților - 16

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. SOCIO-ECONOMIC DETERMINANTS OF HONEY CONSUMPTION IN ROMANIA, Cristina Bianca Pocol, Călin Moldovan Teselios, 2012, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 10, Issue: 2, Pages: 18-21, Part: 1.
- 9.2. EVALUATION OF SUSTAINABILITY OF THE BEEKEEPING SECTOR IN THE NORTH WEST REGION OF ROMANIA, Cristina Bianca Pocol, Liviu Alexandru Marghitas, Anca Aurora Popa, 2012, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 10, Issue: 3-4, Pages: 132-138.
- 9.3. A BRIEF ECONOMIC ASSESSMENT ON THE VALUATION OF NATIONAL AND NATURAL PARKS: THE CASE OF ROMANIA, Diana E. Dumitraș, Felix H. Arion, Emilian Merce, 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 1, Pages: 134-138.
- 9.4. APPROPRIATE METHODS FOR EVALUATING THE AGRICULTURAL POLICIES' CONSEQUENCES AT THE FARM LEVEL, Ionel-Mugurel Jitea, 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 1, Pages: 126-133.
- 9.5. MODELLING THE HONEY CONSUMPTION BEHAVIOUR IN ROMANIA BY USING SOCIO-DEMOGRAPHIC DETERMINANTS, Cristina Bianca Pocol, 2011, AFRICAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH, Volume: 6, Issue: 17, Pages: 4069-4080.
- 9.6. TWO WAYS OF ENVIRONMENTAL MONITORING OF HEAVY METALS FROM AIR: NATIVE AND TRANSPLANTED LICHENS, Camelia Firuta Todoran, Ioan Valentin Petruscu –Mag, Alexandru Dorel Todea, 2010, METALURGIA INTERNATIONAL, Volume: 15, Special Issue: 9, Pages: 49-51.
- 9.7. AN ANALYSIS OF CONGESTION EFFECTS ACROSS AND WITHIN MULTIPLE RECREATION ACTIVITIES, Rollins, K, D. Dumitraș, A. Castledine, 2008, CANADIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS-REVUE CANADIENNE D'AGROECONOMIE, Volume: 56, Issue: 1, Pages: 95-116.

10. Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Reprezentat în calitate de membru în Consorțiul de Inginerie Economica din Romania (CIER).
- 10.2. Reprezentat în calitate de președinte și de membru Comisia de lucru Economie Agrara si Dezvoltare Rurala a Filialei Cluj a Academiei de Științe Agricole si Silvice Ion Ionescu de la Brad.
- 10.3. Reprezentat în calitate de membru în Comisia Prezidențială pentru Politici Publice în Agricultură și Dezvoltare Rurală din Romania.
- 10.4. Reprezentat în calitate de expert metodologic în Expertului metodologic pe program de studii Inginerie și Management in Alimentație Publică și Agroturism, Autoritatea Națională pentru

Calificări (ANC).

- 10.5. Reprezentat în calitate de membru în Grupul de Lucru Tematic 8 (GLT 8) "Asociere și cooperare" al Rețelei Naționale de Dezvoltare Rurală din România.
- 10.6. Reprezentat în calitate de membru în Grupul de lucru Dezvoltare economică în spațiul rural (activități non-agricole, infrastructură rurală, incluziune socială, patrimoniu cultural) al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale.
- 10.7. Reprezentat în calitate de membru în Comisia pentru prognoza stabilității prețurilor produselor agricole a Băncii Naționale a României, Filiala Cluj.
- 10.8. Reprezentat în calitate de membru în Agenția Română pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior, domeniul Inginerie și management.
- 10.9. Reprezentat în calitate de membru în Comitetul editorial al International Journal of Sustainable Economies Management (IJSEM).
- 10.10. Reprezentat în calitate de membru în Comitetul editorial al Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca vol. 69/2012 (2), serie Horticulture.
- 10.11. Reprezentat în calitate de membru în Comitetul editorial al Agricultura, Agricultural Practice and Science Journal.
- 10.12. Reprezentat în calitate de membru Comitetul Consultativ Tematic pentru Dezvoltare Rurală, Agricultură și Pescuit din cadrul MADR, grup de lucru Inovare și formare profesională, în vederea elaborării documentelor de programare pentru perioada 2014-2020.

11. Oferta de servicii pentru cercetare și/sau mediul economic

- 11.1. Studii de piață, sondaje și statistici.
- 11.2. Cercetare economică.

L.2.4. Proiectarea și amenajarea peisajului utilizând concepte sustenabile

1. Date de contact

Denumire laborator	Proiectarea și amenajarea peisajului utilizând concepte sustenabile
Acronim	GREENLAND
Logo	
Adresă site	
Director	Conf. dr. Adelina Dumitraș
Facultatea	Horticultură
Telefon	+40 264 596 384 int. 179
Fax	+40 264 593 792
E-mail	adelina.dumitras@yahoo.com

2. Obiective

- 2.1. Promovarea și dezvoltarea sistemelor sustenabile de amenajare a peisajelor.
- 2.2. Crearea peisajelor care se extind în și pe suprafețe construite (clădiri).
- 2.3. Integrarea apei și practicilor de management în proiectele de peisagistică pentru a promova de agrementul și biodiversitatea.
- 2.4. Proiectarea peisajelor eficiente din punct de vedere energetic.
- 2.5. Dezvoltarea unor proiecte menite să optimizeze relațiile dintre spațiile construite și peisaj.
- 2.6. Elaborarea documentațiilor complete pentru proiecte tehnice de amenajare peisagistică sustenabilă.
- 2.7. Consultanță privind implementarea tehnologiilor de cultură a speciilor ornamentale în câmp și spații protejate.

3. Domenii de competență

- 3.1. Arhitectură peisagistică, consultanță, proiectare, studii de fezabilitate.
- 3.2. Proiectarea sistemelor ecologice de amenajare a peisajului.
- 3.3. Horticultură.
- 3.4. Cercetare.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Conf. dr. Dumitraș Adelina - peisagistică, horticultură, cercetare, consultanță proiectarea și amenajarea peisajului, spații verzi, arboricultură, floricultură
- 4.2. Prof. dr. Cantor Maria - consultanță, horticultură, specii floricole de interior
- 4.3. Șef. lucr. dr. Buta Erszebet - cercetare, consultanță, horticultură, floricultură
- 4.4. Prof. dr. Damian Aurel - cercetare, consultanță
- 4.5. Șef. lucr. dr. Singureanu Valentin - cercetare, horticultură, proiectare asistată de calculator, sisteme de irigații
- 4.6. Prof. dr. Stan Rodica - horticultură, botanică, consultanță

- 4.7. Dr. ing. Boancă Păunița - cercetare, peisagistică, proiectare, sisteme sustenabile, îmbunătățiri funciare
- 4.8. Dr. ing. Borș-Oprisa Sonia - cercetare, peisagistică, proiectare, îmbunătățiri funciare
- 4.9. Drd. ing. Nistor Rareș - cercetare, peisagistică, proiectare, sisteme sustenabile
- 4.10. Dr. ing. Laczi Eniko - horticultură, consultanță, cercetare

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Activități de cercetare.
- 5.2. Activități de proiectare.
- 5.3. Activități didactice.
- 5.4. Consultanță.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Laborator calculatoare	5.1., 5.2., 5.3., 5.4	2007
2.	Softuri și programe de proiectare și landscape	5.1., 5.2., 5.3., 5.4	2008 permanent actualizate
3.	Echipamente informatice	5.1., 5.2., 5.3., 5.4	2009 - 2011
4.	Termocutter polistiren	5.1., 5.3	2013
5.	Aparata traforaj electric	5.2., 5.3	2011
6.	Telemetru NIKON	5.1., 5.3	2013
7.	GPS terestru	5.1., 5.2., 5.3	2012
8.	pH-metru	5.1., 5.3	2007
9.	Umidometru	5.1., 5.3	2008
10.	Luxmetru	5.1., 5.3	2009

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Fundamentarea principiilor și metodologiilor de proiectare a modelelor experimentale în vederea valorificării spațiilor verzi și terenurilor degradate, cu impact asupra reducerii poluării mediului în contextul integrării în platforma europeană de management durabil al resurselor și reconstrucției ecologice, în conformitate cu normele și standardele UE; ROMOLAND, PN2, Capacități, Modul III, Proiect de	Conf. dr. Dumitraș Adelina	2010-2012

	cooperare bilaterală, nr.425/15.06.2010		
2.	Implementarea unor concepte și soluții moderne de proiectare, amenajare și reabilitare a spațiilor verzi și de refacere a unor terenuri degradate în scopul conservării biodiversității naturale, cu impact asupra reducerii poluării mediului înconjurător în conformitate cu normele și standardele UE; ECOLAND, PN2, Capacități, Modul II, 162CPII/22.08.2008	Conf. dr. Dumitraș Adelina	2008-2010
3.	Perfecționarea tehnicilor de multiplicare și conservare a germoplasmei speciilor dendro-floricole utilizate în amenajarea ecosistemelor ornamentale; CNCSIS, nr. 846/2007	Conf. dr. Dumitraș Adelina	2007-2009

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - peste 100 articole publicate în reviste naționale și internaționale, indexate în baze de date internaționale (BDI)
- 8.2. Nr.brevete – 5
- 8.3. Nr. teze de doctorat finalizate - 2

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. LIFE QUALITY IMPROVEMENT IN ROMANIA'S CITIES BY TRANSFORMATION OF VICINITY FORESTS IN FOREST-PARKS WITH MINIMUM INTERVENTIONS UPON THE NATURAL ENVIRONMENT, Dumitras A. F.; Pop-Boanca P.; Damian A.; Bors-Oprisa S.; Clapa D.; Singureanu V.; Mazare G.; Sabo G., 2012, ACTA HORTICULTURAE, Volume: 937, Pages: 1081-1088.
- 9.2. SOUND POLLUTION LEVEL REDUCTION IN CLUJ-NAPOCA PARKS BY INTRODUCTION OF NEW CONSTRUCTIVE ELEMENTS IN THE GENERAL CONCEPT OF LANDSCAPE DESIGN, Dumitras A. F.; Pop-Boanca P.; Bors-Oprisa S.; Damian A.; Oroian I.; Nistor R., 2012, ACTA HORTICULTURAE, Volume: 937, Pages: 1073-1080.
- 9.3. THE INFLUENCE OF HEAVY METALS ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF EICHHORNIA CRASSIPES SPECIES, CULTIVATED IN CONTAMINATED WATER, Erzsebet Buta, Laura Paulette, Tania Mihăiescu, Mihai Buta, Maria Cantor, 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 2, Pages: 135-141.
- 9.4. RESEARCH CONCERNING THE BEHAVIOR OF NEW CALLISTEPHUS CHINENSIS VARIETIES FOR ENRICHING THE ROMANIAN FLORAL ASSORTMENT, Cantor Maria; Buta Erszebet, 2010, HORTSCIENCE, Volume: 45, Issue: 8, Supplement: S, Pages: S159-S159.
- 9.5. INTRODUCTION OF NEW ROSES CULTIVARS INTO ORNAMENTAL COLLECTION AND THEIR BEHAVIOR IN TRANSYLVANIA CONDITIONS, Maria Cantor, Corina Catana, Erszebet Buta, 2009, HORTSCIENCE, Volume: 44, Issue: 4, Pages: 1155-1155.
- 9.6. DEVELOPMENT OF WEB-ACCESSIBLE ORNAMENTAL COLLECTION DATABASE AT THE USAMV CLUJ-NAPOCA, ROMANIA, Cantor M.; Pop I.; Dumitras A.; Pop R.; Zaharia A., 2009, ACTA HORTICULTURAE, Volume: 813, Pages: 343-350.
- 9.7. NEW ROMANIAN GERBERA CULTIVARS, Cantor Maria, Lenuta Chis, Eugenia Harsan, 2008, HORTSCIENCE, Volume: 43, Issue: 4, Pages: 1196-1197.
- 9.8. STUDIES OF USE OF NEW CANNA INDICA CULTIVARS FOR IMPROVED STUDENT FLORAL

COLLECTION, Maria Cantor, Rodica Pop, Erzsebet Buta, 2008, HORTSCIENCE, Volume: 43, Issue: 4, Pages: 1178-1178.

9.9. MONITORING OF FLORAL SPECIES IN COLLECTION OF USAMV CLUJ FOR PRESERVATION AND UTILIZATION ON THE LANDSCAPE, Cantor Maria, Adelina Dumitraș, Zaharia D., Pop Rodica, Pop Ioana, 2007, HORTSCIENCE, Volume: 42, Issue: 4, Supplement: S, Pages: 951-951.

10. Vizibilitatea națională și internațională

10.1. Membri în Comitetul editorial/științific al unor reviste științifice de profil internaționale/naționale: Adelina Dumitraș - Membru în echipa editorială a revistei științifice "PROENVIRONMENT/PROMEDIU", ISSN: 2066-1363.

10.2. Participări la conferințe științifice de profil internaționale/naționale:

- 2009, 9-13 iunie, 2nd International Conference on Landscape and Urban Horticulture, Bologna, Italia.
- 2010, 27-28 mai, Simpozionul științific cu participare internațională „Horticultura - Știință, Calitate, Diversitate și Armonie”, USAMV Iași.
- 2010, 6 august, a 2-a Conferința Națională ECOLAND, Cluj-Napoca.
- 2010, 22-27 august, 28th International Horticultural Congress, Lisabona, Portugalia.
- 2010, 7-9 octombrie, Simpozionul Științific Internațional consacrat aniversării a 60-a de la fondarea Grădinii Botanice (Institut) a Academiei de Științe a Moldovei (AȘM) „Conservarea diversității plantelor”, Chișinău.
- 2010, 26 noiembrie, Sesiunea de Comunicări Științifice pentru Doctoranzi, ediția I organizată de Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca.
- 2011, 8-9 aprilie, Conferința de Horticultură și Peisagistică din Transilvania, Universitatea Sapiența din Cluj-Napoca, Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste Târgu-Mureș, Catedra de Horticultură.
- 2011, 28-29 aprilie, I CASEE-Conference „The EU Strategy for the Danube region - with specific emphasis on Land and Water Management and the Environment”, St. Istvan University. Gödöllő. Hungary.
- 2011, 9 septembrie - 1 octombrie, The International Symposium “Prospects for the 3rd Millennium Agriculture”, U.S.A.M.V. Cluj-Napoca, Cluj-Napoca, Romania.
- 2011, 27-29 octombrie, Scientific symposium In situ and ex situ Plant Diversity Conservation, Iași.
- 2012, 2-5 mai, 3rd CASEE conference “Sustainable Agriculture and Food Production in the Danube Region”, CASEE Board și USAMV Cluj-Napoca, Cluj-Napoca.
- 2012, 16-19 mai, „Conservation of Plant Diversity” 2nd edition, organizat de Grădina Botanică (Institut) a Academiei de Științe Moldova, Chișinău, Republica Moldova,
- - 2012, 27-29 septembrie, 11th International Symposium “Prospects for the 3rd Millennium Agriculture”, Cluj-Napoca, organizat de USAMV Cluj-Napoca.

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

11.1. Studii de fezabilitate pentru implementarea sistemelor ecologice de arhitectură peisagistică.

11.2. Studii de fezabilitate și studii de caz – arhitectură peisagistică pentru zone industriale, zone

comerciale, parcuri urbane.

11.3. Proiectare peisagistică.

11.4. Elaborarea documentațiilor complete pentru proiecte tehnice de amenajare peisagistică sustenabilă.

11.5. Consultanță în implementarea tehnicilor ecologice de arhitectură peisagistică.

L.2.5. Laborator de cercetare Legumicultură

1. Date de contact

Denumire laborator	Laborator de cercetare Legumicultură
Acronim	LabLeg
Logo	
Adresă site	
Director	Prof. dr. Apahidean Al. Silviu
Facultatea	Horticultură
Telefon	+40 264 596 384 int.282
Fax	
E-mail	apahidean@usamvcluj.ro

2. Obiective

- 2.1. Testarea capacității de producție și adaptare la condițiile specifice ale podișului Transilvaniei a unor soiuri, hibridi, varietăți de legume în scopul promovării acestora în cultură.
- 2.2. Studiul particularităților agrotehnologice al unor specii legumicole mai puțin cunoscute și cultivate în România cu scopul extinderii în producție.
- 2.3. Studiul unor secvențe tehnologice al unor specii legumicole, în sere și solarii, pentru sporirea randamentului la unitatea de suprafață.

3. Domenii de competență

- 3.1. Producerea răsadurilor de legume.
- 3.2. Cultura legumelor în camp, sere și solaria.
- 3.3. Sisteme de cultură a legumelor fără sol.
- 3.4. Producerea semințelor de legume.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. dr. Al. Silviu Apahidean - Cultura legumelor în camp, sere și solarii, Sisteme de cultură a legumelor fără sol
- 4.2. Prof. dr. Maria Apahidean - Cultura legumelor în camp, sere și solarii, Sisteme de cultură a legumelor fără sol
- 4.3. Prof. dr. Dănuț Măniuțiu - Cultura legumelor în camp, sere și solarii, Sisteme de cultură a legumelor fără sol
- 4.4. Conf. dr. Rodica Sima - Cultura legumelor în camp, sere și solarii, Sisteme de cultură a legumelor fără sol
- 4.5. Ing. dr. Paven Ioan - Producerea răsadurilor de legume, Producerea semințelor de legume

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Testarea unor soiuri și hibridi de legume (salată, fetica, varză chinezească, tomate, ardei, varză albă, conopidă, broccoli).
- 5.2. Studiul particularităților agrotehnologice a speciilor fetica (*Valerianella locusta* L), rucola (*Eruca*

sativa mill.), varză chinezească (*Brassica campestris*).

- 5.3. Studiul unor particularități tehnologice la culturile protejate (protejare simplă și dublă) de tomate, castraveti, vinete și varză timpurie.
- 5.4. Perfecționarea tehnologiei de cultivare a tomatelor, castravetilor, in sere pe substraturi organice.
- 5.5. Perfecționarea tehnologiei de cultivare a ardeiului și vinetelor în solarii pe substraturi organice.
- 5.6. Studiul unor particularități tehnologice la culturile extratimpurii de conopidă și broccoli.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Sera sticlă 1000 mp	5.1, 5.4	1970
2.	Solar tip tunel 320 mp	5.1, 5.3, 5.5	2008
3.	Solar tip tunel 240 mp	5.3., 5.5	2007
4.	Motocultor cu set de masini	5.1-5.6	2009

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Dezvoltarea tehnicii trasorilor izotopici naturali in studiul impactului modificarilor factorilor exogeni si endogeni asupra lumii vegetale; Trasinplant, Ceres, 06-53/2006	Prof. dr. Apahidean Al. Silviu	2006-2008
2.	Ameliorarea și asigurarea seminței de bază, crearea de noi soiuri, precum și metode ecotehnice de protecție integrată la specii legumicole din podișul Ttransilvaniei; CEEX, nr.32/2006	Prof. dr. Apahidean Al. Silviu	2006-2008
3.	Biotehnici de protecție a culturilor de legume utilizând produse ecomonale; ECOLEG, nr.51-93/2007	Prof. dr. Apahidean Al. Silviu	2007-2010
4.	Promovarea verzei chinezești în rîndul producătorilor și consumatărilor și elaborarea tehnologiei de cultură în sistem ecologic; PN2, Inovare, Nr. 173 CI	Prof. dr. Apahidean Al. Silviu	2013

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - 45
- 8.2. Nr.tehnologii - 6
- 8.3. Nr. Teze doctorat finalizate - 7
- 8.4. Nr. Cărți de specialitate publicate în edituri nationale - 2

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. EVALUATION OF THE USE OF CARBON ISOTOPE DISCRIMINATION AS A SELECTION TOOL OF PERENNIAL FODDER SPECIES FOR TEMPORARY PASTURES, Sima Nicusor-Flavius; Sima Rodica Maria; Cuna Stela; Cristea Gabriela; Mihai Valentin, 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 2, Pages: 34-41.
- 9.2. EVOLUTION OF THE BOTANICAL COMPOSITION AND FORAGE YIELD OF SEVERAL PERENNIAL FODDER LEGUME AND GRASS MIXTURES IN THE YEAR OF ESTABLISHMENT, Sima Nicusor Flavius; Mihai Gheoișe; Sima Rodica Maria, 2010, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 38, Issue: 3, Pages: 45-50.
- 9.3. THE INFLUENCE OF CULTIVATION AND FERTILIZATION METHODS ON YIELD OF EGGPLANTS GROWN IN A POLYETHYLENE GREENHOUSE, Măniușiu D., Rodica Sima, 2010, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 38, Issue: 1, Pages: 193-195.
- 9.4. THE INFLUENCE OF FRUCTIFICATION MANAGING AND FERTILIZATION ON MEDIUM-LONG CUCUMBER HYBRIDS CULTIVATED IN GREENHOUSE, Măniușiu D., Rodica Sima, Diana Ficior, 2008, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 36, Issue: 2, Pages: 76-79.

10. Vizibilitatea națională și internațională


- 10.1. Membru asociat ASAS – 1 (Prof. dr. Apahidean Al. Silviu)
- 10.2. Participări la conferințe internaționale - 14
- 10.3. Cărți de specialitate publicate în edituri naționale - 3

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

- 11.1. Consultanță de specialitate în următoarele domenii: cultura legumelor în câmp, sere și solarii, cultura ciupercilor, producerea semințelor de legume, producerea răsadurilor.
- 11.2. Produse: răsaduri de legume (tomate pentru culturi în câmp, țelină pentru câmp).

L.2.6. Laborator de cercetare pentru biodiversitate și bioconservare

1. Date de contact

Denumire laborator	Laborator de cercetare pentru biodiversitate și bioconservare
Acronim	LCB
Logo	
Adresă site	
Director	Conf. dr. Corina Cătană
Facultatea	Horticultură
Telefon	+40 264 596 384 int.247
Fax	+40 264 593 792
E-mail	corina_catana@yahoo.com

2. Obiective

- 2.1. Identificarea resurselor naturale de interes național și realizarea unui Plan strategic pentru conservarea agrobiodiversității (cf. COP 10 al CBD 2010).
- 2.2. Dezvoltarea rolului analitic în luarea de măsuri științifice în realizarea imperativelor de conservare a biodiversității, la nivel regional (Transilvania) și național.
- 2.3. Monitorizarea dinamicii și determinarea eroziunii genetice a plantelor de cultură de interes pentru asigurarea siguranței alimentare.
- 2.4. Conservarea *ex situ*: conservarea strategică dincolo de resursele vegetale naturale (soiuri, varietăți românești și tradiționale și rudele din flora spontană ale acestora) prin colectionarea și depozitarea probelor de germoplasmă vegetală ce dețin caracteristici biologic adaptative de interes pentru programe de ameliorare în perspectiva unor schimbări de climă sau a apariției unor factori de stres.
- 2.5. Creșterea competențelor de cercetare ale cadrelor didactice tinere, doctoranzilor și masteranzilor.
- 2.6. Valorificarea rezultatelor prin lucrări științifice.
- 2.7. Respectarea normelor de etică în cercetare și normelor europene de bioetică experimentală.

3. Domenii de competență

- 3.1. Examenе vegetale și microbiologice în scop de cartare și decizie.
- 3.2. Examenе morfologice, genetice și moleculare, studiu calitativ și cantitativ pentru caracterizarea profilului speciei/varietății.
- 3.3. Consultanță și comunicare în și despre Biodiversitate.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Conf. dr. Corina Cătană – director, culturi de celule și țesuturi vegetale; criostocare și regenerarea *in vitro*, biosecuritate și analiză de risc pentru OMG transferate în câmp, manipularea genetică vegetală (OMG), teste de laborator (microscopie, spectrometrie (UV-Vis, FT-IR), ELISA, calitative, cantitative) Lista Roșie, Legislație

- 4.2. Prof. dr. Doru Pamfil – taxonomie moleculară, cartare genică, biologie moleculară, optimizare protocoale de biologie moleculară, Legislație
- 4.3. Dr. Călin Vac – consultanță financiară și de business, analiză financiară, fonduri europene (și alte tipuri de fonduri nerambursabile), consultanță în afaceri, Legislație
- 4.4. Șef Lucr. dr. Rodica Pop – microbiologie, taxonomie moleculară, cartare genică, evaluarea capacităților de interacțiune microorganism-plantă
- 4.5. Lector dr. Sorana Bolboacă - membru consultant - biologie computațională
- 4.6. Dr. Simona Lazăr – colecție semințe, analize de identitate genetică, descriptori de pașaport, tehnici moleculare
- 4.7. Drd. Katalin Szabo - membru al echipei, doctorand, Lista Roșie, analize de identitate genetică

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

NOTĂ: Laboratorul are un an de funcționare

- 5.1. Examen microscopic: Efectuarea de identificări celulare structurale funcționale pre și post criostocare, organogeneza *in vitro* directă și indirectă, embriogeneza somatică (semințe artificiale); prelucrarea digitală a imaginilor microscopice.
- 5.2. Culturi *in vitro*: inoculări pe medii speciale de cultură pentru *living collection* și embriogeneza somatică (via calus), inducerea regenerărilor pe medii speciale de diferențiere, Efectuare testelor genetice și biochimice de validare a conformității genetice.
- 5.3. Examen bacteriologic: Însămânțări pe medii speciale de cultură pentru bacterii aerobe și anaerobe, Însămânțări pe medii speciale selective și/sau de diferențiere, Efectuare teste de analiză.
- 5.4. PCR și RT-PCR - identificare moleculară și genotipizare.
- 5.5. Efectuarea complexului de investigații pentru stabilirea unui posibil model de evoluție a unui ecosistem stabil și efectul introducerii unei specii/varietăți de risc într-un areal . Biologie computațională.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Incinte cu aer steril	5.1, 5.2	2011-2013
2.	Hota simpla	5.3	2011-2013
3.	Vortex mixer	5.1, 5.2	2011-2013
4.	Baia de apa	5.1, 5.2, 5.3	2011-2013
5.	Centrifuga	5.1, 5.2, 5.3	2011-2013
6.	Centrifuga cu racire	5.1, 5.2, 5.3	2011-2013
7.	Microscop Olympus inversat cu contrast de fază	5.1, 5.2	2011-2013
8.	Lămpi UV cu suport	5.1, 5.2	2011-2013
9.	Pipete automate 200-1000 microlitri	5.1, 5.2, 5.3	2011-2013

10.	Pipete automate 2-20 microlitri	5.1, 5.2, 5.3	2011-2013
11.	Congelator -80	5.1, 5.2, 5.3	2011-2013
12.	Deep Freezer	5.1, 5.2, 5.3	2011-2013
13.	Imprimantă		2011-2013
14.	RT-PCR	5.3	2011-2013
15.	PCR termocycler cu bloc gradient 0,2 mL inclus	5.3	2011-2013
16.	Aparat electroforeza pe orizontala	5.1, 5.2, 5.3	2011-2013
17.	Aparat preluare și interpretare imagine	5.1, 5.2, 5.3	2011-2013
18.	Incubator cu CO2	5.2.	2011-2013
19.	Incubator	5.1, 5.2	2011-2013
20.	Etuvă	5.1, 5.2	2011-2013
21.	Autoclav de laborator	5.1, 5.2, 5.3	2011-2013
22.	Spectrometru UV-Vis	5.1, 5.2, 5.3	2011-2013
23.	Linie ELISA	5.1, 5.2, 5.3	2008
24.	Cuptor cu microunde	5.1, 5.2	2011-2013
25.	Microscop Motic cu preluare imagine (cameră)	5.1, 5.2	2011-2013
26.	Combina frigorifica	5.1, 5.2, 5.3	2011-2013
27.	Microtom	5.1, 5.2	2011-2013
28.	Aparat distilat apă, deionizator	5.1, 5.2	2011-2013
29.	Moară cu bilă	5.1, 5.2	2011-2013
30.	Selectoare automate semințe mari și mici	5.1	2011-2013
31.	Stație pompare și alimentare cu azot lichid	5.1	2011-2013
32.	Uscător semințe fluid bed dryer	5.1	2011-2013
33.	Cameră de vegetație	5.1	2011-2013

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Utilizarea Biotehnologiilor Moleculare în ameliorarea plantelor de cultură de interes economic; PN2, Nr. 51-085/2007	Conf. Dr. Corina Cătană	2007-2010
2.	Conservarea unor soiuri autohtone omologate de plante ornamentale cu importanță în industria floricolă; PN2, Nr. 52-172/2008	Conf. Dr. Corina Cătană	2008-2010
3.	Institutul de Cercetări Horticole Avansate al Transilvaniei; FEDR, POS CCE, 2010	Dr. Călin Vac	2010-2013

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

NOTĂ: Laboratorul are un an de funcționare

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

NOTĂ: Laboratorul are un an de funcționare

10. Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Conf.dr. Corina Cătană - Directorul laboratorului - membru în bordul executiv Euroscience , membru în asociații profesionale internaționale și naționale, organizator și participant la conferințe științifice de profil internaționale/naționale .
- 10.2. Prof. Dr. Doru Pamfil - Membru Academia Română, expert EAEVE Sănătate publică membru în asociații profesionale internaționale și naționale, organizator și participant la conferințe științifice de profil internaționale/naționale.
- 10.3. Dr. Călin Vac - Banca Transilvania Cluj (Cluj-Napoca, 2004) – premiu pentru excelență conferit de publicația Euromoney, Gala Multiplicatorilor de Valori Europene, editia a IV-a (ADR-NV si Centrul Regional Europe Direct Transilvania de Nord, Cluj-Napoca, 2012) – marele premiu la categoria Competitivitate.

11. Oferta de servicii pentru cercetare și/sau mediul economic

- 11.1. Servicii in situ:
 - Analiza situatiei vegetatiei pe un areal dat pre si post industrializare. Modele si solutii tehnice de scenariu postindustrial.
 - Cartari botanice si microbiologice.
 - Monitoring botanic si microbiologic.
 - Intocmirea unui dosar de audit vegetal.
- 11.2. Servicii ex situ:
 - Modele de restaurare a vegetatiei native (control specii invazive, regenerare, actiuni recomandate pentru protejarea speciilor rare, amenintate, periclitare, studii de caz). Simularea matematica a evolutiei arealului in functie de conditii.
 - Pastrarea germoplasmei de interes (in living collection si criostocare).
 - Protocoale validate national si european pentru orice tip de studiu si analize din domeniul biodiversitatii vegetale (botanica, ciologie, biologie functionala).
 - Analize citologice, taxonomice pentru omologare sau atestare material biologic vegetal.
- 11.3. Consultanta (direct sau on-line).
- 11.4. Surse si resurse pentru colectii de germoplasma. Recomandare si sugestie pentru alegerea materialului biologic potrivit.
- 11.5. Planuri de actiune si audit in biodiversitate.
- 11.6. Modele si proceduri standard de comunicare si implicare a institutiilor administrative si particulare in biodiversitatea vegetala (chestionare, sondaje de opinie, dezbateri publice, comunicare cu presa, implicare autoritati decizionale si mass-media).

11.7. Instrumente de analiza pentru decizii bazate pe informatie.

11.8. Materiale suport si modele pentru jurnalisti, organizatii si invatamant.

L.2.7. Îmbunătățiri funciare, Măsurători terestre și Științe exacte

1. Date de contact

Denumire laborator	Îmbunătățiri funciare, Măsurători terestre și Științe exacte
Acronim	IFMTSE
Logo	IFMTSE
Adresă site	
Director	Prof. dr. Marcel Dîrja
Facultatea	Horticultură
Telefon	+40 264 596 384 int. 272
Fax	+40 264 593 792
E-mail	dirjamarcel@yahoo.fr

2. Obiective

- 2.1. Elaborarea de soluții și concepte științifice în evaluare și cadastru calitativ.
- 2.2. Dezvoltarea programelor de cercetare științifică și consultanță.
- 2.3. Dezvoltarea unor sisteme de cercetare pe termen lung.
- 2.4. Concentrarea și dezvoltarea potențialului de cercetare (resursa umană și logistică).
- 2.5. Asigurarea asistenței, executării, promovării și implementării măsurilor ce privesc amenajările de îmbunătățiri funciare, ca lucrări hidrotehnice complexe și agropedoameliorative.
- 2.6. Elaborarea de proiecte și extensia rezultatelor cercetării.

3. Domenii de competență

- 3.1. Îmbunătățiri funciare: prevenirea și înlăturarea acțiunii factorilor de risc: secetă, exces de apă, eroziunea solului, alunecări de teren și inundații; nivelarea, modelarea și clasificarea terenurilor; managementul apei, și gestionarea resurselor de apă; utilizarea sistemelor informaționale pentru lucrări de publicitate imobiliară și pentru evaluarea proprietăților imobiliare.
- 3.2. Măsurători terestre și cadastru: proiectarea și realizarea de rețele geodezice spațiale pentru ridicări topografice, cadastrale și alte lucrări ingineresti; efectuarea de ridicări topografice necesare elaborării de planuri și hărți topografice și tematice; ridicarea rețelelor tehnico-edilitare prin efectuarea măsurătorilor unghiulare, de distanțe, de diferențe de nivel, în scopuri geodezice și reducerea acestora la suprafața de referință; aplicarea pe teren a proiectelor de urbanism și amenajarea teritoriului, construcții civile, căi de comunicații și lucrări de artă, construcții hidrotehnice și îmbunătățiri funciare; determinarea deplasărilor și deformațiilor construcțiilor și terenurilor.
- 3.3. Științe exacte: realizarea de sisteme informaționale în cadastru, îmbunătățiri funciare și în alte domenii conexe; utilizarea aparatului matematic în studiul fenomenelor geomecanice, electrice, fizice și chimice; analiza, realizarea, proiectarea, utilizarea și implementarea algoritmilor de programare; utilizarea programelor de modelare și simulare în domeniul proiectării, rezolvării problemelor specifice îmbunătățirilor funciare, măsurătorilor terestre și cadastru.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. dr. Budiu Viorel - îmbunătățiri funciare, topografie și cadastru funciar, hidrologie
- 4.2. Prof. dr. Luca Emil - exploatarea sistemelor de îmbunătățiri funciare și irigarea culturilor,

- dezvoltare rurală, organizarea teritoriului, agronomie
- 4.3. Prof. dr. Dîrja Marcel - îmbunătățiri funciare, construcții hidrotehnice, evaluarea bunurilor imobiliare, ameliorații silvice
 - 4.4. Prof. dr. Ortelecan Mircea Vasile - geodezie, cartografie, măsurători subterane, urmărirea comportării construcțiilor și a terenurilor
 - 4.5. Prof. dr. Ciotlăuș Ana - topografie, cadastru, agronomie, îmbunătățiri funciare
 - 4.6. Conf. dr. Pop Ioana Delia - calculul numeric și statistic, modelare matematică, baze de date relaționale, proiectare web, grafică asistată de calculator
 - 4.7. Prof. dr. Criveanu Horea Radu - fizică, biofizică, agrometeorologie
 - 4.8. Conf. dr. Matei Florica - matematică aplicată în științele ingineresti, statistică matematică aplicată, baze de date și sisteme informaționale geografice
 - 4.9. Conf. dr. Pop Nicolae - topografie inginerească, cadastru, hidrologie, îmbunătățiri funciare
 - 4.10. 4.10. SOBOLU Rodica Cristina, lector univ. dr., analiză wavelets și implementarea algoritmilor de acest tip, aproximarea statistică a șirurilor de operatori liniari și pozitivi, studiul schemelor de subdiviziune, statistică biologică, implementarea metodelor numerice, prelucrări biostatice ale datelor experimentale.
 - 4.11. Lector dr. Rus Olimpia Cristina - teoria probabilității și teoria aproximării
 - 4.12. Șef lucrări dr. Deák Jutka Éva - îmbunătățiri funciare, topografie generală, agronomie
 - 4.13. Șef lucrări dr. Ficior Diana - geodezie, agronomie
 - 4.14. Șef lucrări dr. Lupuț Ioan Nicolae - topografie generală, desen topografic, infografică, fotogrammetrie, cadastru
 - 4.15. Dr. ing. Hoble Adela Gabriela - îmbunătățiri funciare, proiectarea, amenajarea și întreținerea spațiilor verzi
 - 4.16. Doctoranzi: ing. Vladar Lazlo Beata - geodezie, cartografie, geografie; ing. Sălăgean Tudor - geodezie, geomatică, proiectarea, amenajarea și întreținerea spațiilor verzi; ing. Bădescu Rodica - geodezie, procesări materiale, topografie minieră informatizată și cadastru; ing. Golgoțiu Tiberiu - geodezie, topografie minieră informatizată și cadastru; ing. Varga Nineta - geodezie, topografie minieră informatizată și cadastru; ing. Voevod Mihai - ingineria și protecția mediului în agricultură, protecția sistemelor naturale și antropice
 - 4.17. Analist programator Domokos Alice Dorottya
 - 4.18. Ing. laborant Balaș Maria - horticultură, managementul obținerii de produse în climat controlat
 - 4.19. Ing. laborant Mărghitaș Cristina - agricultură
 - 4.20. Ing. laborant Cioancă Bogdan - agricultură organică

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Cercetare-dezvoltare-implementare în îmbunătățiri funciare, cu privire la: stabilizarea terenurilor alunecate, valorificarea agricolă a acestora; eroziunea de suprafață a solului, cu ajutorul parcelelor de scurgere și infiltrometre moderne; consumul de apă al culturilor după metode directe și indirecte; gradul de protecție împotriva eroziunii solului; consolidarea și amenajarea taluzurilor; lucrările de hidroameliorații prin metode SIG, corectarea torenților și ameliorații silvice.
- 5.2. Cercetare-dezvoltare-implementare în măsurători terestre și cadastru, cu privire la: monitorizarea eroziunii de fund pe talveg; realizarea prognozelor pe termen scurt, mediu și lung a fenomenelor

de alunecări de teren; perfecționarea și modernizarea bazelor geodezice, a metodelor topografice și geodezice de proiectare și trasare a obiectivelor industriale și de infrastructură.

- 5.3. Cercetare-dezvoltare-implementare în științe exacte, cu privire la: Obținerea unor noi procedee de aproximare a soluției ecuațiilor integrale de tip Volterra; modelarea matematică a diferitelor fenomene din științele vieții și prelucrarea lor; sistemele informatice geografice în vederea monitorizării eroziunii hidrice și alunecări de teren; rezolvarea numerică a ecuațiilor diferențiale și integrale.
- 5.4. Coordonarea și editarea Revistei Agricultura, bianuală, cotate B+ de către CNCIS, indexată în baze de date internaționale, print ISSN 1221-5317.
- 5.5. Coordonarea studenților în cadrul manifestărilor științifice studențești organizate de: USAMV Cluj-Napoca, USAMV București; Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, USAMV Iași, USAMV Timișoara.
- 5.6. Participarea și implicarea în diferite colective de cercetare la proiecte CNCIS, CEEEX și proiecte internaționale.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Balanță analitică, etuve, cameră foto Sony, heliograf, videoproiector, ecran proiecție, stadii al., diaproiector kinderman, planșete, rulete, sistem de irigare, retroproiector, stație totală Trimble, infiltrometru, tahimetru, pluviometru, talemtru, motoforeză, edimetru, micromorișcă GR PP, velocimetru, câmpuri experimentale	5.1., 5.2, 5.3. Organizarea, evaluarea și monitorizarea lucrărilor de IF	2008-2009
2.	Distomat, GPS 210, nivele, rulete, pantometru, radio emițătoare, aparate nivelă zeiss, software licențiat: TopoSys 7; MapSys 9; AutoCAD Civil 3D; Leica Geoffice, Terramodel, AutoCAD Land Desktop, Raster Design; nivelă digitală Trimble; stație totală Elta 130; nivela electronică Sprinter, stații totale Leica TC 805, 1205, nivele NA 720, sistem GPS, SR20, teodolite Builder, GPS receptor; Leica Geoffice, Terramodel; rețea de puncte de sprijin	5.1., 5.2., 5.3. Fotogrammetrie, fotointerpretare, geodezie, teledectecție, Automatizarea lucrărilor în cadastru și SIG	2005-2011

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Cercetări privind lucrările de hidroameliorații în lunca Someșului Mic, arealul Cluj-Dej, utilizând metodele geodezo-topografice în vederea realizării unui SIG; Grant USAMV Cluj-Napoca	Prof.dr. Dîrja Marcel	2013
2.	Cercetări privind utilizarea metodelor geodezo-topografice moderne la realizarea rețelei de sprijin necesară localizării și monitorizării diferitelor obiective	Prof.dr. Ortelecan Mircea Vasile	2013

	din perimetrul Stațiunii Experimentale la USAMV Cojocna; Grant USAMV Cluj-Napoca		
3.	Aspecte privind utilizarea SIG, în scopul evidentierii și exploatării fondului funciar al Stațiunii Didactice Experimentale a USAMV Cluj, perimetrul Cojocna; Grant USAMV Cluj-Napoca	Prof.dr. Ciotlăuș Ana	2013
4.	Cercetari privind dinamica infiltrării apei în sol și influența acesteia asupra alunecărilor de teren; PN2, IDEI, ID 89	Conf. dr. Matei Florica	2007 - 2010
5.	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera folosind catalizatori metalici suportati. Tehnologie de obtinere, preparare si caracterizare fizico-chimica; PN2, Parteneriate	Conf. dr. Matei Florica	2008 - 2011
6.	Tehnologia de obtinere, caracterizarea structurala si electronica a catalizatorilor metalici suportati cu aplicatii directe in protectia mediului; PN2, Parteneriate	Conf. dr. Matei Florica	2008 - 2011
8.	Studiul consumului de apă și al regimului de irigare la salata cultivată în spații protejate; Grant CNCISIS	Șef lucrări dr. Deák Jutka Éva	2004-2006
9.	Cercetări privind riscul eroziunii de suprafață, adâncime, alunecări active de teren, și mijloacele de reabilitare a acestora, pentru prevenirea dezastrelor hidrologice potențiale din nord-vestul Transilvaniei; Grant CNCISIS, A, c. 1128/2006	Prof.dr. Dîrja Marcel	2006-2008

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - 280
- 8.2. Nr. Servicii - 2 (Documentație Cojocna și Repoziționarea limitelor bazei experimentale Jucu)
- 8.3. Nr. teze de doctorat finalizate - 24

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. SOME ASPECTS OF USING MODERN GNSS-RTK TYPE TECHNOLOGY IN AGRICULTURE, Badescu Gabriel; Badescu Rodica; Stefan Ovidiu; Dirja Marcel; 2012, LECTURE NOTES IN MANAGEMENT SCIENCE, Volume: 7, Pages: 326-332.
- 9.2. DIMENSIONALITY ANALYSIS OF SUPPORTED Ni NANOCCLUSERS THROUGH XRD AND MAGNETIC MEASUREMENTS, Aldea N.; Rednic V.; Pinteș S.; Marginean P.; Rednic L.; Pop V.; Dorolti E.; Macavei S.; Matei F., 2011, DIGEST JOURNAL OF NANOMATERIALS AND BIOSTRUCTURES, Volume: 6, Issue: 4, Pages: 1991-2000.
- 9.3. XAS A NEW COMPUTER PACKAGE PROGRAM FOR X-RAY ABSORPTION SPECTROSCOPY DATA ANALYSIS, N. Aldea, K. L. Kolipaka, V. Rednic, F. Matei, 2011, JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS, Volume: 13, Issue: 11-12, Pages: 1581-1585.
- 9.4. AUTOMATING FIELD DATA COLLECTION RELATED TO THE SOIL MOISTURE STATUS, Pop Ioana, Matei Florica, Stanca Liana, Budiu Viorel, Deak Jutka, 2010, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE &

ENVIRONMENT, Volume: 8, Issue: 3-4, Pages: 635-638, Part: 1.

9.5. AUTOMATING THE SENSIBLE HEAT COMPUTATION, Ioana Pop, Liana Stanca, Marcela Sârbu and Ioana Tănăsescu, 2009, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 7, Issue: 3-4, Pages: 912-914, Part: 2.

9.6. COMPARATIVE STUDY OF EXAFS SPECTRA FOR CLOSE-SHELL SYSTEMS, Aldea N., Pintea S., Rednic V., Matei F., Xie Yaning, 2009, JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS, Volume: 11, Issue: 12, Pages: 2167-2171.

10. Vizibilitatea națională și internațională

10.1. Prof. dr. Budiu Viorel - Membru corespondent al ASAS (2009).

10.2. Prof. dr. Luca Emil - Membru al Uniunii Ziariștilor Profesioniști din România; Secretar general al Societății pentru Agricultură Ecologică din România; Membru al Comitetului Național Român de Irigații și Drenaje; Președinte al Uniunii Munții Apuseni; Membru al Societății de Protecția Plantelor Transilvania; Membru al: Societății Naționale Române pentru Știința Solului; Ecoinspect, primul organism românesc de control și certificare a produselor ecologice; The Research Board of Advisors, American Biogeochemical Institute.

10.3. Prof. dr. Dîrja Marcel - Membru în Comisia Națională a ANCPI; Persoană fizică autorizată: Prefectura jud. Cluj – Consulting și a Primăriei Municipiului Cluj-Napoca; Membru în: Comisia de recepție a lucrărilor de amenajare spații verzi, Primăria Municipiului Cluj-Napoca, 2002-2004; Consiliul Facultății de Horticultură al USAMV Cluj-Napoca; Comitetul Științific al celei de-a XVIII-a Conferințe Națională de Știința Solului; Comisia județeană de recepție a lucrărilor de îmbunătățiri funciare – DADR Cluj; Comisia de recepție a suprafețelor redede în circuitul agricol după scoaterea lor temporară - DADR Cluj; Comisia de recepție a noilor perimetre de ameliorare din jud. Cluj – DADR Cluj. Membru al Consiliului de Administrație al ANIF – 2010.

10.4. Prof. dr. Criveanu Horea - Membru al: Societății Naționale de Fizică; Societății Naționale Române pentru Știința Solului; Uniunii Internaționale a Societăților de Știința Solului; Asociației Biogroculturologilor din România – Bioterra.

10.5. Conf. dr. Pop Ioana Delia - Membru al: Societății de Științe Matematice din România; Societății de Horticultură și Silvicultură din Transilvania; Societății Amicii Rozelor din România; International Society for Horticultural Science; Associate Editors – Bulletin USAMV Cluj-Napoca; Editors – Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca; Editors – Vol. Bulletin Horticulture 2008, 2009.

10.6. Conf. dr. Matei Florica - Membru al: Societății de Științe Matematice din România; Societății de Horticultură și Silvicultură din Transilvania.

11. Oferta de servicii pentru cercetare și/sau mediul economic

11.1. Documentație cadastrală.

11.2. Repoziționarea limitelor bazei cadastrale.

11.3. Monitorizare alunecări de teren.

L.2.8. Managementul Integrat al Ecosistemelor Forestiere

1. Date de contact

Denumire laborator	Managementul Integrat al Ecosistemelor Forestiere
Acronim	MANIEFOR
Logo	
Adresă site	
Director	Conf. dr. Liviu Holonec
Facultatea	Horticultură
Telefon	+40 264 596 384 int. 378
Fax	+40 264 593 792
E-mail	lhologec@yahoo.com

2. Obiective

- 2.1. Identificarea unor noi resurse genetice valoroase și conservarea lor.
- 2.2. Modernizarea tehnologiilor de producere a puietilor în cadrul pepinierei silvice.
- 2.3. Proiectarea lucrărilor de regenerare artificială a pădurilor și terenurilor degradate.
- 2.4. Aplicarea unor metode moderne de protecție integrată a pădurilor.
- 2.5. Analiza calității loturilor de semințe.
- 2.6. Introducerea în cultură a unor specii exotice cu valoare deosebită.
- 2.7. Studiul impactului intervențiilor silvo-tehnice asupra ecosistemelor forestiere.

3. Domenii de competență

- 3.1. Studiul speciilor forestiere arborescente și arbustive.
- 3.2. Cartarea stațională a terenurilor forestiere și a celor cu fenomene de degradare.
- 3.3. Recoltarea, condiționarea, păstrarea, analiza calitativa și pregătirea semințelor pentru semănat.
- 3.4. Producerea puietilor forestieri și ornamentali în pepiniere.
- 3.5. Regenerarea pe cale artificială a suprafețelor forestiere.
- 3.6. Reconstrucția ecologică a terenurilor cu fenomene de degradare.
- 3.7. Protecția integrată a pădurilor.
- 3.8. Organizarea șantierelor de exploatare a pădurilor.
- 3.9. Studiul lemnului și al produselor forestiere.
- 3.10. Biologia și etologia speciilor de vânat.
- 3.11. Certificarea pădurilor.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Conf. dr. Liviu Holonec - semințe forestiere, producerea puietilor în pepiniere, regenerarea artificială a suprafețelor forestiere și a terenurilor degradate, certificare forestieră

- 4.2. Conf. dr. Ioan Tăut - protecția pădurilor, acțiuni silvotehnice, factori de risc
- 4.3. Conf. dr. Ioana Mitre - produsele accesorii ale pădurii
- 4.4. Conf. dr. Adelina Dumitraș - amenajarea spațiilor verzi
- 4.5. Șef lucrări dr. Ilie Covrig - exploatarea pădurilor și transporturi
- 4.6. Șef lucrări dr. Horia Dan Vlașin - amenajarea pădurilor
- 4.7. Șef lucrări dr. Vasile Șimonca - dendrometrie și auxologie forestieră
- 4.8. Șef lucrări dr. Adriana Sestraș - biostatistică și tehnică experimentală
- 4.9. Asist. dr. Vasile Ceuca - cultura vânatului
- 4.10. Asist. dr. Alexandru Colișar - corectarea torenților
- 4.11. Dr. ing. Alina Truța - împăduriri, monitoring și dendrologie

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Activități de cercetare.
- 5.2. Activități de proiectare.

- 5.3. Activități didactice.
- 5.4. Consultanță.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Laborator calculatoare	5.1, 5.2, 5.3, 5.4	2008
2.	Softuri și programe de proiectare	5.1, 5.2, 5.3, 5.4	2008
3.	Echipamente informatice	5.1, 5.2, 5.3, 5.4	2009 - 2012
4.	Aparatură GIS	5.1, 5.2	2011
5.	Hipsometre, dendrometre, clupe	5.1, 5.2, 5.3	2011
6.	Burghie Pressler	5.1, 5.2	2009
7.	Motoferăstrău, emondor	5.3	2008

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Revizuirea indicilor de producție la cvercinee, în pepinieră; Regia Națională a Pădurilor ROMSILVA, prin Direcția Silvică Alba	Conf. univ. dr. Liviu Holonec	2009-2014
2.	Cercetări privind construcția unor clădiri și locuințe sociale, ecologice, din lemn, în sistem multietajat - contract cu mediul de afaceri; S.C.EFEMER S.R.L.	Conf. univ. dr. Liviu Holonec	2011-2012
3.	ROMOLAND; PN2, CAPACITĂȚI, Modul III, Proiect de cooperare bilaterală, nr.425/15.06.2010	Conf. univ. dr. Dumitraș Adelina	2010-2012

4.	Implementarea unor concepte și soluții moderne de proiectare, amenajare și reabilitare a spațiilor verzi; ECOLAND, PN2, 162CPII/22.08.2008, PS-CDI	Conf. univ. dr. Dumitraș Adelina	2008-2010
5.	Perfecționarea tehnicilor de multiplicare și conservare a germoplasmei speciilor dendro-floricole utilizate în amenajarea ecosistemelor ornamentale; CNCSIS, nr. 846/2007	Conf. univ. dr. Dumitraș Adelina	2007-2009
6.	Implementarea unor concepte și soluții moderne de proiectare, amenajare și reabilitare a spațiilor verzi; CEEEX, 162	Conf. univ. dr. Ioan Tăut	2009
7.	Managementul durabil al gestionării terenurilor degradate din zona colinară a Transilvaniei în contextual integrării în structurile europene; CEEEX, 68	Conf. univ. dr. Ioan Tăut	2006 - 2008

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - peste 120 articole
- 8.2. Nr. brevete - 1 (în curs de brevetare)
- 8.3. Nr. teze doctorat finalizate - 5

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. THE VARIABILITY OF DIFFERENT LARCH CLONE PROVENANCES ON THE RESPONSE TO THE ATTACK BY ITS MAIN PESTS AND FUNGAL DISEASES, Alina Vâlcan, Ioan Tăut, Liviu Holonec, Lucica Mihalte, Radu E. Sestraș, 2013, TREES-STRUCTURE AND FUNCTION, Volume: 27, Issue: 3, Pages: 697-705.
- 9.2. EVALUATION OF BETULIN AND BETULINIC ACID CONTENT IN BIRCH BARK FROM DIFFERENT FORESTRY AREAS OF WESTERN CARPATHIANS, Liviu Holonec, Floricuța Ranga, Diana Crainic, Alina Truța, Carmen Socaciu, 2012, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 40, Issue: 2, Pages: 99-105.
- 9.3. STATUS OF THE SOUTHERN CARPATHIAN FORESTS IN THE LONG-TERM ECOLOGICAL RESEARCH NETWORK, Badea O, Bytnerowicz A, Silaghi D, Neagu S, Barbu I, Iacoban C, Iacob C, Guiman G, Preda E, Seceleanu I, Oneata M, Dumitru I, Huber V, Iuncu H, Dinca L, Leca S, Taut I., 2012, ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT, 184(12):7491-515.

10. Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Conf. dr. Ioan Tăut – membru corespondent al ASAS.
- 10.2. Conf. dr. Liviu Holonec – membru în bordul editorial al revistei Journal of Biology and Earth Sciences.
- 10.3. Dr. ing. Alina Truța - membru al Colegiului de Redacție – Revista Notulae Scientia Biologicae; pISSN 2067-3205; eISSN 2067-3264.
- 10.4. Participări la congrese și conferințe, după cum urmează:
 - 2009, 9-13 iunie, 2nd International Conference on Landscape and Urban Horticulture, Bologna, Italia.

- 2010, 27-28 mai, Simpozionul științific cu participare internațională „Horticultura - Știință, Calitate, Diversitate și Armonie”, USAMV Iași.
- 2010, 6 august, a 2-a Conferința Națională ECOLAND, Cluj-Napoca.
- 2010, 22-27 august, 28th International Horticultural Congress, Lisabona, Portugalia.
- 2010, 7-9 octombrie, Simpozionul Științific Internațional consacrat aniversării a 60-a de la fondarea Grădinii Botanice (Institut) a Academiei de Științe a Moldovei (AȘM), Chișinău.
- 2011, 8-9 aprilie, Conferința de Horticultură și Peisagistică din Transilvania, Universitatea Sapientia din Cluj-Napoca, Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste Târgu-Mureș, Catedra de Horticultură.
- 2011, 28-29 aprilie, I CASEE-Conferință „The EU Strategy for the Danube region - with specific emphasis on Land and Water Management and the Environment”, St. Istvan University. Gödöllő. Hungary.
- 2011, 9 septembrie - 1 octombrie, The International Symposium “Prospects for the 3rd Millennium Agriculture”, U.S.A.M.V. Cluj-Napoca, Cluj-Napoca, Romania.
- 2011, 27-29 octombrie, Scientific symposium In situ and ex situ Plant Diversity Conservation, Iași.
- 2012, 2-5 mai, 3rd CASEE conference “Sustainable Agriculture and Food Production in the Danube Region”, CASEE Board și USAMV Cluj-Napoca, Cluj-Napoca.
- 2012, 16-19 mai, „Conservation of Plant Diversity” 2nd edition, organizat de Grădina Botanică (Institut) a Academiei de Științe Moldova, Chișinău, Republica Moldova,
- - 2012, 27-29 septembrie, 11th International Symposium “Prospects for the 3rd Millennium Agriculture”, Cluj-Napoca, organizat de USAMV Cluj-Napoca.

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

- 11.1. Elaborare proiecte de împădurire.
- 11.2. Asistență tehnică în producerea puietilor și în împăduriri.
- 11.3. Cartarea stațională a terenurilor degradate și elaborarea soluțiilor tehnice de împădurire.
- 11.4. Depistarea și combaterea dăunătorilor pădurii.
- 11.5. Consultanță în aplicarea măsurilor silvotehnice.
- 11.6. Proiectarea lucrărilor și organizarea șantierelor de exploatare.

Infrastructura de cercetare-Facultatea de Horticultură
Centre și Laboratoare de Cercetare



Imagini laborator extractie ADN



Secvențiator ADN



Imagini camera de vegetație, micropropagare



Platformă PCR



Laborator pregatire probe vegetale



Aparatură analiză post-PCR



Biospectrofotometru



Imagini din colecție experimentală de pomi fructiferi și viță de vie (înființată în anul 2013)



Imagini din cadrul serelor experimentale (legumicultură și floricultură)



Aparatură specifică în domeniul geodeziei



Real-time PCR pentru testare OMG



Imagini implementare studii socio-economice

3. FACULTATEA DE ZOOTEHNIE ȘI BIOTEHNOLOGII

CENTRE DE CERCETARE

C.3.1. Centrul de Cercetare Avansată și extensie în Apicultură

1. Date de contact

Denumire centru	Centrul de Cercetare Avansată și extensie în Apicultură
Acronim	APHIS- DIA
Logo	
Adresă site	http://www.apiculturacluj.com/ApiculturaCluj/index.php
Director	Prof.dr. Liviu Al. Mărghitaș
Facultatea	Zootehnie și Biotehnologii
Telefon	+40 264 596 384 int.387
Fax	+40 264 593 792
E-mail	lmarghitas@usamvcluj.ro

2. Obiective

- 2.1. Dezvoltarea componentei de cercetare avansată în domeniul apiculturii.
- 2.2. Ofertă de servicii în domeniul analizelor fizico chimice, substanțelor reziduale din produse, de diagnostic molecular și prin tehnici consacrat în patologia insectelor utile.
- 2.3. Servicii de extensie în domeniul apiculturii.
- 2.4. Promovarea potențialului nutritiv și apiterapeutic al produselor apicole.

3. Domenii de competență

- 3.1. Analiza fizico-chimică a produselor apicole, a principalilor nutrienți și a altor matrici alimentare.
- 3.2. Analiza compușilor biologic active cu activitate antioxidantă și antibacteriană din produsele apicole.
- 3.3. Diagnostic al bolilor albinelor.
- 3.4. Analiza contaminanților din produsele apicole.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. dr. Liviu Al. Mărghitaș – director centru, Tehnologie apicolă, Analiza Tehnici Analitice de Laborator, Diagnosticarea Bolilor Albinelor
- 4.2. Conf. dr. Daniel S. Dezmirean – membru, responsabil metrolog Tehnologii și Biotehnologii Apicole, Diagnostic în patologia insectelor utile

- 4.3. Dr. ing. Otilia Bobiș – membru, responsabil calitate, Studiul Autenticității Mierii, Analiza Contaminanților (Pesticide)
- 4.4. Dr. Chimist Victorița Bonta - membru, Analiza Contaminanților (Antibiotice, Pesticide), Amprenta Glucidică HPLC
- 4.5. Biolog dr. Adriana Aurori – membru, Tehnici analitice de laborator, Transformare genetică
- 4.6. Dr. ing. Cristina Mihai – membru, Tehnici Analitice de Laborator, Studiul Autenticității propolisului și mierii, Analiza Contaminanților (Antibiotice, Pesticide), Amprenta Glucidică HPLC
- 4.7. Doctoranzi: ing. Lavinia Tomos – membru, Tehnici Analitice de Laborator, Studiul Autenticității lăptișorului de matcă; ing. Rodica Mărgăoan – membru Tehnici Analitice de Laborator, Studiul Autenticității polenului de albine, Analiza FT-IR a Produselor Apicole

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Asigurarea controlului produselor apicole prin definirea compoziției chimice.
- 5.2. Asigurarea autenticității produselor apicole prin analiza contaminanților.
- 5.3. Identificarea de metode moderne pentru analiza produselor apicole.
- 5.4. Determinarea conținutului de principii active din clasa vitaminelor sau aminoacizilor cu rol benefic asupra organismului uman.
- 5.5. Identificarea metaboliților secundari din plante cu efect antibacterian și antiviral.
- 5.6. Utilizarea noilor tehnici de diagnostic și control ale bolilor albinelor.
- 5.7. Identificarea de sușe sau ecotipuri din specia *Apis mellifera* cu rezistență la acțiunea parazitului *Varroa*.
- 5.8. Identificarea aspectelor moleculare ale mecanismelor sistemului imunitar de rezistență la bolile specifice albinelor.
- 5.9. Asigurarea controlului incidenței bolilor albinelor prin proceduri consacrate de diagnostic și tehnici moleculare.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Sistem HPLC- IR	5.1	2007
2.	Sistem HPLC-PDA	5.2., 5.4., 5.5., 5.6., 5.7	2007
3.	Sistem HPLC-Fluorescenta	5.3	2007
4.	Sistem LC-MS	5.8	2009
5.	Sistem GC-MS	5.9	2007
6.	Sistem AAS	5.9	2007
7.	Alte echipamente de laborator	5.1-5.9	2007-2009

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Investigarea proprietatilor biologice active ale produselor apicole; CEEEX II – 5917/18.09.2006	Prof. dr. Liviu Al. Mărghitaș	2006-2008
2.	Investigarea proprietatilor biologice active ale produselor apicole; CEEEX II Postdoc – 5917/18.09.2006	Prof. dr. Liviu Al. Mărghitaș	2006-2008
3.	Cercetari privind activitatea antioxidanta a compusilor biologici active din polenul de albine; CNCSIS – TD	Dr. Stanciu Oltica	2007-2008
4.	Cercetari privind studiul compusilor bioactivi din laptisorul de matca; CNCSIS – TD	Dr. Popescu Olimpia	2007-2009
5.	Metodologii cu acuratete înalta în detectarea reziduurilor și contaminantilor din produse apicole cu valoare alimentara; PN II – Parteneriate – 51070 (1232) - MRC-PA	Prof. dr. Liviu Al. Mărghitaș	2007-2010
6.	Dezvoltarea capacitatii laboratorului APHIS de autentificare a produselor apicole utilizând metode și tehnologii moderne; PN II – Capacități ECERC 105/2007	Conf. dr. Daniel S. Dezmirean	2007-2009
7.	Trasabilitatea alimentelor utilizând metode izotopice. Studiu de caz: mierea și vinul – IZOTRAS; PN II – Parteneriate, 52140	Prof. dr. Liviu Al. Mărghitaș	2008-2011
8.	Studiu comparativ între costurile de producție din sistemul de agricultură ecologică și sistemul de agricultură convențională în domeniul producției vegetale; MAKIS	Prof. dr. Liviu Al. Mărghitaș	2010-2011
8.	RoBeeTech - Nucleu de Înalta Competență Științifică în Biotehnologii Apicole în România	Director internațional Prof. Dr. Robin F. A. Moritz Resp. implementare USAMV Conf. dr. Daniel S. Dezmirean	2010-2013

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - 46 citate în Web of Science, din care 11 în reviste cotate ISI
- 8.2. Nr. tehnologii dezvoltate - 16 metode de analiza acreditate
- 8.3. Nr. Servicii - 1067 (analize pentru teze de doctorat, lucrări de licență)
- 8.4. Nr. analize efectuate pentru terți - 484 (prestări servicii pentru mediul economic – cu taxă)
- 8.5. Nr. teze de doctorat finalizate - 9

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. IMPORTANT DEVELOPMENTS IN ROMANIAN PROPOLIS RESEARCH, Liviu Mărghitaș, Daniel Dezmirean, Otilia Bobiș, 2013, EVIDENCE-BASED COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE

- MEDICINE, Article Number: 159392.
- 9.2. COMPARISON BETWEEN LOCAL AND COMMERCIAL ROYAL JELLY – USE OF ANTIOXIDANT ACTIVITY AND 10-HYDROXY-DECENOIC ACID AS QUALITY PARAMETER, Crenguța Pavel, Liviu Mărghitaș, Daniel Dezmirean, Lavinia Tomoș, Victorita Bonta, Agripina Sapcaliu, Anja Buttstedt, 2013, JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH, in press.
 - 9.3. INTERACTIONS AMONG FLAVONOIDS OF PROPOLIS AFFECT ANTIBACTERIAL ACTIVITY AGAINST THE HONEYBEE PATHOGEN PAENIBACILLUS LARVAE, Cristina Mihai, Liviu Mărghitaș, Daniel Dezmirean, Flore Chirilă, Robin Moritz, Helge Schluns, 2012, JOURNAL OF INVERTEBRATE PATHOLOGY, Volume: 110, Issue: 1, Pages: 68-72.
 - 9.4. BOTANICAL ORIGIN CAUSES CHANGES IN NUTRITIONAL PROFILE AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF FERMENTED PRODUCTS OBTAINED FROM HONEY, Grația Dezmirean, Mărghitaș L., Otilia Bobiș, Dezmirean D., Victorita Bonta, Erler S., 2012, JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY, Volume: 60, Issue: 32, Pages: 8028-8035.
 - 9.5. EVALUATION OF SUSTAINABILITY OF THE BEEKEEPING SECTOR IN THE NORTH WEST REGION OF ROMANIA, Pocol Cristina Bianca, L. Al. Mărghitaș, Anca Aurora Popa, 2012, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 10, Issue: 3-4, Pages: 132-138.
 - 9.6. A COMPARISON BETWEEN THE MINERAL CONTENT OF FLOWER AND HONEYBEE COLLECTED POLLEN OF SELECTED PLANT ORIGIN (HELIANTHUS ANNUUS L. AND SALIX SP.), O. G. Stanciu, L. A. Mărghitaș, D. Dezmirean, M. G. Campos, 2011, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 16, Issue: 4, Pages: 6291-6296.
 - 9.7. IN VITRO ANTIMICROBIAL EFFICACY OF HONEYDEW HONEY AND CALENDULA OFFICINALIS L. AGAINST PSEUDOMONAS AERUGINOSA, Niculae M.; Spinu M.; Rindt K. I.; Sandru C. D.; Marghitas L. A.; Stan L.; Bobis O.; Brudasca G. F.; Tamas M., 2011, PLANTA MEDICA, Volume: 77, Issue: 12, Pages: 1458-1458.
 - 9.8. THE STUDY OF THE ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF TRANSYLVANIAN (ROMANIAN) PROPOLIS, Liviu Al. Marghitas, Cristina M. Mihai, Flore Chirila, Daniel S. Dezmirean, Nicodim Fit, 2010, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 38, Issue: 3, Pages: 40-44.
 - 9.9. THE DEVELOPMENT OF A BIOCHEMICAL PROFILE OF ACACIA HONEY BY IDENTIFYING BIOCHEMICAL DETERMINANTS OF ITS QUALITY, L.A.Mărghitaș, D.Dezmirean, Cristina Pocol, Marioara Ilea, Otilia Bobiș, Iosif Gergen, 2010, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 38, Issue: 2, Special Issue: SI, Pages: 84-90.
 - 9.10. IN VITRO ANTIOXIDANT CAPACITY OF HONEYBEE-COLLECTED POLLEN OF SELECTED FLORAL ORIGIN HARVESTED FROM ROMANIA, Liviu A. Mărghitaș, Oltica G. Stanciu, Daniel S. Dezmirean, Otilia Bobiș, Olimpia Popescu, Stefan Bogdanov, Maria Graca Campos, 2009, FOOD CHEMISTRY, Volume: 115, Issue: 3, Pages: 878-883.
 - 9.11. PHYSICO-CHEMICAL AND BIOACTIVE PROPERTIES OF DIFFERENT FLORAL ORIGIN HONEYS FROM ROMANIA, Liviu Al. Marghitas, D. Dezmirean, Adela Moise, Otilia Bobis, S. Bogdanov, 2009, FOOD CHEMISTRY, Volume: 112, Issue: 4, Pages: 863-867.
 - 9.12. THE IMPORTANCE OF PROBIOTICS ADMINISTRATION TO SUCKING PIGS, Pasca Ioan; Marghitas Liviu Alexandru; Groza Ioan; Pusta Dana; Morar Roman; Oroian Teofil; Cimpean Adrian; Bogdan Liviu; Morar Iancu; Dezmirean Dan; Cenariu Mihai; Bogdan Ileana; Bogdan Sidonia; Oroian Rares, 2009, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 7, Issue: 3-4, Pages: 485-491.
 - 9.13. TOTAL AND INDIVIDUAL CAROTENOIDS AND PHENOLIC ACIDS CONTENT IN FRESH, REFRIGERATED AND PROCESSED SPINACH (SPINACIA OLERACEA L.), Bunea Andrea; Andjelkovic Mirjana; Socaciu Carmen; Bobis Otilia; Neacsu Madalina; Verhe Roland; Van Camp John, 2008, FOOD CHEMISTRY, Volume: 108, Issue: 2, Pages: 649-656.

10. Vizibilitatea națională și internațională

10.1. Prof. dr. Liviu Mărghitaș:

- Membru Titular al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești”.
- Vice-Președinte al Secției de Zootehnie din cadrul Academiei de Științe Agricole și Silvicultură.
- Președinte de onoare al Asociației Crescătorilor de Albine din Cluj-Napoca.
- Membru al Societății Române de Zootehnie.
- Membru Fondator al Asociației Producătorilor de Miere Ecologică din România.
- Membru al Societății Române de Apiterapie.
- Membru al International Honey Commission.
- Membru de Onoare al Societății Române de Horticultură.

10.2. Conf. dr. Daniel Dezmirean:

- Membru ACA Romania.
- Membru Asociația Producătorilor de miere ecologică din Romania.
- Membru în Consiliul Director al Societății Române de Apiterapie – Departamentul Cercetare.

10.3. Tot personalul laboratorului este membru al International Honey Commission.

10.4. Participări conferințe științifice internaționale:

- Simpozion Internațional asupra Consecinței Deciziei Curții Europene de Justiție asupra polenului de la plantele modificate genetic în miere, Berlin - Germania, decembrie 2011.
- Al doilea Simpozion Internațional al Produselor Apicole și Intalnirea membrilor Comisiei Internaționale pentru Miere, Braganca – Portugalia, septembrie 2012.

10.5. Participări conferințe naționale:

- Simpozionul Internațional anual al USAMV Cluj-Napoca
- Simpozionul Internațional anual al USAMVB Timișoara – Facultatea de Zootehnie și Biotehnologii.
- Simpozionul Internațional anual al USAMVB Timișoara – Facultatea de Tehnologia Produselor Alimentare.

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

11.1. Analize fizico-chimice și de autenticitate pentru produsele apicole.

11.2. Determinări ale compoziției chimice la diferite alte matrici alimentare.

C.3.2. Centrul de Referință pentru Cercetare Avansată în Sericicultură și Promovarea Producției de Mătase

1. Date de contact

Denumire centru	Centrul de Referință pentru Cercetare Avansată în Sericicultură și Promovarea Producției de Mătase
Acronim	CRCAS-PPM
Logo	
Adresă site	www.usmvcluj.ro/crcas-ppm
Director	Conf. dr. Daniel S. Dezmirean
Facultatea	Zootehnie și Biotehnologii
Telefon	+40 264 596 384 int.387
Fax	+40 264 593 792
E-mail	ddezmiorean@usamvcluj.ro

2. Obiective

- 2.1. Dezvoltarea componentei de cercetare avansată în sericicultură.
- 2.2. Ofertă de servicii de diagnostic prin tehnici modern în bolile viermilor de mătase.
- 2.3. Realizarea unei **rezerve** a fondului genetic sericicol românesc în CRCAS –PPM.
- 2.4. Promovarea producției de mătase și extensie în sericicultură.

3. Domenii de competență

- 3.1. Sericicultură și Moricultură.
- 3.2. Biotehnologii sericicole.
- 3.3. Analiza și diagnosticarea bolilor viermilor de mătase.
- 3.4. Tehnici de laborator.
- 3.5. Analiza variabilității genetice la viermi de mătase prin tehnici moleculare.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. dr. Liviu Alexandru Mărghitaș - Creșterea viermilor de mătase, Analiza și Tehnici Analitice de Laborator, Diagnosticarea Bolilor Viermilor de mătase.
- 4.2. Conf. dr. Daniel Dezmirean – Tehnologie și Biotehnologii sericicole, Tehnici Moleculare de Diagnosticare a Bolilor viermilor de mătase.
- 4.3. Conf. dr. Ioan Pașca – membru, Tehnologie sericicolă.
- 4.4. Dr. biol. Emilia Furdui – membru, Biotehnologii sericicole.
- 4.5. Dr. biolog Cristian Aurori - membru, Tehnici Analitice de Laborator, Analiza moleculară a materialului biologic sericicol, diagnostic de laborator, transformare genetică.
- 4.6. Asist. dr. Bogdan Vlaic – membru, Analiza variabilității genetice viermilor de mătase prin tehnici moleculare.
- 4.7. Dr. biolog Adriana Aurori - membru, Tehnici Analitice de Laborator, micropropagare *in vitro*, clonare, transformare genetică.

4.8. Asist. dr. Mihai Bentea - membru, Tehnici Analitice de Laborator, Analiza moleculară a materialului biologic sericicol.

4.9. Drd. ing. Anton Nagy – membru, Biotehnologii sericicole.

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

5.1. Utilizarea noilor tehnici de diagnostic și identificarea aspectelor moleculare ale mecanismelor sistemului imunitar de rezistență la bolile specifice viermilor de mătase.

5.2. Utilizarea tehnicilor moleculare în caracterizarea reselor și hibridilor de viermi de mătase autohtone.

5.3. Identificarea speciilor bacteriene din microflora asociată, a virusurilor și micozelor viermilor de mătase.

5.4. Utilizarea suplimentelor hormonale și a aditivilor alimentari în hrana viermilor de mătase.

5.5. Creșterea raselor aparținând genofondului sericicol în condițiile Modulului Sericicol Familial.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echiptament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Stereomicroscop Olympus SZX	5.2	2006
2.	Biofotometru	5.2, 5.3	2005
3.	Real Time -QPCR analyser	5.3.,	2008
4.	Hote bacteriologice (BSL 2)	5.1.,5.2,5.3	2009
5.	Secventiator Beckman Coulter QIAxcel (Qiagen)	5.3	2008
6.	Centrifugi cu răcire	5.1.,5.2.,5.3.,5.4.	2008
7.	Ultracongelatoare, (-80° C)	5.1.	2008
8.	Cyclere PCR	5.1.,5.2.,5.3.	2009
9.	Microscop Nikon	5.1.,5.2.,5.3.	2007
10	Aparatură electroforeză și UVP	5.1.,5.2.,5.3.	2007
11.	Spectofotometre (pt. cuve și Nanodrop)	5.1.,5.2.,5.3.,5.4.	2011
12.	MSF in zona Transilvaniei	5.5.	2004

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Conservarea potentialului genetic și a biodiversității resurselor sericicole autohtone; PN II, Parteneriate, 51014, CO-SERISTECH (1356)	Conf. dr. Ioan Pașca	2007-2010

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - 8
- 8.2. Nr. Brevete – 1 (cererea de brevet depusă)
- 8.3. Nr. Tehnologii - 4 metode de analiza în curs de acreditate
- 8.4. Nr. analize efectuate - 38 pentru activitate de monitorizare incidență boli
- 8.5. Nr. teze de doctorat finalizate - 4

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

NOTĂ: Centrul are sub un an de funcționare.

10. Vizibilitatea națională și internațională Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Prof. dr. Liviu Mărghitaș:
 - Vice-Președinte al Secției de Zootehnie din cadrul Academiei de Științe Agricole și Silvicultură.
 - Membru Fondator al Asociației Producătorilor de Mătase din Transilvania.
 - Membru al Comisiei Internaționale de Sericicultură.
 - Delegat oficial al României la Comisia Sericicolă Internațională.
- 10.2. Conf. dr. Daniel Dezmirean:
 - Membru Fondator al Asociației Producătorilor de Mătase din Transilvania.
 - Președinte al secțiunii Bombyx Mori din cadrul Comisiei Sericicole Internaționale.
- 10.3. Participări la Conferințe Internaționale:
 - XX – Conference of International Sericultural Commission, 13 – 16 Decembrie, 2011, Chiang Mai, Thailanda; (Mărghitaș L./Dezmirean D.)
 - XXI, Conference of International Commission, 14-16 June 2012, USAMV Cluj-Napoca, Romania.
 - EURBEE 5 Conference - 3-7th September 2012 Halle an der Saale, Germany.
 - - XXII – Conference of International Commission, 23 februarie 2013, New Delhi, India (Mărghitaș L./Dezmirean D.)

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

- 11.1. Analize pentru probele provenite din activități de prelevare în vederea monitorizării incidenței bolilor viermilor de mătase de pe întreg teritoriul României, probe cu suspiciune de boală expediate de diferiți crescători, probe prevăzute a fi examinate pentru diferite teme de cercetare.
- 11.2. Promovarea Producției de Mătase.
- 11.3. Elaborare studii și strategii de dezvoltare a sericiculturii la nivel național.
- 11.4. Studii de fezabilitate și implementarea de proiecte de ferme sericicole familiale.
- 11.5. MSF pentru creșterea viermilor de mătase și înființarea și exploatarea plantațiilor de dud.

LABORATOARE DE CERCETARE

L.3.1. Laborator zonal de genotipizare a animalelor

1. Date de contact

Denumire laborator	Laborator zonal de genotipizare a animalelor
Acronim	LZGA
Logo	
Adresă site	www.usamvcluj.ro/cercetare
Director	Prof. dr. Vlaic Augustin
Facultatea	Zootehnie si Biotehnologii
Telefon	+40 264 596 384 int.160
Fax	+40 264 593 792
E-mail	avlaic@usamvcluj.ro

2. Obiective

- 2.1. Genotipizarea speciilor animale la locii unor gene de interes economic asociate cu cantitatea și calitatea unor produse (lapte, carne).
- 2.2. Identificarea și caracterizarea moleculară a noi alele la locii celor 6 proteine majore din lapte la bivoul românesc, Sura de stepă, rasa de caprine Carpatină și folosirea lor ca markeri genetici în selecție.
- 2.3. Utilizarea polimorfismelor genetice ale proteinelor din laptele animal ca markeri genetici în identificarea autenticității și originii laptelui și a produselor lactate autohtone.
- 2.4. Genotipizarea ovinelor autohtone pentru rezistența/susceptibilitatea la scrapie.
- 2.5. Sexarea embrionilor și detectarea sexului pe baza de markeri ADN din probe de carne/alte țesuturi, în cazul litigiilor.
- 2.6. Determinarea cariotipului în identificarea de mutații cromozomiale.

3. Domenii de competență

- 3.1. Genetică moleculară.
- 3.2. Selecția asistată de markeri genetici (MAS).
- 3.3. Trasabilitatea produselor de origine animală.
- 3.4. Filogenie.
- 3.5. Eredopatologie.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. dr. Vlaic Augustin - șef laborator; domenii de expertiză: coordonarea activității în laborator, prelucrarea și interpretarea rezultatelor analizelor genetice efectuate, achiziția de echipamente, reactivi.
- 4.2. Conf. dr. Coșier Viorica - loctiitor șef laborator; domenii de expertiză în utilizarea tehnicilor de genetică și biologie moleculară.

- 4.3. Prof. dr. Oroian Teofil - membru în echipa de cercetare; domenii de expertiză în selecția asistată de markeri genetici.
- 4.4. Conf. dr. Cighi Vasile - membru în echipa de cercetare; domenii de expertiză în selecția asistată de markeri genetici.
- 4.5. Dr. ing. Bălțeanu Valentin - manager calitate, responsabil de proceduri; domenii de expertiză în utilizarea tehnicilor moleculare și interpretarea rezultatelor.
- 4.6. Dr. ing. Carșai Crina Teodora - responsabil proceduri; domenii de expertiză în utilizarea tehnicilor moleculare la taurine și caprine.
- 4.7. Dr. ing. Șuteu Mihai - responsabil proceduri; domenii de expertiză în utilizarea tehnicilor moleculare la suine.
- 4.8. Drd. ing. Banyai Flavius - responsabil de proceduri; domenii de expertiză în utilizarea tehnicilor moleculare la cabaline.

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Recoltarea și prelucrarea primară a probelor destinate analizelor genetice.
- 5.2. Extracția ADN și ARN din diferite probe biologice (sânge, păr, carne, spermă, celule somatice), cuantificarea și purificarea.
- 5.3. Amplificarea ADN prin PCR și Real Time PCR și variante ale tehnicii PCR (PCR-RFLP, RT-PCR, RAPD, Multiplex PCR).
- 5.4. Electroforeza ADN, ARN și de proteine în geluri specifice (agaroză, poliacrilamidă).
- 5.5. Citirea și interpretarea electroforegramelor în vederea stabilirii genotipurilor.
- 5.6. Genotipizarea ovinelor la locusul PrnP (proteinei prionice) care determină scrapia (extracția ADN, amplificarea PCR preSnapShot, purificarea produsului PCR, secvențierea prin tehnica Primer extension, electroforeza de capilaritate, analiza și interpretarea profilelor de tip SNP din electroforegrame și stabilirea genotipurilor).
- 5.7. Secvențierea *de novo* a fragmentelor de ADN (ABI Prism 3130 xl).
- 5.8. Analiza de fragmente (microsateliți, SNP) (ABI Prism 3130 xl) la loci de interes economic sau în scop de identificare în populațiile de animale.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Termocycler cu gradient	5.3.	2006
2.	Real Time-PCR	5.3.	2007
3.	Sistem de preluare și documentare a imaginilor (Geldoc)	5.5.	2006-2007
4.	Sistem complet de electroforeză orizontală, verticală și de focusare izoelectrică	5.4.; 5.6.	2006
5.	Autoclar vertical	5.1.	2006

6.	Termostat	5.2.	2006
7.	Balanță analitică	5.1.; 5.2.; 5.4.	2006
8.	Centrifugă cu răcire	5.2.; 5.6.	2006
9.	Vortex – 2 buc.	5.1.; 5.2.	2006
10.	Sistem de obținere apă pură	5.3.; 5.6.; 5.7.; 5.8.	2007
11.	Mașină cuburi gheață	5.2.; 5.3.; 5.6.	2007
12.	Ultracongelator (deep freezer)	5.2.; 5.3.; 5.6.; 5.7.	2007
13.	Hotă CARBO 150 FA	5.2.; 5.6.; 5.7.; 5.8.	2011
14.	Spectrofotometru UV – VIS Nanodrop	5.2.; 5.6.	2007
15.	Baie de apă cu ultrasunete	5.1.; 5.2.; 5.6.	2007
16.	Analizator genetic ABI Prism 3130xl; Sequence Application, Module și Gene Mapper, Software	5.5.; 5.6.; 5.7.; 5.8.	2007-2008

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Studiul variabilității genetice pentru crearea de linii în populații de ciprinide (<i>Cyprinus carpio</i>) din Nord-Vestul Transilvaniei prin utilizarea markerilor genetici și a biotehnologiilor asociate pentru conservarea durabilă a genofondului; CEEX, Modul I, nr. 45/2005	Prof. dr. Oroian Teofil	2005-2008
2.	Crearea, dezvoltarea, implementarea sistemului calității și acreditarea unui laborator zonal de genotipizare a animalelor de fermă; CEEX Modul IV, nr. 7578/2006	Prof. dr. Vlaic Augustin	2006-2008
3.	Producerea de hibridi prin încrucișarea raselor Țigaie și Suffolk în vederea creșterii cantității și calității cărnii de ovine; CNC SIS, tip A, nr. 1145/2006.	Prof. dr. Vlaic Augustin	2006-2008
4.	Creșterea rezistenței la scrapie în populațiile de ovine din România prin selecția asistată la nivel molecular pentru dezvoltarea durabilă a creșterii și exploatarea ovinelor, asigurarea securității alimentare și a sănătății populației; CEEX, M1, nr. 2246/2006	Conf. dr. Coșier Viorica	2006-2008
5.	Cercetări privind polimorfismul Hinfl din interiorul genei Pit1 și utilizarea acestuia în selecția asistată de markeri moleculari (MAS) la rasele românești de taurine; CNC SIS, tip A, nr. 1125/2006	Conf. dr. Coșier Viorica	2006-2008
6.	Studiul impactului polimorfismului markerului genetic cazeina alfa-s1 la rasa de caprine Carpatină asupra calității laptelui, randamentului de obținere a brânzeturilor și proprietăților senzoriale; PN2, nr.	Prof. dr. Vlaic Augustin	2008-2012

	52104/2008		
7.	Caracterizarea polimorfismelor proteinelor din laptele speciilor de fermă și studierea posibilității utilizării lor ca markeri genetici de identificare a autenticității declarate a produselor lactate; PN2, PCE (IDEI), ID 2545/2008	Prof. dr. Vlaic Augustin	2008-2012
8.	Aprecierea fenotipică și caracterizarea genetică prin tehnici moleculare a unor populații de mistreți Sus Scrofa ferus cu stabilirea factorilor de impact asupra ecosistemelor din areal, pentru evitarea vulnerabilității genetice a speciei; PN2, nr. 52105/2008	Prof. dr. Oroian Teofil	2008-2012
9.	De la rustic la ameliorat: Studiul polimorfismului unor gene cheie implicate în dezvoltarea și capacitatea lactogenă a glandei mamare la taurine și caprine; PN2, TE, nr. 113/2010	Dr. ing. Carșai Crina Teodora	2010-2013

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - 80
- 8.2. Nr. analize pentru terți – 7 beneficiari (234 probe)
- 8.3. Nr. teze de doctorat finalizate - 10

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. IDENTIFICATION OF AN INTRONIC REGULATORY MUTATION AT THE BUFFALO ALPHA(S1)-CASEIN GENE THAT TRIGGERS THE SKIPPING OF EXON 6, Balteanu Valentin Adrian; Carsai Teodora Crina; Vlaic Augustin, 2013, MOLECULAR BIOLOGY REPORTS, Volume: 40, Issue: 7, Pages: 4311-4316.
- 9.2. A SIGNATURE PROTEIN-BASED METHOD TO DISTINGUISH MEDITERRANEAN WATER BUFFALO AND FOREIGN BREED MILK, Caira Simonetta; Pinto Gabriella; Balteanu Valentin A.; Chianese Lina; Addeo Francesco, 2013, FOOD CHEMISTRY, Volume: 141, Issue: 1, Pages: 597-603.
- 9.3. A HIGH THROUGHPUT GENOTYPING APPROACH REVEALS DISTINCTIVE AUTOSOMAL GENETIC SIGNATURES FOR EUROPEAN AND NEAR EASTERN WILD BOAR, Manunza Arianna; Zidi Ali; Yeghoyan Seryozha; Balteanu Valentin Adrian; Carsai Teodora Crina; Scherbakov Oleg; Ramirez Oscar; Eghbalsaied Shahin; Castello Anna; Mercade Anna; Amills Marcel, 2013, PLOS ONE, Volume: 8, Issue: 2, Article Number: e55891.
- 9.4. EVIDENCE OF ALTERNATIVE SPLICING OF PORCINE BETA-CASEIN (CSN2), Șuteu M, Vlaic A., Bălțeanu VA., Wavreille J., Renaville R., 2012, ANIMAL GENETICS, Volume: 43, Issue: 4, Pages: 474-475.
- 9.5. THE GENETIC RESISTANCE OF RAMS FROM TURCANA BREED TO OVINE TRANSMISSIBLE SPONGIFORM ENCEPHALOPATHY (SCRAPIE), V. Coșier, A. Vlaic, Vioara M., R. Constantinescu, 2011, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 16, Issue: 4, Pages: 6328-6335.
- 9.6. MOLECULAR MARKERS USED IN GENETIC BIO-CONSERVATION OF THE ROMANIAN GREY STEPPE BREED, Creanga S, Maciuc V., Bălțeanu V.A., 2011, CURRENT OPINION IN BIOTECHNOLOGY, Volume: 22, Supplement: 1, Pages: S54-S54.

Notă: Profesor Dr. Vlaic Augustin este membru în Econogene Consortium, care în perioada 2009-2012 a publicat 3 articole ISI.

10. Vizibilitatea națională și internațională

11.1. Prof. dr. Vlaic Augustin:

- Membru în Comitetul editorial al unor reviste științifice de profil:
 - Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca, Series: Agriculture, Horticulture, Animal Science and Biotechnologies, Veterinary Medicine, 2008-2011, Publisher.
 - Revista de Zootehnie, 2008-2009, membru în colectivul de redacție.
 - Revista "Notulae Scientia Biologicae", 2010-2012, editor.

11.2. Conf. dr. Coșier Viorica:

- Membru în Comitetul editorial/științific lărgit al unor reviste științifice:
 - Aacl Bioflux Aquaculture, Aquarium, Conservation&Legislation -International Journal of the Bioflux Society, ISSN 1844-9166: <http://www.bioflux.com.ro/aacl>
 - Hvm Bioflux, Human&Veterinary Medicine: <http://www.hvm.bioflux.com.ro/>

11.3. Participarea la conferințe naționale, internaționale:

- The 8th, 9th, 10th, 11th, and 12th, International Symposium PROSPECTS FOR 3rd MILLENIUM AGRICULTURE, Cluj-Napoca Romania (2008, 2009, 2010, 2011, 2012).
- Symposium Animal Husbandry, veterinary medicine and economics in rural development and the healthy and food safety production, Univeristy of NoviSad, 20-27 iunie 2010.
- Acvapeda 2012, The International Aquaculture and Aquatic Life Sciences Conference, Szarvas, 27-29 noiembrie, Ungaria.
- International PhD Student Conference, Mendel University of Agriculture and Forestry in Brno, Faculty of Agronomy, Cehia, 25.11.2009.
- 3rd International Symposium "Safe food. Plant Production, Animal Production, Management". University of Technology and Life Sciences, Bydgoszcz, Poland. 18-20. 09, 2008.
- Simpozionul Științific Internațional: USAMVB, Timișoara, 2008-2012.
- Simpozionul Științific Internațional: USAMV Iași, Facultatea de Zootehnie, 2008-2011.
- XI International Conference on Goats, Gran Canaria, Spain, 27.09.2012.

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

11.1. Analize de genotipizare a taurinelor la loci proteinelor majore din lapte.

11.2. Analize de genotipizare a caprinelor la loci proteinelor majore din lapte.

11.3. Stabilirea sexului din probe de carne de la taurine.

11.4. Extracția ADN, cuantificarea, purificarea ADN din sânge de la Bivolul românesc

11.5. Analize de genotipizare la toate speciile de animale (extracția ADN, ARN, proteine, cuantificarea și purificarea, amplificarea, electroforeza, secvențierea, citirea și interpretarea rezultatelor).

L.3.2. Laborator pentru certificarea și crioconservarea germoplasmei animale

1. Date de contact

Denumire laborator	Laborator pentru certificarea și crioconservarea germoplasmei animale
Acronim	CGA
Logo	
Adresă site	www.usamvcluj.ro
Director	Șef lucr. dr. Marius Zăhan
Facultatea	Zootehnie și Biotehnologii
Telefon	+40 264 596 384
Fax	+40 264 593 792
E-mail	criosuin@gmail.com

2. Obiective

- 2.1. Întocmirea băncilor de germoplasmă la rasele autohtone de suine și ovine Mangalița și Țigaie.
- 2.2. Cercetări în direcția optimizării biotehnologiei de producere *in vitro* a embrionilor.
- 2.3. Cercetări în direcția optimizării biotehnologiei crioconservării spermatozoizilor și ovocitelor.
- 2.4. Studiarea impactului activității antioxidante a unor substanțe asupra gameților și embrionilor crioconservați și cultivați *in vitro*.

3. Domenii de competență

- 3.1. Certificarea calității materialului seminal, ovocitelor și embrionilor preimplantaționali.
- 3.2. Crioconservarea materialului seminal, ovocitelor, embrionilor și celulelor somatice.
- 3.3. Însămânțări artificiale și transfer de embrioni la animalele de fermă.
- 3.4. Producerea *in vitro* a embrionilor prin FIV (fecundația *in vitro*) și ICSI (intracytoplasmic sperm injection).
- 3.5. Testarea activității unor substanțe în culturi de celule animale.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. dr. Vasile Miclea – conducător de doctorat, consultantă de specialitate în reproducția animalelor și biotehnologii de reproducție.
- 4.2. Șef lucr. dr. Marius Zăhan – șef de laborator, crioconservare, biotehnologii de reproducție asistată (ICSI), evaluarea calității spermatozoizilor, culturi de celule animale.
- 4.3. Asist. dr. Ileana Miclea – producerea *in vitro* a embrionilor, evaluarea calității ovocitelor și embrionilor, culturi de celule animale.
- 4.4. Ing. biol. Carmen Mariotti – preluarea și prelucrarea materialului biologic, curățarea și sterilizarea sticlăriei și instrumentarului, menținerea condițiilor aseptice în laborator.
- 4.5. Ing. Iulian Roman – producerea *in vitro* a embrionilor prin ICSI.
- 4.6. Ing. Florin Ghiuru Varo – crioconservarea spermatozoizilor.
- 4.7. Ing. Delia Orlovski – doctorand, producerea *in vitro* a embrionilor, culturi de celule animale.

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Întocmirea băncii de spermă și ovocite la rasa Mangalița.
- 5.2. Întocmirea băncii de spermă și ovocite la rasa Țigaie.
- 5.3. Evaluarea calității spermei, ovocitelor și embrionilor.
- 5.4. Producerea *in vitro* a embrionilor prin FIV și ICSI la suine, bovine, ovine și cabaline.
- 5.5. Crioconservarea spermatozoizilor de vier și berbec.
- 5.6. Vitrificarea ovocitelor suine și ovine.
- 5.7. Testarea activității antioxidante a vitaminelor C și E, precum și a luteinei asupra maturării *in vitro* a ovocitelor, cultivării *in vitro* a embrionilor și crioconservării spermatozoizilor.
- 5.8. Conservarea în azot lichid a unor linii celulare.
- 5.9. Testarea activității unor extracte vegetale asupra liniilor celulare cultivate.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Fotometru SDM5; numărător de celule Beckman Coulter Z2 dual; plăci de încălzire HT 400 și 200; baie marină Memert și baie uscata cu granule Minitube; stereo-microscop cu platforme de încălzire Nikon și Olympus SZ 51; microscop Olympus BX41 cu placă de încălzire, contrast de fază și câmp întunecat, calculator cu soft și monitor TFT 17``; microscop inversat Olympus IX51 cu placă de încălzire, contrast de fază, fluorescență și sistem de monitorizare Colorview II, calculator cu soft și monitor TFT 17``	Echipament utilizat pentru certificarea calității materialului seminal, ovocitelor și embrionilor	2007-2011
2.	Microscop inversat Olympus IX51, cu placă de încălzire, contrast de fază, relief contrast, sistem de micromanipulare Narishige și sistem de monitorizare Colorview II, calculator cu soft și monitor TFT 17``; incubator cu CO ₂ Memmert INCO2 cu analizor extern de CO ₂ ;	Echipament pentru producerea <i>in vitro</i> a embrionilor prin FIV și ICSI	2007-2011
3.	Aparat de ambalare, sigilare și inscripționare a paletelor Minitube; aparat de crioconservare Cryostat C 35 P; ultracongelator Sanyo; containere pentru criostocare cu azot lichid de 47, 35l, 20l și 5l	Echipament utilizat pentru crioconservare	2007-2009
4.	Mașină de spălat sticlăria de laborator Mielle; autoclav Raypa; etuvă Memmert UNP400; hote cu flux laminar steril și nivel II de securitate Termo și April; aparat de purificare a aerului CodaAir Aero700; sistem de producere a apei pure și ultrapure MilliQ (Elix and Simplicity)	Echipament utilizat pentru curățirea, sterilizarea și menținerea condițiilor aseptice	2007-2009
5.	Balanță electronică AND GH 202; pH-metru Hanna; micro-osmometru Minitube; spectrofotometru Spectro	Echipament utilizat pentru analiza	2007

	UVS-2700	parametrilor fizico-chimici a mediilor de cultură și soluțiilor lichide	
--	----------	---	--

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Laborator pentru certificarea și criostocare germoplasmei animale; CEEEX, , M4	Prof. Dr. Vasile Miclea	2006-2008
2.	Certificarea și conservarea potențialului genetic al rasei Mangalița prin metode biotehnologice; PN2, Parteneriate	Șef lucr. dr. Marius Zăhan	2008-2011
3.	Cercetări privind efectul utilizării unor antioxidanți în mediile de maturare a ovocitelor și de cultură a embrionilor; CNC SIS, TD	Asist. dr. Ileana Miclea	2007-2009
4.	Conservarea <i>ex situ</i> a potențialului genetic al rasei Țigaie crescută în Transilvania; PN2, Parteneriate	Prof. Dr. Vasile Miclea	2008-2011
5.	Dezvoltarea cunoștințelor referitoare la crioconservarea spermatozoizilor și ovocitelor provenite de la rasele Mangalița și Bazna; PN2, Idei	Prof. Dr. Vasile Miclea	2008-2011
6.	Cercetări privind menținerea efectivelor de suine din rasele Bazna și Mangalița <i>in situ</i> la nivel minim de risc genetic pentru evitarea consangvinizării; Plan sectorial, ADER 2020	Prof. Dr. Vasile Miclea	2011-2014

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Articole publicate - 58
- 8.2. Teze de doctorat finalizate - 7
- 8.3. Lucrări de disertație – 8
- 8.4. Proiecte de diplomă - 19
- 8.5. Lucrări științifice studentești - 13

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. MODULATION OF MURINE MACROPHAGES PHAGOCYtic ACTIVITY BY POLYSACCHARIDE EXTRACT FROM CHENOPODIUM BONUS-HENRICUS, Zahan Marius; Miclea Ileana; Criste Adriana; Miclea Vasile, 2013, CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF IMMUNOLOGY, Volume: 38, Issue: 2, Pages: 183-186.
- 9.2. VITRIFICATION OF IMMATURE AND IN VITRO MATURED SWINE OOCYTES BY SOPS, Zahan M.; Hettig A.; Miclea I.; Orlovski D.; Miclea V., 2013, REPRODUCTION IN DOMESTIC ANIMALS, Volume: 48, Special Issue: SI, Supplement: 1, Pages: 105-105.
- 9.3. COMBINATIONS OF TROLOX AND ASCORBIC ACID IMPROVE CUMULUS EXPANSION AND NUCLEAR

MATURATION OF PIG OOCYTES, Miclea I.; Pacala N.; Zahan M.; Miclea V., 2013, REPRODUCTION IN DOMESTIC ANIMALS, Volume: 48, Special Issue: SI, Supplement: 1, Pages: 108-108.

9.4. ANTIOXIDANTS HAVE A BENEFICIAL EFFECT ON CUMULUS EXPANSION AND VIABILITY OF VITRIFIED PIG OOCYTES, Miclea I., A. Hettig, N. Pacala, M. Zahan, V. Miclea, 2012, REPRODUCTION IN DOMESTIC ANIMALS, Volume: 47, Special Issue: SI, Supplement: 5, Pages: 98-98.

9.5. IMPROVING QUALITY OF FROZEN-THAWED MANGALITSA BOAR SEMEN USING DIFFERENT ANTIOXIDANTS SUPPLEMENTATION, Zăhan Marius, F. Varo-Ghiuru, A. Hettig, I. Miclea, V. Mireșan, I. Roman, V. Miclea, 2012, REPRODUCTION IN DOMESTIC ANIMALS, Volume: 47, Special Issue: SI, Supplement: 5, Pages: 115-115.

9.6. EFFECT OF LUTEIN ON SWINE OOCYTE VIABILITY, CUMULUS EXPANSION AND EMBRYO CULTURE, Ileana Miclea, Andrea Hettig, Marius Zahan, Iulian Roman, Vasile Miclea, 2011, CURRENT OPINION IN BIOTECHNOLOGY Volume: 22 Supplement: 1 Pages: S52-S52.

10. Vizibilitatea națională și internațională

10.1. Participări la Conferințe științifice internaționale și naționale:

- The International Symposium "Prospects for the 3rd Millenium Agriculture", 2008-2012, Cluj-Napoca, Romania.
- International Scientific Meeting "Animal Breeding in the Context of Modern Agriculture - from Science to Practice", 2008-2012, Timișoara, Romania.
- The International Scientific Symposium "Modern Animal Husbandry - science, creativity innovation", 2008-2009, Iasi, Romania.
- The International Session of Scientific Communications "Animal science and biodiversity - base of the durable agriculture and environmental protection", 2009-2010, Bucharest, Romania.
- The Annual International Conference of the Romanian Society of Biochemistry and Molecular Biology (RSBMB), USAMV Cluj-Napoca, 30th Sept. - 3rd Oct. 2009, Cluj-Napoca, Romania.
- International Conference of DAGENE "Biodiversity is life - Agrobiodiversity is our life", 15 - 17 April 2010, Brazi, Romania.
- International Scientific Symposium for PhD Students and Students of Agricultural Colleges, 16 - 18 February 2010, Zakopane, Poland.
- Simpozionul Științific Internațional "Realizări și Perspective în Zootehnie și Biotehnologii", octombrie 2010, Chișinău, Moldova.
- Conferința Științifică Internațională "Zilele Academice Arădene" ed. XXI-a, 20 - 22 mai 2011, Arad, Romania.
- CASEE-Conference "The EU Strategy for the Danube region – with specific emphasis on Land and Water Management and the Environment" April 28th – 29th, 2011, Gödöllő, Hungary.
- European Biotechnology Congress, 28 September-1 October 2011, Istanbul, Turkey.
- 16th ESDAR (European Society for Domestic Animal Reproduction), 30th of August – 2nd of September 2012, Dublin, Ireland.

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

11.1. Evaluarea producției spermatice a reproducătorilor de interes.

11.2. Crioconservarea materialului spermatic al reproducătorilor de interes.

- 11.3. Însămânțarea artificiale la bovine, suine, ovine/caprine.
- 11.4. Transferul embrionilor la bovine și suine.
- 11.5. Evaluarea calității spermei, ovocitelor și embrionilor.
- 11.6. Producerea *in vitro* a embrionilor.
- 11.7. Determinarea toxicității unor substanțe în culturi de celule.
- 11.8. Stocarea de lungă durată a spermatozoizilor, ovocitelor, embrionilor și a liniilor celulare.
- 11.9. Consultanță de specialitate în managementul reproducției și biotehnologiilor de reproducție.

L.3.3. Laborator de cercetare și controlul calității furajelor

1. Date de contact

Denumire laborator	Laborator de cercetare și controlul calității furajelor
Acronim	LCCF
Logo	
Adresă site	www.usamvcluj.ro/cercetare
Director	Prof. dr. Aurel Șara
Facultatea	Zootehnie și Biotehnologii
Telefon	+40 264 596 384 int.257
Fax	+40 264 593 792
E-mail	aurel.sara@usamvcluj.ro

2. Obiective

- 2.1. Determinarea compoziției chimice brute a nutrețurilor (proteină brută, grăsimea brută, celuloza brută, cenușa brută, substanțele extractive neazotate) și a probelor biologice (ouă, lapte, carne).
- 2.2. Identificarea acizilor grași și a vitaminelor din nutrețuri și probe biologice.
- 2.3. Determinarea conținutului calitativ și cantitativ în aminoacizi din nutrețuri și probe biologice (ouă, lapte, carne).
- 2.4. Identificarea contaminanților din nutrețuri (micotoxine, nitrați, nitriți, metale grele).
- 2.5. Determinarea conținutului de pesticide din nutrețuri.

3. Domenii de competență

- 3.1. Nutriție animală.
- 3.2. Controlul calității nutrețurilor.
- 3.3. Biochimie.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. dr. Șara Aurel - Director laborator; domenii de expertiză: coordonarea activității în laborator, prelucrarea și interpretarea rezultatelor analizelor chimice a nutrețurilor și probelor biologice efectuate.
- 4.2. Șef lucr.dr. Odagiu Antonia - Manager tehnic și locțiitor al Managerului calității, responsabil analize chimice și a procedurilor de laborator.
- 4.3. Conf. dr. Bele Constantin - Manager al calității, responsabil calitate, responsabil metrolog.
- 4.4. Asist.dr. Bențea Mihai - Membru în echipa de cercetare și responsabil aprovizionare (achiziția de echipamente și reactivi).

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- | | |
|---|---|
| 5.1. Recoltarea și prelucrarea primară a probelor de nutreț și a probelor biologice destinate analizelor chimice. | 5.4. Determinarea pH-ului apei și a nutrețurilor utilizate în experiențele efectuate. |
| | 5.5. Determinarea calciului din nutrețuri. |

5.2. Cântărirea probelor destinate analizelor chimice.	5.6. Determinarea conținutului în aminoacizi și micotoxine din nutrețuri.
5.3. Determinarea proteinei brute, a grăsimii, celulozei, cenușii din nutrețuri și probe biologice (carne, ouă).	5.7. Determinarea acizilor grași și a pesticidelor din nutrețuri.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Moară de laborator Retsch PM 100	5.1	2007
2.	Balanță analitică electronică Shimadzu AW 320 M	5.2	2007
3.	Sistem pentru determinarea proteinelor prin metoda Kjeldahl;	5.3	2007
4.	Sistem pentru determinarea grăsimilor prin metoda Soxhlet Vel Ser 148/3	5.3	2007
5.	Sistem de extracție a fibrelor Velp Fiwe3;	5.3	2007
6.	pH metru WTW Inolab PH Set	5.4	2007
7.	Flanfotometru Kleinfeld Labortechnik 410	5.5	2007
8.	Sistem lichid cromatograf (HPLC)	5.6	2007
9.	Gaz-cromatograf Clarus 600	5.7	2007

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Dezvoltarea, implementarea sistemului calității și acreditarea unui laborator zonal de certificare a calității furajelor; CEEX/Modulul IV, nr. 166/10.08.2006	Prof. dr. Șara Aurel	2006-2008
2.	Creșterea retenției azotului la rumegătoare prin optimizarea proteosintezei microbiene ruminale; PN2, Programul 4, nr. 51-038/2007	Prof. dr. Șara Aurel	2007-2010

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

8.1. Nr. articole publicate - 59
8.2. Nr. analize efectuate pentru terti - 9 beneficiari (100 probe)
8.3. Nr. teze de doctorat finalizate - 5

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

9.1. TESTING MULTIREGRESSION MODEL IN PREDICTING <i>PHYTOPHTORA INFESTANS</i> L. ATTACK DEGREE ON POTATO CULTURE DEVELOPED IN CLIMATIC CONDITIONS FROM TRANSYLVANIA, ROMANIA, Ioan Gh. Oroian, Antonia Odagiu, Ilie Covrig, Laura Paulette, Teodor Rusu, 2013, JOURNAL OF FOOD
--

AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 11, Issue: 1, Pages: 449-453.

9.2. TOCOFEROL AND FATTY ACIDS CONTENTS OF SELECTED ROMANIAN CEREAL GRAINS, Matea, Cristian Tudor, O. Negrea, I. Haș, Simona Ifrim, C. Bele, 2008, CHEMIKE LISTY, Vol.102, Issue 15 (Special Issue), pp. s726-s727.

9.3. QUANTITATIVE DETERMINATION OF SULFAMIDE RESIDUES IN CHICKEN MEAT BY A NEW SOLID PHASE EXTRACTION AND HPLC- UV FOR DETECTION, Constantin Bele, Octavian Negrea, Adela Pinte, Francisc Vasile Dulf, Dan Lupu and Alexandru R. Biris, 2008, CHEMIKE LISTY, Vol.102, Issue 15 (Special Issue), pp. s589.

10. Vizibilitatea națională și internațională

10.1. Prof. dr. Șara Aurel - Membru în comitetul editorial al unor reviste specifice de profil:

- Archiva Zootehnică, Institutul de Biologie și Nutriție animală Balotești, 2008-2011.
- Revista de Zootehnie, 2008-2009.

10.2. Participarea la conferințe naționale, internaționale:

- The 8th, 9th, 10th, and 12th, International Symposium PROSPECTS FOR 3rd MILLENIUM AGRICULTURE, Cluj-Napoca Romania (2008, 2009, 2010, 2011, 2012).
- Simpozionul Științific Internațional: USAMVB Timișoara, 2008- 2012.
- Simpozion Internațional de biologie și nutriție animală, IBNA Balotești, 2008-2009.
- Alltech's 25th International Animal Health and Nutritional Symposium, Lexington, Kentucky, USA, 17-20 mai 2009.
- Simpozionul „Perspective în prevenirea și combaterea micetilor și micotoxinelor”. Sângeorgiu de Mureș, 17 septembrie 2010.
- Simpozionul Științific Internațional: USAMV Iași, Facultatea de Zootehnie, 2009.

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

11.1. Analizele probe de nutreț și biologice.

11.2. Studii privind optimizarea proteosintezei microbiene ruminale.

11.3. Studii privind bazele nutriției.

11.4. Studii privind producerea furajelor.

L.3.4. Laborator de cercetare în piscicultură

1. Date de contact

Denumire laborator	Laborator de cercetare în piscicultură
Acronim	L.C.P.
Logo	
Adresă site	
Director	Conf. dr. Ladosi Daniela
Facultatea	Zootehnie și Biotehnologii
Telefon	
Fax	
E-mail	daniela_ladosi@yahoo

2. Obiective

- 2.1. Studii fizico-chimice și biologice ale apelor naturale și din ferme ciprinicole și salmonicole din județul Cluj.
- 2.2. Optimizarea mijloacelor de echilibrare a parametrilor fizico-chimici și biologici, precum și identificarea și eliminarea eventualelor surse de poluare din bazinele piscicole.
- 2.3. Studii comportamentale la diferite specii de pestii de acvariu.
- 2.4. Identificarea cursurilor naturale de apă cu specii de raci și monitorizarea parametrilor mediali din zonele în care aceștia au dispărut în vederea reabilitării pentru conservarea potențialului genetic și a biodiversității.

3. Domenii de competență

- 3.1. Ciprinicultura.
- 3.2. Salmonicultura.
- 3.3. Acvacultura speciala.
- 3.4. Acvaristica.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Conf. dr. Ladosi Daniela - sef laborator; Ciprinicultura, Salmonicultura, Acvacultura speciala
- 4.2. Prof. dr. Negrea Octavian – membru; patologia piscicola, calitatea apei
- 4.3. Sef. lucr. Raducu Camelia - responsabil calitate; determinari fizico-chimice ale apei
- 4.4. Asist. drd. Vladau Vlad Viorel – membru; Ciprinicultura, Salmonicultura, Acvacultura speciala
- 4.5. Tehn. Elisabeta Maxim – membru; Ciprinicultura, Salmonicultura, Acvacultura speciala, gestiune si provizionare laborator

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Determinari fizice, chimice și biologice ale apelor naturale și din ferme piscicole din judetul Cluj.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1	Microcentrifugă	5.1.	2007
2	Sistem aparate pentru agitat	5.1.	2007
3	Sistem complet de observație și prelucrare a imaginilor micro și macroscopice	5.1.	2008
4	Transiluminator	5.1.	2008
5	Boiler electric	5.1.	2008
6	Stereomicroscop	5.1.	2007
7	Sistem de analiză geluri	5.1.	2007
8	Cuvă de electroforeză	5.1.	2007
9	Autoclav	5.1.	2007
10	Hotă cu flux laminar	5.1.	2007
11	Balanță analitică	5.1.	2006
12	Aparat de bidistilat	5.1.	2007
13	Spectrofotometru UV-VIS	5.1.	2007
14	Termocycler	5.1.	2007
15	Combină frigorifică -20° C	5.1.	2007
16	Combină frigorifică -96° C	5.1.	2007
17.	Multiparametru pentru apa	5.1.	2008

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Dezvoltarea acvaculturii organice a salmonidelor in sisteme recirculante biosecurizate; Contract 52/150/2008, Proiect 2557, Partener Universitatea "Dunărea de jos " Galați	Prof. dr. Bud Ioan	2008
2.	Implementarea unor biotehnologii de reproducere la șalău în vederea sporirii potențialului productiv al acestei specii; Partener USAMV a Banatului Timișoara	Prof. dr. Bud Ioan	2007-2010

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

8.1. Nr. articole publicate - 17

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

9.1. FUNCTIONALIZED SINGLE-WALLED CARBON NANOTUBES FOR LIPASE IMMOBILIZATION, C. Bele, A. Bunea, C. Matea, Stefan R., O. Negrea, 2011, CHEMIKE LISTY, Vol.105, Issue S6 (Special Issue), p.

s1008.

- 9.2. TARTRAZINE DETERMINATION FROM MUSTARD SAMPLE BY HPLC, TLC-PHOTODENSITOMETRY AND TLC- DIGITAL PROCESSING OF IMAGES, Simona Codruta Cobzac, C. T. Matea, C. Bele, O. Negrea, 2011, CHEMIKE LISTY, Vol.105, Issue S6 (Special Issue), p. s1038.
- 9.3. HISTOLOGICAL EVIDENCE FOR INOCULATIVE ACTION OF IMMATURE LINGUATULA SERRATA IN LYMPH NODES OF INTERMEDIATE HOST, Miclaus V.; Mihalca A. D.; Negrea O.; Oana L., 2008, PARASITOLOGY RESEARCH, Volume: 102, Issue: 6, Pages: 1385-1387.
- 9.4. QUANTITATIVE DETERMINATION OF SULFAMIDE RESIDUES IN CHICKEN MEAT BY A NEW SOLID PHASE EXTRACTION AND HPLC- UV FOR DETECTION, Constantin Bele, Octavian Negrea, Adela Pinte, Francisc Vasile Dulf, Dan Lupu and Alexandru R. Biris, 2008, CHEMIKE LISTY, Vol.102, Issue 15 (Special Issue), pp. s589.
- 9.5. TOCOPHEROL AND FATTY ACIDS CONTENTS OF SELECTED ROMANIAN GRAINS, Cristian Tudor Matea, Octavian Negrea, Ioan Has, Simona Ifrim and Constantin Bele, 2008, CHEMIKE LISTY, Vol.102, Issue 15 (Special Issue), pp. s726-s727.
- 9.6. SEASONAL CHANGES OF BUFFALO COLOSTRUM: PHYSICO-CHEMICAL PARAMETERS, FATTY ACIDS AND CHOLESTEROL VARIATION, Coroian A., Erler S., Matea C., Miresan V., Raducu C., Bele C., Coroian C., 2013, CHEMISTRY CENTRAL JOURNAL, Volume: 7, Article Number: 40.

10. Vizibilitatea națională și internațională

10.1. Participări la conferințe științifice:

- Simpozionul "Perspective ale Agriculturii Mileniului III", USAMV Cluj-Napoca 2008 – 2012.
- 5th Meeting on Chemistry&Life, Brno, Cehia, 14-16 septembrie 2011.

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

11.1. Analize fizico-chimice și biologice ale apei din bazinele piscicole.

Infrastructura de cercetare - Facultatea de Zootehnie și Biotehnologii
Centre și Laboratoare de Cercetare



Spectrofotometru de Absorbție Atomică AAS
Centrul de Cercetare Producții Apicole și Sericicole



Gas-Cromatograf Shimadzu GC 2010
Centrul de Cercetare Producții Apicole și Sericicole



Cromatograf de lichide cu detector MS și PDA
Shimadzu
Centrul de Cercetare Producții Apicole și Sericicole



Spectrofotometru ND2000 Nanodrop UV-VIS
Centrul de Cercetare Producții Apicole și Sericicole



Termocycler My Gene MG96+/MG96G
Laborator Zonal de Genotipizare a Animalelor de Fermă



Termostat și Termocycler Real Time-PCR
Laborator Zonal de Genotipizare a Animalelor de Fermă



Stereomicroscopie Nikon și Olympus SZ 51
**Laborator pentru Certificarea și Crioconservarea
Germoplasmei Animale**



Numărător celule Beckman Coulter Z 2 dual
**Laborator pentru Certificarea și Crioconservarea
Germoplasmei Animale**



Spectrofotometru UV și Baie de apă
Laborator de Cercetare în Piscicultură



Aparat de ambalare, sigilare înscrisurare paiete
**Laborator pentru Certificarea și Crioconservarea
Germoplasmei Animale**



Sistem determinare proteine prin metoda
Kjeldahl
Laborator de Cercetare Interdisciplinară



Incubator CO2 și Aparat Soxhlet EV 16
**Laborator de Evaluare a Propagării
Xenobioticelor în Medii Agricole**

4. FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ

CENTRE DE CERCETARE

C.4.1. Centrul de Cercetare – Biotehnologii medical veterinare

1. Date de contact

Denumire centru	Centrul de Cercetare – Biotehnologii medical veterinare
Acronim	
Logo	
Adresă site	
Director	Prof. dr. Ioan Groza
Facultatea	Medicina Veterinara
Telefon	+40 264 596 384 int.254
Fax	+40 264 593 792
E-mail	isgroza@yahoo.com

2. Obiective

- 2.1. Realizarea de analize moleculare si de citometrie in flux (ADN, ARN, markeri celulari de suprafata).
- 2.2. Realizarea de analize complexe pe lapte (biochimia laptelui, numaratoare de celule somatice, depistare mamite subclinice), sange (biochimie sangina, dozare hormoni) si tesuturi.
- 2.3. Realizarea de analize complexe pe materialul seminal, crioconservarea materialului seminal.
- 2.4. Realizarea fecundatiei in vitro a ovocitelor de la diferite specii de animale domestice, sexarii embrionilor si transferului acestora la femele receptoare.
- 2.5. Cercetare in domeniul celulelor stem embrionare si adulte.

3. Domenii de competență

- 3.1. Fluoro-citometrie în flux.
- 3.2. Analize PCR.
- 3.3. Analize RT-PCR.
- 3.4. Reacții imunoenzimatic ELISA.
- 3.5. Analize lapte.
- 3.6. Analize sange.
- 3.7. Analize tesuturi.
- 3.8. Realizarea examenului macroscopic si microscopic al materialului seminal.
- 3.9. Diluarea și conservarea materialului seminal prin refrigerare sau congelare. Stocarea materialului seminal.
- 3.10. Fecundatia in vitro a ovocitelor din ovare provenite de la animale abatorizate sau obtinute prin punctie ecoghidata.
- 3.11. Crioconservarea embrionilor animalii.

- 3.12. Sexarea și transferul embrionilor.
- 3.13. Inițierea de linii celulare stem embrionare murine și celule stem adulte.
- 3.14. Caracterizarea imunohistochimică a liniilor celulare stem.
- 3.15. Izolarea de celule stem mezenchimale, caracterizarea și diferențierea acestora. Caracterizarea celulelor diferențiate. Izolarea și menținerea diferitelor culturi celulare.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. dr. Groza Ioan Stefan - director centru de cercetare, expertiza in domeniul biotehnologiilor in reproducție la animale.
- 4.2. Șef lucrări dr. Beteg Florin - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul chirurgiei la animale.
- 4.3. Conf. dr. Bogdan Marian Liviu - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul biotehnologiilor in reproducție la animale.
- 4.4. Șef lucrări dr. Campean Adrian - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul creșterii animalelor.
- 4.5. Șef lucrări dr. Cenariu Mihai Cosmin - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul biotehnologiilor in reproducție la animale.
- 4.6. Conf. dr. Ciupe Maria Simona - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul biotehnologiilor in reproducție la animale.
- 4.7. Șef lucrări dr. Cristescu Mihai - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul bolilor interne la animale.
- 4.8. Prof. dr. Giurgiu Gavril - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul bolilor interne la animale.
- 4.9. Șef lucrări dr. Macri Adrian - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul nutriției animalelor domestice.
- 4.10. Conf. dr. Morar Iancu Adrian - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul biotehnologiilor in reproducție la animale.
- 4.11. Prof. dr. Muste Aurel - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul chirurgiei la animale.
- 4.12. Șef lucrări dr. Neagu Daniela - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul bolilor interne la animale.
- 4.13. Prof. dr. Ognean Laurent - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul fiziologiei la animale.
- 4.14. Conf. dr. Pasca Ioan - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul creșterii animalelor.
- 4.15. Șef lucrări dr. Pop Alexandru Raul - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul biotehnologiilor in reproducție la animale.
- 4.16. Dr. Popovici Cristian - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul bolilor interne la animale.
- 4.17. Conf. dr. Pusta Dana Liana - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul geneticii animale.
- 4.18. Șef lucrări dr. Scurtu Iuliu - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul bolilor interne la animale.

- 4.19. Dr. Szakacs Andrei - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul nutritiei animalelor domestice.
- 4.20. Dr. Balaci Iulia - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul biotehnologiilor in reproducie la animale.
- 4.21. Dr. Berce Cristian - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul biotehnologiilor in reproducie la animale.
- 4.22. Dr. Borzan Mihai - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul biotehnologiilor in reproducie la animale.
- 4.23. Dr. Catana Laura - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul biotehnologiilor in reproducie la animale.
- 4.24. Dr. Ilea Cristina - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul biotehnologiilor in reproducie la animale.
- 4.25. Dr. Matei Sorana - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul biotehnologiilor in reproducie la animale.
- 4.26. Dr. Pall Eموke - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul biotehnologiilor in reproducie la animale.
- 4.27. Dr. Parlatan Laura - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul biotehnologiilor in reproducie la animale.
- 4.28. Dr. Petrean Anamaria - membru centru de cercetare, expertiza in domeniul biotehnologiilor in reproducie la animale.

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Caracterizarea prin fluoro-citometrie în flux a diferitelor populații celulare heterogene, în ceea ce privește markerii de suprafață exprimați (sânge, măduvă osoasă, țesuturi și organe, culturi celulare); Imuno-fenotipizarea diferitelor populații celulare prin fluoro-citometrie în flux; Numărarea diferitelor populații celulare.
- 5.2. Analize PCR: Izolarea ADN-ului genomic; Amplificarea ADN-ului; Electroforeza în gel de agar și vizualizarea benzilor de ADN amplificat; Tehnici de optimizare a reacției în lanț a polimerazei; Extracția ADN-ului din gel și pregătirea probelor în vederea analizării secvențelor obținute; Izolare ARN; Biosinteză ADN complementar; Analize RT-PCR; Analize ELISA.
- 5.3. Analize lapte: Determinarea compoziției biochimice a laptelui (grăsime, proteină, glucide, substanță uscată, acizi grași, steroli), determinarea punctului de îngheț, identificarea apei adăugate, valoarea pH-ului, determinarea modificărilor de pH). Determinarea numărului de celule somatice din lapte. Determinarea modificărilor de conductibilitate electrică a laptelui.
- 5.4. Analize sânge: Dozare hormoni, biocimie sangvină (enzime hepatice, amilaza, urea nitrogen, calciu, potasiu, sodiu, fosfor, proteine totale, albumină, globulina glucoza, creatinina, bilirubina totală, colesterol, acizi biliari, tiroxina, dioxid de carbon total).
- 5.5. Analize țesuturi: Dozări hormonale, analize biochimice.
- 5.6. Realizarea examenului macroscopic și microscopic al materialului seminal.
- 5.7. Diluarea și conservarea materialului seminal prin refrigerare și congelare. Stocarea materialului seminal.
- 5.8. Recoltarea ovocitelor din ovare provenite de la animale abatorizate sau in vivo prin puncție ecoghidată. Aprecierea morfologică a ovocitelor. Cultivarea ovocitelor în vederea maturării.

Pregătirea materialului seminal în vederea fecundației in vitro – capacitatea spermatozoizilor. Inducerea fecundației in vitro. Cultivarea embrionilor rezultați în urma fecundației in vitro. Aprecierea morfologică a gradului de dezvoltare embrionară după fecundația in vitro. Crioconservarea embrionilor obținuți în urma fecundației in vivo sau in vitro. Sexarea embrionilor. Transferul embrionilor la donatoare.

- 5.9. Inițierea de linii celulare stem embrionare murine și celule stem adulte. Caracterizarea imunohistochimică a liniilor celulare stem. Izolarea de celule stem mezenchimale, caracterizarea și diferențierea acestora. Caracterizarea celulelor diferențiate. Izolarea și menținerea diferitelor culturi celulare. Recoltarea embrionilor, cultivarea și utilizarea lor în scopul obținerii de celule stem embrionare.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Citometru in flux FACS Canto II	5.1	2008
2.	Termoamplificator PCR	5.2, 5.8	2008
3.	Linie electroforeză	5.2, 5.8	2008
4.	Cititor ELISA	5.2	2009
5.	Micriscop cu fluorescență	5.8, 5.6, 5.3, 5.4	2009
6.	Vortex	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2008
7.	Hotă sterilă	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2009
8.	Aparat apă ultrapură	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2009
9.	Autoclav vertical	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2009
10.	Mașină de spălat sticlărie	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2009
11.	Gaz-cromatograf	5.3, 5.4, 5.5	2008
12.	Aparat EKOMILK	5.3	2008
13.	Aparat SOMATIC CELL COUNTER	5.3	2008
14.	Indicator de mastită WAIKATO	5.3	2008
15.	Aparat VetScan VS2	5.4	2008
16.	Centrifugă de laborator cu evaporator	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2008
17.	Refrigerator	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2008
18.	Microscop binocular	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2008

19.	Aparat SpermaCue	5.6, 5.7	2007
20.	Aparat semiautomat umplere și sigilare paiete	5.6, 5.7	2007
21.	Imprimantă paiete	5.6, 5.7	2007
22.	Centrifugă de laborator	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2007
23.	Baie termostată	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2009
24.	Aparat crioconservare	5.6, 5.7	2009
25.	Containere azot lichid	5.7	2007
26.	Ecograf staționar	5.8	2009
27.	Hotă sterilă	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2008
28.	Microscop binocular	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2008
29.	Micromanipulator	5.8	2008
30.	Incubator cu CO ₂	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2009
31.	pH metru	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2007
32.	Microscop inversat, cu cameră video	5.6, 5.7, 5.8	2007
33.	Frigider cu congelator -20°C	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2007
34.	Stereolupă	5.6, 5.7, 5.8	2007
35.	Microcentrifugă	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2008
36.	Balanță analitică	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9	2008

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Celula stem: Implicatii în procesele de regenerare și vindecare tisulară; CEEX 2/2008	Prof. dr. Ioan Groza	2005-2008
2.	Steroidii animali și implicația lor asupra tumorilor genitale la om; CEEX 103/2006	Prof. dr. Ioan Groza	2006-2008
3.	Potențialul Osteoinductiv al Cornului Caduc De Cerb utilizabil în Regenerarea Osoasă; CEEX 73/2006	Prof. dr. Ioan Groza	2006-2008
4.	Screening, Profilaxie și Corecție a Malformațiilor Genito-Urinare la copil în epoca tehnicilor terapeutice minim invazive (Laparoscopie, Endoscopie); CEEX	Sef lucr. Simona Ciupe	2006-2008

	154/2006		
5.	Modernizarea și Extinderea Laboratorului De Germoplasmă; PN2, Capacități, Modul 1, Nr. 107/CP/I/14092007	Prof. Dr. Ioan Groza	2007-2009
6.	Transplantul Autolog de Tesut Neural din Mucoasa Olfactiva și Celule Stem în Tratatamentul Leziunilor Maduvei spinării la câine; PN2, Parteneriate, Nr. 62085/01.10.2008	Prof. Dr. Ioan Groza	2008-2011
7.	Evaluarea Efectului Terapeutic Combinat al Inhibitorilor de Calpaina și al Factorilor Trofici Vasculari în Leziunile Medulare Traumatische; PN2, Parteneriate, Nr. 42109/01.10.2008	Prof. Dr. Ioan Groza	2008-2011
8.	Profilaxia Cancerului Colo-Rectal prin Generarea, Testarea și Modularea Vaccinurilor pe baza de Celule Stem nediferențiate; PN2, Parteneriate, Nr. 42111/01.10.2008	Conf. dr. Simona Ciupe	2008-2011
9.	Implementarea unor Tehnici Moderne de Sexare a Embrionilor și Fetusilor Bovini; RU-PD, CNCSIS 298, Nr. 180/2010	Șef lucrări dr. Cenariu Mihai	2010-2012
10.	Modularea in vitro a diferențierii cardiace a Celulelor Stem Embrionare Murine; RU-PD, CNCSIS 299, Nr. 179/2010	Dr. Pall Eموke	2010-2012
11.	Influența administrării unor Hormoni Steroidieni Naturali și Sintetici asupra Funcției Gametogene la Mascul; RU-PD, CNCSIS 258, Nr. 181/2010	Șef lucrări dr. Pop Raul	2010-2012

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - 289
8.2. Nr. tehnologii - 14
8.3. Nr. teze de doctorat finalizate - 16

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. IMMUNE ONTOGENY AND ENGRAFTMENT RECEPTIVITY IN THE SHEEP FETUS, Jessica L. Skopal-Chase, Pixley J.S., Torabi A., Cenariu M.C., Bhat A., Thain D.S., Frederick N.M., Daria M. Groza, Zanjani E.D., 2009, FETAL DIAGNOSIS AND THERAPY, Volume: 25, Issue: 1, Pages: 102-110.
- 9.2. THERAPEUTIC AND IMMUNOMODULATORY EFFECT OF TWO COMPLEX HOMEOPATHIC PRODUCTS USED AGAINST CHRONIC ENDOMETRITIS IN SIMMENTAL COWS, Bogdan L., I. Groza, Sanda Andrei, Adela Pinteaa, Simona Ciupe, M. Cenariu, Ileana Bogdan, I. Pașca, Sidonia Bogdan, Anamaria Petrean, A. Macri, 2009, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 7, Issue: 2, Pages: 243-246.
- 9.3. THERAPEUTIC AND IMMUNOMODULATORY EFFECTS OF TWO NATURAL PRODUCTS ON THE PUERPERAL ENDOMETRITIS OF DAIRY COWS, Bogdan L., I. Groza, I. Morar, Simona Ciupe, M. Cenariu, Ileana Bogdan, Sidonia Bogdan, Anamaria Petrean, A. David, 2009, JOURNAL OF FOOD

AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 7, Issue: 2, Pages: 189-192.

- 9.4. THE IMPORTANCE OF PROBIOTICS ADMINISTRATION TO SUCKING PIGS, Pașca I, L. Al. Mărghitaș, I. Groza, Dana Pusta, R. Morar, T. Oroian, A. Cîmpean, L. Bogdan, I. Morar, D. Dezmirean, M. Cenariu, Ileana Bogdan, Sidonia Bogdan, R. Oroian, 2009, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 7, Issue: 3-4, Pages: 485-491.
- 9.5. FLOW CYTOMETRICAL IDENTIFICATION AND CHARACTERIZATION OF HUMAN CORD BLOOD DERIVED HEMATOPOIETIC STEM CELLS ENGRAFTED IN SHEEP BONE MARROW FOLLOWING IN UTERO TRANSPLANTATION, Groza I., M. Cenariu, Daria Groza, Eموke Pall, C. Peștean, 2009, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 14, Issue: 6, Pages: 4798-4803.
- 9.6. IN VIVO GENERATION OF BETA-CELL-LIKE CELLS FROM CD34(+) CELLS DIFFERENTIATED FROM HUMAN EMBRYONIC STEM CELLS, Goodrich A.D., Ersek A., Varain N.M., Groza D., Cenariu M., Thain D.S., Almeida-Porada G., Porada C.D., Zanjani E.D., 2010, EXPERIMENTAL HEMATOLOGY, Volume: 38, Issue: 6, Pages: 516-525.
- 9.7. SEXING OF BOVINE EMBRYOS USING POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR) AND FLUORESCENT IN SITU HYBRIDIZATION (FISH), Cenariu Mihai, Ioan Groza, Pall Eموke, Liviu Bogdan, Iancu Morar, Simona Ciupe, Raul Pop, 2011, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 16, Issue: 2, Pages: 6055-6061.
- 9.8. IN VITRO DIFFERENTIATION OF MOUSE EMBRYONIC STEM CELLS INTO CARDIAC CELLS, Pall Eموke, Lichner Zsuzsanna, Gocza Elen, Groza I., Cenariu M., Olga Soritau, Tomuleasa C., 2011, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS Volume: 16 Issue: 3 Pages: 6170-6180.
- 9.9. ESTABLISHMENT OF AN EMBRYONIC STEM CELL LINE FROM BLASTOCYST STAGE MOUSE EMBRYOS, Pall Eموke, Groza I., Cenariu M., Olga Soritau, Gocza Elen, Tomuleasa C., 2011, ROMANIAN JOURNAL OF MORPHOLOGY AND EMBRYOLOGY, Volume: 52, Issue: 3, Supplement: S, Pages: 1005-1010.
- 9.10. EVALUATION OF BOVINE EMBRYO BIOPSY TECHNIQUES ACCORDING TO THEIR ABILITY TO PRESERVE EMBRYO VIABILITY, Cenariu M., Pall E., Cernea C., Groza I., 2012, JOURNAL OF BIOMEDICINE AND BIOTECHNOLOGY, Article Number: 541384.
- 9.11. THE ROLE OF BMP-2 IN MOUSE EMBRYONIC STEM CELLS DIFFERENTIATION, Pall E., Cenariu M., Groza I.S., 2012, REVISTA ROMANA DE MEDICINA DE LABORATOR, Volume: 20, Issue: 1, Pages: 39-44.

10. Vizibilitatea națională și internațională

10.1. Prof. dr. Groza Ioan Stefan:

- Membru Academia Romana.
- Membru ASAS.
- Director editorial revista Cluj Veterinary Journal.
- Membru in comitetul editorial al Buletinului USAMV CN.
- Membru in comitetul editorial al Journal of the Faculty of Veterinary Medicine, Spiru Haret University.
- Membru in comitetul editorial al Revistei Romane de Medicina Veterinara.
- Multiple participari la conferinte stiintifice nationale si internationale.

10.2. Multiple participari la conferinte stiintifice nationale si internationale: Șef lucrări dr. Beteg Florin; Conf. dr. Bogdan Marian Liviu; Șef lucrări dr. Campean Adrian; Șef lucrări dr. Cenariu Mihai

Cosmin; Conf. dr. Ciupe Maria Simona; Șef lucrări dr. Cristescu Mihai; Prof. dr. Giurgiu Gavril; Șef lucrări dr. Macri Adrian; Conf. dr. Morar Iancu Adrian; Prof. dr. Muste Aurel; Șef lucrări dr. Neagu Daniela; Prof. dr. Ognean Laurent; Conf. dr. Pasca Ioan; Șef lucrări dr. Pop Alexandru Raul; Dr. Popovici Cristian; Conf. dr. Pusta Dana Liana; Șef lucrări dr. Scurtu Iuliu; Dr. Szakacs Andrei; Dr. Balaci Iulia; Dr. Berce Cristian; Dr. Borzan Mihai; Dr. Catana Laura; Dr. Ilea Cristina; Dr. Matei Sorana; Dr. Parlapan Laura; Dr. Petrean Anamaria.

10.3. Șef lucrări dr. Cenariu Mihai Cosmin:

- Membru extern al Academiei Maghiare.
- Membru comitetul editorial al Cluj Veterinary Journal.

10.4. Conf. dr. Ciupe Maria Simona - membru comitetul editorial al Cluj Veterinary Journal, multiple participari la conferinte stiintifice nationale si internationale

10.5. Pall Eموke - membru extern al Academiei Maghiare.

11. Oferta de servicii pentru cercetare și/sau mediul economic

11.1. Realizarea de analize moleculare si de citometrie in flux (ADN, ARN, markeri celulari de suprafata).

11.2. Realizarea de analize complexe pe lapte (biochimia laptelui, numărătoare de celule somatice, depistare mamite subclinice), sânge (biochimie sangvină, dozare hormoni) și țesuturi.

11.3. Realizarea de analize complexe pe materialul seminal, crioconservarea materialului seminal.

11.4. Realizarea fecundației in vitro a ovocitelor de la diferite specii de animale domestice, sexarii embrionilor si transferului acestora la femele receptoare.

11.5. Izolare, caracterizare, cultivare, diferentiere celule stem embrionare si adulte.

C.4.2. Patologie comparată și experimentală

1. Date de contact

Denumire centru	Patologie comparată și experimentală
Acronim	PATCOMEX
Logo	
Adresă site	
Director	Prof. dr. Cornel Cătoi
Facultatea	Medicină Veterinară
Telefon	+40 264 596 384
Fax	+40 264 593 792
E-mail	cornel.catoi@usamvcluj.ro

2. Obiective

- 2.1. Angrenarea grupurilor de specialiști români în organizații și consorții internaționale de formare profesională și de cercetare în domeniul patologiei comparate.
- 2.2. Contribuția la creșterea calității cercetării și la valorificarea în comun a rezultatelor cercetării.
- 2.3. Contribuția la formarea profesională academică a studenților, doctoranzilor, postdoctoranzilor.
- 2.4. Creșterea vizibilității internaționale a cercetării românești.
- 2.5. Stabilirea unor noi standarde profesionale în domeniu.
- 2.6. Efectuarea analizelor hematologice la cererea clientului.
- 2.7. Realizarea unei evidente a cazuisticii pe baza datelor din laborator.
- 2.8. Realizarea analizelor biochimice din sange si urina.
- 2.9. Conceperea de modele experimentale pentru studii de patologie comparata.
- 2.10. Realizarea diagnosticului microbiologic și imunologic prin tehnici de înaltă fidelitate.
- 2.11. Efectuarea de tehnici de sensibilitate microbiană prin tehnici agreate de EUCAST și CLSI.
- 2.12. Testarea efectelor antimicrobiene a unor produse naturale.

3. Domenii de competență

- 3.1. Anatomie comparată.
- 3.2. Biologie celulară.
- 3.3. Histologie, embriologie.
- 3.4. Hematologie.
- 3.5. Serologie.
- 3.6. Biochimie a sângelui și urinii.
- 3.7. Anestezie, tehnica chirurgicala si terapie intensiva veterinara.
- 3.8. Toxicologie veterinară.
- 3.9. Anatomie patologică (Macroscopie, Citopatologie, Histopatologie, Imunohistochimice, Imunofluorescenta, Microscopie confocală, Hibridizare in situ).

- 3.10. Microbiologie, Imunologie, Epidemiologie.
- 3.11. Medicină Legală.
- 3.12. Ecografie.
- 3.13. Medicină internă.
- 3.14. Oncologie.
- 3.15. Farmacologie.
- 3.16. Management veterinar.
- 3.17. Medicină regenerativă.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. Dr. Cornel Catoi – coordonator centru - Patologie comparată.
- 4.2. Cerc. Dr. Bouari Cosmina – secretar centru – Microbiologie.
- 4.3. Prof. Dr. Ioan Marcus – Oncologie, Hematologie.
- 4.4. Prof. Dr. Liviu Oană – Anestezie și Terapie intensivă veterinară.
- 4.5. Prof. Dr. Viorel Miclăuș - Biologie celulară, Histologie, Embriologie.
- 4.6. Prof. Dr. Alecsandru Ioan Baba – Patologie comparată.
- 4.7. Conf. Dr. Adrian Oros - Toxicologie veterinară.
- 4.8. Conf. Dr. Mircea Mircean – Boli interne la animale, ecografie, endoscopie, EKG.
- 4.9. Conf. Dr. Nicodim Fit – Microbiologie, Imunologie.
- 4.10. Conf. Dr. Răpunțean Sorin – Epidemiologie.
- 4.11. Șef lucrări Dr. Mihai Cernea – Farmacologie.
- 4.12. Șef lucrări Dr. Alexandru Gudea – Anatomie comparată.
- 4.13. Șef lucr. Dr. Bogdan Sevastre – Hematologie, Oncologie.
- 4.14. Șef lucr. Dr. Anca Chereji – Farmacologie.
- 4.15. Șef lucr. George Nadăs - Microbiologie, Imunologie.
- 4.16. Șef lucr. Chirilă Flore - Microbiologie, Imunologie.
- 4.17. Șef lucr. Gal Adrian – Patologie și oncologie comparată, Medicină legală veterinară.
- 4.18. Șef lucr. Ober Ciprian – Chirurgie animală.
- 4.19. Șef lucr. Pestean Cosmin – Anesteziologie, terapie intensivă.
- 4.20. Asist. Dr. Bolfă Pompei - Patologie și oncologie comparată.
- 4.21. Asist. Dr. Taulescu Marian - Oncologie comparată, Medicină legală veterinară.
- 4.22. Asist. Dr. Ioan Vasile Rus - Histologie, Embriologie.
- 4.23. Cerc. Tabaran Flaviu – Nanomedicina.
- 4.24. Cerc. Nagy Andras – Patologie comparată.
- 4.25. Drd. Borza Gabriel - Patologie comparată.

- 4.26. Drd. Fărcaș Laura - Neuropatologie.
 4.27. Drd. Vidrighinescu Raluca – Patologie comparată.
 4.28. Drd. Irimie Alexandra - Patologie comparată.
 4.29. Drd. Sarpataki Orsolya – Hematologie clinică.
 4.30. Drd. Bedecan Ioana - Terapie de urgență.
 4.31. Drd. Stefan Andrei - Informatică medicală.
 4.32. Drd. Bel Lucia – Terapie de urgență.
 4.33. Drd. Crecan Cristian - Terapie de urgență.
 4.34. Drd. Daniela Oros – Chirurgie.
 4.35. Ing. laborant Edith Bagameri – farmacologie.
 4.36. Ing. Lab. Banyai Rozalia – Histopatologie.
 4.37. Tehn. Mihaly Csaba – necropsie.

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Diagnostic medical veterinar – clinic și postmortem.
 5.2. Medicină legală veterinară.
 5.3. Consultanță în domeniul managementului veterinar.
 5.4. Determinarea reziduurilor medicamentoase.
 5.5. Testarea in vivo efectelor nanotuburilor de carbon.
 5.6. Teste de chimiorezistență bacteriană și parazitară.
 5.7. Testarea biocompatibilității materialelor protetice.
 5.8. Studiul prevalenței și etiopatogeneza bolii tumorale.
 5.9. Studii privind neuroprotecția și regenerarea nervoasă.
 5.10. Studiul etiopatogenezei și tratamentului bolilor de nutriție și metabolism la om și animale.
 5.11. Studiul etiopatogenezei și tratamentului unor boli cronice (ex. ateroscleroză, osteocondrită discantă, miopatii, gastrite, ciroză hepatică).
 5.12. Studiul eficienței unor noi modele chirurgicale în medicina regenerativă.
 5.13. Testarea efectelor antimicrobiene, antitumorale ale unor produse naturale – in vitro și in vivo.
 5.14. Dozarea metalelor în țesuturi (intoxicații, medicină legală, cercetare).

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Anatomie patologică, histopatologie: - Microtom Leica RM2135 - Criotom Leica CM 1850	5.1 – 5.14	2002-2012

	<ul style="list-style-type: none"> - Procesator de țesuturi VIP 200 - Aparat de colorare histologică automată DRS 601 - Leica Bond Max – imunohistochimie și hibridizare in situ - Stații înglobare parafină GTE 3 - Hotă chimică 5008C - Hotă sterilă flux laminar Testel Bio II A - Incubator cu CO2 pentru celule - Congelator de joasa temperatura Scientific 725 - 86°C - Microscopie cercetare Olympus BX40, BX51 - Microscop fluorescență C. Zeiss - Linie automata de analiza de imagine Olympus - Microscop confocal ZEISS 710 - Sistem de purificare a apei Elix 		
2.	<p>Fiziopatologie, hematologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incubator Memmert - Microscop optic Olympus I CX41 - Analizator Hematologie Abacus Junior Vet - PH-metru CONSORT tip C532 - Centrifugă de masă, cu răcire Hettich Universal 320R 	5.1, 5.2, 5.5, 5.8-5.14	2007-2012
3.	<p>Farmacologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizator semiautomat biochimie - Linie Elisa Tecan - Server cu soft de analiză a rezistenței medicamentoase - Balanță analitică Kern model A - Balanță analitică Kern model EMB 200-2 - Etuvă Pol Eko – model SLN 53 - Microscop binocular laborator - Microscop Ergoval RDG - Stereomicroscop - Microscop binocular MBL 2100 - Microscop binocular model BA 310 	5.1- 5.4, 5.7, 5.11, 5.12, 5.14	2007-2010
4.	<p>Tehnici chirurgicale, anesteziologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aparat de anestezie inhalatorie animale mici 	5.1, 5.2, 5.8,	2005-2012

	<p>Matrx VME 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aparat de anestezie inhalatorie animale mici Drager Cato - Aparat de anestezie inhalatorie animale mari, Matrx VML - Multiparameter Drager Infinity Delta - Perfuzor Fm Braun - Concentrator oxigen Weinmann 	5.10, 5.12-5.14	
5.	<p>Toxicologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spectrofotometru de absorbtie atomica 	5.1-5.15	2010
6.	<p>Microbiologie, Imunologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microscoape Olympus CX22 - Microscop Glarex Zeiss - Incubator pentru bacterii aerobe I - Incubator - TS 5151, Type EN 025 - Incubator pentru incubarea micetilor - Hota flux laminar vertical - Mini-V Telstar Spania - Hotă bacteriologică clasa II - Asalair biohazard 900 - Dispozitiv numarare colonii - Model Colony Counter BOECO - Deionizator apa - AQUAPUR - Cititor de microplaci ELISA Model Anthos 2010 Plus - Sursa Electroforeza Gel - TREK Diagnostic Systems - Sistem electronic de identificare a bacteriilor si determinarea sensibilității la antibiotice 	5.1, 5.2, 5.7, 5.14	2000-2012
7.	<p>Medicală:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecograf Logiq alfa 100 - Electrocardiograf AT1 vet - Videoendoscop Pentax - Analizoare biochimie Screen Master Plus 	5.1 – 5.14	2004-2008

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	PNCDI II, Grant nr. 61- 002/2007 TITLE: Obtaining and characterization of new targeted-nanodrugs with	Prof. Dr. Ioan Marcus	2007-2010

	naphtoquinonic active substance (NANOQMED).		
2.	PN-II-ID-PCE CNCSIS Contract Nr. 1106/2009 Influența stresului oxidativ în intensificarea sintezei tenascinei și semnificația acesteia în melanomul de la câine, identificarea de oportunități fitoterapeutice	Șef lucr. Dr. Bogdan Sevastre	2008-2011
3.	PN II. Implementarea modelelor biomatematice de monitorizare și predicție a chimiorezistenței strongililor digestivi și alternative terapeutice nepoluante.	Șef lucrări Dr. Mihai Cernea	2007-2010
4.	Rezistența antihelmintică în strongilidozele la ecvine - depistare, control și evaluare indici predictivi. USAMV CN	Șef lucrări Dr. Mihai Cernea	2012
5.	Contract PN II, COD CNCSIS 39 – Studiul tumorilor mamare la cățea și pisică	Șef lucr. Gal Adrian	2008-2009
6.	Contract PN II Resurse umane, nr 185/2010 – studiul tumorilor mamare: vasculogenic mimicry în tumorile mamare canine, celulele stem tumorale – un nou model ipotetic al tumorigenezei, implicația stresului oxidativ în carcinogeneza chimică mamară.	Șef lucr. Gal Adrian	2010-2013
7.	Priority Fields Partnership, PC 41 - 072/2007 - <i>Dezvoltarea prin cercetare interdisciplinara a unei noi terapii medicamentoase destinata asigurarii neuroprotectiei in ischemia cerebrala - NEUROPROTER</i>	Prof. Dr. Cornel Catoi	2007-2010
8.	PCND – Capacitati modul1/106 CP-1/2007 - <i>Dezvoltarea capacității de cercetare și de expertiză a laboratorului de medicină legală veterinară prin modernizare tehnică și metodologică; acreditarea laboratorului - MELVET</i>	Prof. Dr. Cornel Catoi	2007-2009
9.	PARTENERIATE IN DOMENIILE PRIORITARE, Contract Nr. 42-104/01.10.2008; <i>CHEMPROTECT - Fotochemoprotectia prin produse naturali in neoplaziile cutanate epiteliale fotoinduse;</i>	Prof. Dr. Cornel Catoi	2008-2011
10.	PARTENERIATE IN DOMENIILE PRIORITARE, Contract Nr. 12-131/01.10.2008; <i>HEMOSEP - Sistem expert pentru prognoza neinvaziva a evolutiei afectiunilor hepatice cornice prin analiza parametrilor biologici si de hemodinamica portala</i>	Prof. Dr. Cornel Catoi	2008-2011
11.	PARTENERIATE, Contract Nr. 42-112/01.10.2008; <i>NANO-CITOX - Evaluarea si modularea biodistributiei si citotoxi-citatiei nanotuburilor de carbon cu aplicatii biomoleculare</i>	Prof. Dr. Cornel Catoi	2008-2011
12.	CNCSIS – IDEI, Contract 1484/2008, <i>Investigatii privind rolul inflamatiei si al celulelor precursorare endoteliale in neovascularizatia tesutului adipos in obezitate</i>	Prof. Dr. Cornel Catoi	2008-2011
13.	Bursă postdoctorală POSTDRU/89/1.5/S/62371,	Șef lucr. Pestean	2010-2012

	Analgezia cu opioide administrate intraspinal la animale.	Cosmin	
14.	PNII PCCA , tip 2, nr. 95/2012, Dezvoltarea si evaluarea preclinica a unor nano-sisteme farmaceutice pentru terapia țintită a cancerului colorectal. Contractor: UMF Cluj-Napoca.	Prof. Dr. Cornel Catoi	2012-2015
15.	PNII PCCA tip 1, nr.76/2012, Profilaxia nanomediata a cancerului de colon la soareci utilizand un vacine sinergic nanoparticule de aur conjugate cu MUC-1/celule dendritice.	Prof. Dr. Cornel Catoi	2012-2015
16.	Proiect UEFISCDI PD-RU nr.175/2010; intitulat: "Investigații privind transmiterea, patogenitatea și fitoterapia infecțiilor protelecale la om și animale",	Cerc. Dr. Bouari Cosmina	2010-2012
17.	Proiect tip GRANT USAMV 2012, "Identificarea unor tulpini de <i>Candida spp.</i> izolate de la om și animale folosind comparativ mediul Chromagar candida, sistemul multitest API 20C și respectiv tehnica PCR",	Șef lucr. George Nadăs	2012
18.	Proiect Postdoc Tip POSDRU 62371 „Influența levurilor din genul <i>Candida spp.</i> în dezvoltarea leziunilor gastro-intestinale induse de antiinflamatoarele nesteroidiene”	Șef lucr. George Nadăs	2010-2013

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

8.1. Nr. articole publicate - peste 200 articole în reviste indexate BDI; 30 articole ISI

8.2. Nr. Brevete - 2

- Imunoconjugăți cu încărcătură citotoxică anftalendionică antiproliferativă; Autori: Tamaian Radu, Marcus Ioan, Niculescu-Violeta Carolina, Sevastre Bogdan, Prodan Iulia.
- Derivat naftalendionic utilizat în controlul creșterii tumorale; Autori: Niculescu Violeta-Carolina, Tamaian Radu, Marcus Ioan, Prodan Iulia Luciana, Sevastre Bogdan - Diploma and Gold Medal, Brussels Eureka: The Belgian and International Trade Fair for Technological Innovation, Brussels, 17th November 2012

8.3. Servicii:

- Consult, diagnostic, tratament – peste 2000 cazuri
- Diagnostic anatomopatologic – peste 3000 cazuri
- Analize microbiologice – peste 1000 cazuri
- Hematologie, serologie, toxicologie – peste 1500 cazuri
- Testare medicamente – peste 20 produse
- Cazuri medicină legală – peste 100

8.4. Teze de doctorat finalizate - 15

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

9.1. EFFECTS OF ASTAXANTHIN SUPPLEMENTATION ON CHEMICALLY INDUCED TUMORIGENESIS IN WISTAR RATS, Gal Adrian F, Sanda Andrei, Cristina Cernea, Marian Taulescu, Cornel Catoi, 2012,

- ACTA VETERINARIA SCANDINAVICA, Volume: 54, Article Number: 50.
- 9.2. ASPECTS REGARDING INTRATUMOR ANGIOGENESIS AND VASCULOGENIC MIMICRY IN CANINE MAMMARY TUMORS, Gal Adrian F.; Baba Alecsandru I.; Miclaus Viorel; Titilincu Adriana; Cuc Cosmina; Taulescu Marian; Catoi Cornel, 2011, REVISTA ROMANA DE MEDICINA DE LABORATOR, Volume: 19, Issue: 3, Pages: 289-302.
 - 9.3. THE FIRST DESCRIPTION OF A CONGENITAL RIGHT VENTRICULAR CARDIAC ANEURYSM IN A PIGEON (COLUMBA LIVIA DOMESTICA, CLUJ BLUE TUMBLER PIGEON), Gal A.F., F. Tabaran, M. Taulescu, C. Catoi, 2012, AVIAN DISEASES, Volume: 56, Issue: 4, Pages: 778-780.
 - 9.4. THE INTERPLAY BETWEEN NSAIDS AND CANDIDA ALBICANS ON THE GASTROINTESTINAL TRACT OF GUINEA PIGS, Nadăș G.C., Taulescu M.A., Ciobanu L., Fiț N.I., Flore C., Răpunțean S., Bouari C.M., Catoi C., 2013, MYCOPATHOLOGIA, Volume: 175, Issue: 3-4, Pages: 221-230.
 - 9.5. EFFICACY OF SUBANTIMICROBIAL-DOSE DOXYCYCLINE AGAINST NITROSATIVE STRESS IN CHRONIC PERIODONTITIS, Pârvu A.E., Alb S.F., Crăciun A., Taulescu M.A., 2013, ACTA PHARMACOLOGICA SINICA, Volume: 34, Issue: 2, Pages: 247-254.
 - 9.6. METASTATIC CHOLANGIOCARCINOMA IN A LLAMA (LAMA GLAMA), Taulescu M.A., Bolfa P.F., Buiga R., Gal A.F., Sevastre B., Morar I., Catoi C., 2012, JOURNAL OF VETERINARY DIAGNOSTIC INVESTIGATION, Volume: 24, Issue: 5, Pages: 986-989.
 - 9.7. THE EFFECT OF CHRONIC TOXICITY OF PETHIDINE ON THE SPINAL CORD: AN EXPERIMENTAL MODEL IN RABBITS, Peștean Cosmin, Marian Taulescu, Ciprian Ober, Cornel Cătoi, Viorel Miclăuș, Liviu Oana, Constantin Bodolea, 2013, ROMANIAN JOURNAL OF MORPHOLOGY AND EMBRYOLOGY, vol 54, 4.
 - 9.8. HISTOLOGICAL EVIDENCE FOR INOCULATIVE ACTION OF IMMATURE LINGUATULA SERRATA IN LYMPH NODES OF INTERMEDIATE HOST, Miclăuș V, Mihalca AD, Negrea O, Oana L., 2008, PARASITOLOGY RESEARCH, Volume: 102, Issue: 6, Pages: 1385-1387.
 - 9.9. EXPERIMENTAL STUDY ON HISTOLOGICAL CHANGES IN THE SINUS MEMBRANE FOLLOWING SINUS LIFT, Onișor-Gligor F, Lucaciu O, Oana L, Gheban D, Florea A, 2011, ROMANIAN JOURNAL OF MORPHOLOGY AND EMBRYOLOGY, Volume: 52, Issue: 4, Pages: 1293-1297.
 - 9.10. SERUM CHANGES INDUCED BY INTRAMEDULLAR EXPERIMENTAL ADMINISTRATION OF BISPHOSPHONATES, Almășan H., Băciuț G., Băciuț M., Almășan O., Bran S., Oana L., 2011, ROMANIAN JOURNAL OF MORPHOLOGY AND EMBRYOLOGY, Volume: 52, Supplement: 1, Pages: 435-442.
 - 9.11. OXIDANT–ANTIOXIDANT IMBALANCE IN HORSES INFECTED WITH EQUINE INFECTIOUS ANAEMIA VIRUS, Bolfa Pompei Florin, Caroline Leroux, Adela Pinte, Sanda Andrei, Cornel Catoi, Marian Taulescu, Flaviu Tabaran, Marina Spinu, 2012, VETERINARY JOURNAL, Volume: 192, Issue: 3, Pages: 449-454.
 - 9.12. CHEMOPREVENTIVE EFFECTS OF CALLUNA VULGARIS AND VITIS VINIFERA EXTRACTS ON UVB-INDUCED SKIN DAMAGE IN SKH-1 HAIRLESS MICE, Filip A., Clichici S., Daicoviciu D., Catoi C., Bolfa P., Postescu I.D., Gal A., Baldea I., Gherman C., Muresan A., 2011, JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY, Volume: 62, Issue: 3, Pages: 385-392.
 - 9.13. EVALUATION OF THE POSSIBLE ENDOCRINE DISRUPTIVE EFFECT OF BUTYLATED HYDROXYANISOLE, BUTYLATED HYDROXYTOLUENE AND PROPYL GALLATE IN IMMATURE FEMALE RATS, Pop Anca, Berce Cristian, Bolfa Pompei, Nagy Andras, Catoi Cornel, Dumitrescu Ion-Bogdan, Silaghi-Dumitrescu Luminita, Loghin Felicia, 2013, FARMACIA, Volume: 61, Issue: 1, Pages: 202-211.
 - 9.14. INHIBITION OF UVB-INDUCED SKIN PHOTOTOXICITY BY A GRAPE SEED EXTRACT AS MODULATOR

- OF NITROSATIVE STRESS, ERK/NF-KB SIGNALING PATHWAY AND APOPTOSIS, IN SKH-1 MICE, Filip Gabriela Adriana, Ion Dan Postescu, Pompei Bolfa, Cornel Catoi, Maria Perde-Schrepler, Adriana Muresan, Simona Clichici, 2013, FOOD AND CHEMICAL TOXICOLOGY, Volume: 57, Pages: 296-306.
- 9.15. HEPATIC AND SYSTEMIC EFFECTS OF ROSUVASTATIN ON AN EXPERIMENTAL MODEL OF BILE DUCT LIGATION IN RATS, Olteanu D., A. Nagy, M. Ducea, A. Filip, A. Muresan, C. Catoi, P.A. Mircea, S. Clichici, 2012, JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY, Volume: 63, Issue: 5, Pages: 483-496.
- 9.16. THE EFFECTS OF CHITOSAN AND LOW DOSE DEXAMETHASONE ON EXTRAHEPATIC CHOLESTASIS AFTER BILE DUCT LIGATION IN WISTAR RATS, Olteanu D., A. Filip, A. Mureșan, A. Nagy, F. Tabaran, R. Moldovan, N. Decea, C. Catoi, S. Clichici, 2012, ACTA PHYSIOLOGICA HUNGARICA, Volume: 99, Issue: 1, Pages: 61-73.
- 9.17. NON-INVASIVE OXIDATIVE STRESS MARKERS FOR LIVER FIBROSIS DEVELOPMENT IN THE EVOLUTION OF TOXIC HEPATITIS, Clichici S.; Catoi C.; Mocan T.; Filip A.; Login C.; Nagy A.; Daicoviciu D.; Decea N.; Gherman C.; Moldovan R.; Muresan A., 2011, ACTA PHYSIOLOGICA HUNGARICA, Volume: 98, Issue: 2, Pages: 195-204.
- 9.18. SHORT-TERM SPLENIC IMPACT OF SINGLE-STRAND DNA FUNCTIONALIZED MULTI-WALLED CARBON NANOTUBES INTRAPERITONEALLY INJECTED IN RATS, Clichici Simona, Alexandru Radu Biris, Cornel Catoi, Adriana Filip, Flaviu Tabaran, 2013, JOURNAL OF APPLIED TOXICOLOGY, Epub ahead of print.
- 9.19. ANTIBACTERIAL EFFECT OF ESSENTIAL VEGETAL EXTRACTS ON STAPHYLOCOCCUS AUREUS COMPARED TO ANTIBIOTICS, Fiț Iosif Nicodim, Gheorghe Răpunțean, Sorin Răpunțean, Flore Chirilă, George Cosmin Nadăș, 2009, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 37, Issue: 2, Pages: 117-123.
- 9.20. MORPHOLOGICAL AND CULTURAL CHARACTERIZATION OF SOME STRAINS OF UNICELLULAR ALGAE OF THE GENUS *PROTOHECA* SAMPLED FROM MASTITIC COW MILK, Răpunțean Sorin, Gheorghe Răpunțean, Nicodim Fiț, Cosmina Cuc, George Nadăș, 2009, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 37, Issue: 1, Pages: 31-40.
- 9.21. RESEARCHES REGARDING IN VITRO ANTIMICROBIAL EFFECT OF SOME TYPES OF HONEY FROM TRANSYLVANIA ON STAPHYLOCOCCI ISOLATED FROM ANIMALS AND HUMANS, Fiț N., F. Chirilă, G. Nadăș, C. Bouari, S.L. Pantrea, E. Pall, B. Pompei, 2011, PLANTA MEDICA, Volume: 77, Issue: 12, Pages: 1457-1458.
- 9.22. THE EFFECT OF DISTRACTION RATE ON BONE HISTOLOGICAL AND HISTOMORPHOMETRICAL PROPERTIES IN AN OVINE MANDIBLE MODEL, Dinu C., W. Kretschmer, M Băciuț, H. Rotaru, Sorana Bolboacă, D. Gheban, A. Muste, C. Cătoi, C. Peștean, G. Băciuț, 2011, ROMANIAN JOURNAL OF MORPHOLOGY AND EMBRYOLOGY, Volume: 52, Issue: 3, Pages: 819-825.
- 9.23. DYNAMIC EFFECTS OVER PLASMA REDOX BALLANCE FOLLOWING SUBCUTANEOUS INJECTION OF SINGLE WALLED CARBON NANOTUBES FUNCTIONALIZED WITH SINGLE STRAND DNA, Mocan T., S. Clichici, AR. Biris, S. Simon, C. Catoi, F. Tabaran, A. Filip, D. Daicoviciu, N. Decea, R. Moldovan, L. Mocan, A. Muresan, 2011, DIGEST JOURNAL OF NANOMATERIALS AND BIOSTRUCTURES, Volume: 6, Issue: 3, Pages: 1207-1214.
- 9.24. HISTOMORPHOMETRIC, FRACTAL AND LACUNARITY COMPARATIVE ANALYSIS OF SHEEP (*OVIS ARIES*), GOAT (*CAPRA HIRCUS*) AND ROE DEER (*CAPREOLLUS CAPREOLLUS*) COMPACT BONE SAMPLES, Gudea A., A.C. Ștefan, 2013, FOLIA MORPHOLOGICA, Vol 72, No 3, pp. 239-248.

10. Vizibilitatea națională și internațională

10.1. Participări la manifestări științifice:

- Equine Parasite Drug Resistance - International Workshop, Copenhagen, Denmark, 2008.
- Congresso Nacional de Doencas Infecciosas e Microbiologia Clinica, SIDA e Parasitologia- XII Congresso Portugues de Parasitologia, 8-11 October 2008, Vilamoura, Portugalia.
- EMOP XI – European Multicolloquium of Parasitology, Cluj-Napoca, Romania, 25-29 July 2012.
- Al III-lea Simpozion de Etnofarmacologie, 19-22, Iulie 2008, Brașov, Romania.
- A 3-a Conferință Națională a Societății Române de Fiziopatologie „Clasic și Modern în Explorarea Convențională și Neconvențională în Patologie” 15-17 Octombrie 2009 Oradea.
- A II-a Conferință Națională de Gemoterapie, 20 – 21 Mai 2011, Cluj.
- International Conference of Animal Pathophysiology, 25-26th , May 2011, St Petersburg, Russia.
- EMOP European Multicolloquium of Parasitology, 25-29 July, 2012, Cluj-Napoca, Romania.
- Conference and Advanced Translational Research Workshop, “Chronic Dieses – From Pathogenesis to Therapy” 25-27 October, 2012, Timisoara, Romania.
- European Society of Veterinary Pathology anual meetings (2004-2012).
- First International Conference of Comparative Medicine (October 18-20, Romanian Academy Aula, 125, Calea Victoriei, Bucharest, 2012).
- 7th Central European gastroenterology Meeting CEURGEM (Cluj-Napoca, 27-29 Sep, 2012).
- Participarea anuală la simpozionul internațional anual al USAMV Cluj-Napoca (2007-2012) intitulat “PROSPECTS FOR THE 3rd MILLENNIUM AGRICULTURE”.
- 59th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research (4-9 September, 2011, Antalya-Turkey).
- Simpozionul internațional al Societății Române de Biologie Celulară (SRBC) – 2010, 2011, 2012.
- Simpozionul Institutului de Diagnostic și Sănătate Animală București (Al VI-lea Simpozion Aniversar al IDSA Bucuresti, 11-12 octombrie).
- Simpozion internațional Medicină Veterinară, USAMV Iași, 2010,2011.

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

11.1. Testări de medicamente.

C.4.3. Supravegherea, diagnosticul și controlul zoonozelor

1. Date de contact

Denumire centru	Supravegherea, diagnosticul și controlul zoonozelor	
Acronim	Zooparazlab	
Logo		Centrul de cercetare Supravegherea, Diagnosticul și Controlul Zoonozelor
Adresă site	http://www.zooparaz.net/centrul.html	
Director	Prof. dr. Cozma Vasile	
Facultatea	Facultatea de Medicină Veterinară	
Telefon	+40 264 596 384 int.165	
Fax	+40 264 593 792	
E-mail	cozmasvasile@yahoo.com	

2. Obiective

2.1. Parazitologie și boli parazitare:

- efectuarea și coordonarea activităților de cercetare în domeniul supravegherii, diagnosticului și controlului zoonozelor
- formarea resurselor umane (masterat, doctorat, studii postdoctorale)
- dezvoltarea unor parteneriate de tip instituțional la nivel regional, național și internațional
- asigurarea consultanței și a transferului tehnologic
- monitorizarea zoonozelor
- organizarea de conferințe, simpozioane, congrese naționale și internaționale
- redactarea revistei Scientia Parasitologica
- testarea eficacității medicației utilizate la animale (antiparazitare, chimioterapice și antibiotice)
- testarea reziduurilor medicamentoase din produse și subproduse animale
- influența medicației asupra microflorei intestinale

2.2. Boli infecțioase și medicină preventivă:

- Dezvoltarea unor noi tehnici de diagnostic
- Monitorizarea efectelor diferitelor boli asupra organismelor gazdă
- Selectarea unor noi produse cu efecte terapeutice
- Creșterea competențelor de cercetare ale cadrelor didactice tinere, doctoranzilor și studenților
- Valorificarea rezultateelor prin lucrări științifice
- Respectarea normelor de etică în cercetare și normelor europene de bioetică experimentală

2.3. Igiena veterinară a produselor de origine animal și sănătate publică:

- Dezvoltarea infrastructurii de cercetare in domeniul sigurantei alimentelor, domeniu de cercetare prioritar stabilit prin strategia nationala CDI pentru a realiza "lantul alimentar controlat" in relatia protectia consumatorului si siguranta alimentelor
- Cresterea gradului de utilizare a infrastructurii de cercetare existente
- Dezvoltarea infrastructurii de informare si documentare stiintifica
- Definitivarea strategiei de dezvoltare si directionarea activitatilor de cercetare inovare a laboratorului din cadrul departamentului de Productii animaliere si Siguranta alimentelor
- Obtinerea finantarii si solicitarea de ofertelor de aparatura de achizitionat si selectarea celor corespunzatoare nevoilor de cercetare
- Dezvoltarea bazei de cunostinte asociate metodelor de analiza, preventie induse de alimente
- Dezvoltarea resursei umane înalt calificate

3. Domenii de competență

- 3.1. Parazitologie și boli parazitare.
- 3.2. Boli infecțioase și medicină preventivă.
- 3.3. Examen microbiologice în scop de diagnostic si instituire a terapiei adecvate.
- 3.4. Examen imunologice pentru diagnostic si caracterizarea profilului imunofiziologic/ imunopatologic.
- 3.5. Consultanță în gestionarea unor episoade de îmbolnăvire datorate unor agenți microbieni.
- 3.6. Microbiologie.
- 3.7. Igiena veterinară a produselor de origine animală și sănătate publică.
- 3.8. Farmacologie și farmacie.
- 3.9. Testare produse de uz veterinar și întocmire dosar de inregistrare (studii preclinice, clinice, toleranță, eficacitate și rezistență).
- 3.10. Teste de chimio-rezistență și antibio-rezistență.
- 3.11. Determinarea reziduurilor medicamentoase din produse de origine animală.
- 3.12. Fitoterapie.
- 3.13. Consultanță în management-ul veterinar.
- 3.14. Fiziologie.

4. Echipa de cercetare

Parazitologie și boli parazitare

- 4.1. Prof. Dr. Vasile Cozma – Director al Centrului
- 4.2. Prof. Dr. H.C. Eronim Șuteu
- 4.3. Conf. Dr. Călin Gherman - Trichineloză
- 4.4. Conf. Dr. Viorica Mircean - Dermatologie
- 4.5. Șef lucr. Dr. Andrei Mihalca – Boli vectoriale

- 4.6. Șef lucr. Dr. Cristian Magdaș - Micologie
- 4.7. Asist. Dr. Adriana Györke - Protozoologie
- 4.8. Șef lucr. Dr. Cristina Laura Ștefănuț - Fiziologie
- 4.9. Șef lucr. Dr. Mihai Cernea – Farmacologie și farmacie
- 4.10. Dr. Raluca Gavrea - Protozoologie
- 4.11. Dr. Miruna Oltean - Trichineloză
- 4.12. Dr. Anamaria Paștiu - Protozoologie
- 4.13. Dr. Diana Onac - Cestodoze
- 4.14. Dr. Mirabela Dumitrache – Vectori
- 4.15. Dr. Tatiana Bagut – Micologie
- 4.16. Doctoranzi: Anamaria Balea – Protozoologie; Zsuzsa Kalmar – Biologie moleculară; Daniel Marcutan – Boli vectoriale; D’amico Gianluca – Boli vectoriale
- Boli infecțioase și medicină preventivă
- 4.17. Prof. Dr. Marina Spinu
- 4.18. Prof. Dr. Constantin Vasii
- 4.19. Prof. Dr. Gheorghe Brudașcă
- 4.20. Conf. Dr. Dana Șandru
- 4.21. Șef lucr. Mihaela Niculae
- 4.22. Dr. Timea Kiss
- Microbiologie
- 4.23. Prof. Dr. Gheorghe Răpunțean
- 4.24. Conf. Dr. Nicodim Fiț
- 4.25. Șef lucr. Dr. Flore Chirilă
- 4.26. Șef lucr. Dr. George Nadăș
- Igienă veterinară a produselor de origine animală și sănătate publică
- 4.27. Prof. Dr. Marian Mihaiu
- 4.28. Șef lucr. Dr. Sorin Dan
- 4.29. Dr. Alexandra Lăpușan
- 4.30. Dr. Carmen Jecan

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Activități de cercetare științifică – corelate cu proiectele de cercetare în desfășurare:
- Studii de ecoepidemiologie, biologie și genetică moleculară ale vectorilor bolii Lyme.
 - Variația genică a unor patogeni zoonotici cheie: *Borrelia* spp., *Toxoplasma gondii*, *Sarcocystis* spp., *Echinococcus* spp. and *Trichinella* spp.
 - Identificarea moleculară a speciilor de *Trichinella* existente în România.

- Epidemiologia moleculară în echinococoză/hidatidoză la om și animale.
- Supravegherea infecției cu *Toxoplasma gondii* la unele specii de animale și la om.
- Teste de chimiorezistență ale paraziților.
- Teste de antibioretistență.
- Determinarea reziduurilor medicamentoase de la animale.
- Servicii de consultanță în domeniul medicației antihelmintice.
- Consultanță în domeniul managementului veterinar.
- Analize hematologice.
- Examen bacterioscopic: Efectuarea de coloratii speciale pentru bacterii, Prelucrarea digitală a imaginilor microscopice.
- Examen bacteriologic: Însămânțări pe medii speciale de cultură pentru bacterii aerobe și anaerobe cu potențial patogen, Însămânțări pe medii speciale selective și/sau de diferențiere, Efectuare testelor biochimice pe sistemele API, Efectuarea antibiogrammei complete.
- Examen serologic, Tipizare serologică pentru *E. coli* și *Salmonella* spp., Reacția inhibarea a hemaglutinării în pseudopesta aviară, Hemoleucogramă, Teste pentru identificarea și cuantificarea efectorilor umorali nespecifici, Teste pentru identificarea și cuantificarea efectorilor umorali specifici, Realizarea examenelor/testelor speciale cu grad înalt de sensibilitate și specificitate: imunofluorescență, Estimarea capacității funcționale a efectorilor celulari nespecifici – activitatea fagocitară, Investigarea nivelului funcțional al efectorilor imuni celulari specifici (testul de transformare blastică, reacția de inhibare a migrării leucocitelor, teste de hipersensibilizare in vivo). PCR și RT-PCR - identificare moleculară și genotipizare a unor microorganisme.
- Efectuarea complexului de investigații pentru stabilirea, în cazul evoluției unei boli infecțioase, a: surselor de infecție, extinderii focarului, speciilor infectate, gradului de risc zoonotic, Diagnostic în unități de creștere a animalelor de fermă, Diagnostic în boli infecțioase la animale de companie.
- Analiza conținutului în apă și substanța uscată: gravimetrie.
- Analiza de pH și conductibilitate electrică: electronic.
- Analiza chimică a alimentelor: (proteina, grăsimi, cenușă brută, substanțe extractive neazotate), gravimetrie, volumetrie, extracție, hidroliză, distilare.
- Determinarea prospețimii (acidității) produselor alimentare: volumetrie.
- Determinarea clorurilor: volumetrie.
- Identificarea și determinarea contaminanților microbiologici din alimente prin metode clasice (medii de cultură selective și kituri API) și moderne (PCR) automatizat.
- Determinarea încărcăturii de celule somatice și a numărului total de germeni din lapte: prin metode clasice și automatizate.
- Depistarea larvelor de *Trichinella spiralis* din carne: digestia artificială (metoda de referință).
- Identificarea originii produselor alimentare prin metode moleculare.
- Master ERASMUS-MUNDUS – în vederea instruirii doctoranzilor în laboratoare internaționale.
- Simpozioane, congrese, mese rotunde – organizate în vederea prezentării rezultatelor obținute de către membrii Centrului de cercetare.

- Journal Club – întrunire săptămânală, pentru prezentarea rezultatelor parțiale obținute cât și pentru cunoașterea subiectelor de interes.
- Cerc studentesc – formarea posibililor doctoranzi și prezentarea rezultatelor obținute de către aceștia pentru realizarea lucrărilor de licență și dizertație.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
Parazitologie și boli parazitare			
1.	Linia ELISA	Imunologie 5.1.1., 5.1.2., 5.1.3, 5.1.4., 5.1.5.	2008-2013
2.	Microscop Olympus BX61	Imagistică 5.1.1., 5.1.2., 5.1.3, 5.1.4., 5.1.5.	2008-2013
3.	Camera digitala Olympus DP72		2008-2013
4.	Stereolupa Olympus SZX16		2008-2013
5.	Olympus BX41 - microscop cu camp intunecat		2008-2013
6.	Computer pentru analiza imaginilor		2008-2013
7.	Olympus SZ60 - stereomicroscop		2008-2013
8.	Camera video digitala XC30 Olympus		2008-2013
9.	Software Cell-F		2008-2013
10.	Olympus SZ 53		2008-2013
11.	Olympus SZ 51		2008-2013
12.	Modul biologie moleculara clonaj (Sistem PCR conventional Bioneer, model MyGenie 96 Gradient Thermal Block, Sistem RT (real time) – PCR Bioneer, model Exicycler 96, Incubator cu agitator incorporat Biosan, model ES-20/60,	Extractie AND, amplificare AND 5.1.1., 5.1.2., 5.1.3, 5.1.4., 5.1.5.	2008-2013
13.	Modul spectrofotometrie (Electroporator BTX, model ECM 830, Spectrofotometru UV VIS Picodrop, model PICOPET01)	Electoporare celule, determinare concentratie proteine/AND 5.1.1., 5.1.2., 5.1.3, 5.1.4., 5.1.5.	2008-2013
14.	BioRad electroforeză verticală		2008-2013
15.	Scanner microarray IPREP INVITROGEN, cu accesorii (16 probe simultan cu o durata de 40 minute ptr. acizi nucleici si de 16 min. ptr. Proteine)	Extractie acizi nucleici si proteine	2008-2013
16.	Bioanalizator si IPGphor GE Healthcare si accesorii (Realizeaza electroforeza, colorare, blotting prin SDS-PAGE, native-PAGE, 2D-PAGE, IEF si electroforeza de AND; Migreaza 2 geluri simultan in aceleasi conditii)	Electroforeza, colorare, blotting, electroforeza de AND	2008-2013
17.	Cuptor hibridizare cu accesorii ADN/ARN Agilent	Incubator pentru	2008-2013

C.4.3. Supravegherea, diagnosticul și controlul zoonozelor

	Technologies, model G2545A	hibridizare ADN/ARN	
18.	Autolaborator Toyota Hylux	Deplasari pe teren in vederea colectarii de probe 5.1.1., 5.1.2., 5.1.3, 5.1.4., 5.1.5.	2008-2013
19.	Autolaborator Volkswagen Amarok	Deplasari pe teren in vederea colectarii de probe 5.1.1., 5.1.2., 5.1.3, 5.1.4., 5.1.5.	2008-2013
20.	Arma tranchilizant	Tranchilizarea animalelor salbatice in vederea colectarii de ecoparaziti sau probe de sange 5.1.1., 5.1.2., 5.1.3, 5.1.4., 5.1.5.	2008-2013
21.	Analizator semiautomat biochimie	Teste de chimiorezistență ale parazitilor	2007-2010
22.	Linie Elisa Tecan		
23.	Server cu soft de analiză a rezistenței medicamentoase	Teste de antibioretistență	
24.	Balanță analitică Kern model A		
25.	Balanță analitică Kern model EMB 200-2	Determinarea reziduurilor medicamentoase de la animale	
26.	Etuvă Pol Eko – model SLN 53		
27.	Agitator Vortex Wiggenshauser		
28.	Microscop binocular laborator		
29.	Microscop Ergoval RDG		
30.	Stereomicroscop		
31.	Aparat foto digital Panasonic		
32.	Microscop binocular MBL 2100		
33.	Centrifugă		
34.	Microscop binocular model BA 310		
35.	Microscop ML 4M		
Boli infecțioase și medicină preventivă			
36.	Incinta cu aer steril	Teste imunologice 5.2	2008-2013
37.	Hota simpla	Teste imunologice	2008-2013

C.4.3. Supravegherea, diagnosticul și controlul zoonozelor

		5.2	
38.	Vortex mixer	Serologie 5.2	2008-2013
39.	Vortex multiplu	Serologie 5.2	2008-2013
40.	Baia de apa	Serologie 5.2	2008-2013
41.	Centrifuga	5.1., 5.2.	2008-2013
42.	Centrifuga cu racire	5.1., 5.2	2008-2013
43.	Microscop Zeiss	5.1, 5.2, 5.3	2008-2013
44.	Lampa UV cu suport	5.1, 5.2, 5.3	2008-2013
45.	Pipete automate 200-1000 microlitri	Teste imunologice, serologie, microbiologie	2008-2013
46.	Pipete automate 2-20 microlitri	Teste imunologice, serologie, microbiologie	2008-2013
47.	Congelator -80	Păstrare probe	2008-2013
48.	Imprimante		2008-2013
49.	RT-PCR	Amplificare în lanț	2008-2013
50.	Incinta cu aer steril	Teste imunologice, serologie, microbiologie	2008-2013
51.	Hota simpla	Teste imunologice, serologie, microbiologie 5.1, 5.2	2008-2013
52.	Incubator cu CO2	Teste microbiologice 5.1	2008-2013
53.	Incubator	Teste microbiologie 5.1	2008-2013
54.	Autoclav de laborator	Sterilizare	2008-2013
55.	Incubator cu CO2	Teste microbiologie 5.1	2008-2013
56.	Incubator	Teste microbiologie 5.1	2008-2013
57.	PCR termocycler cu bloc gradient 0,2 mL inclus	PCR 5.1	2008-2013
58.	Aparat electroforeza pe orizontala	Electroforeza	2008-2013
59.	Microscop Zeiss	5.1, 5.2	2008-2013
60.	Combina frigorifica	5.1, 5.2	2008-2013
61.	Linie ELISA	5.1, 5.2, 5.3	2008-2013
62.	Cuptor cu microunde	5.1, 5.2	2008-2013
Microbiologie			

C.4.3. Supravegherea, diagnosticul și controlul zoonozelor

63.	Aparat de deionizat apa		2008-2013
64.	Aparat de distilat apa		2008-2013
65.	Autoclav vertical electric - capacitate 30 litri, cu 4 programe standard și 5 programe ajustabile		2008-2013
66.	Electroforeză orizontală. Domeniul 30-3000V, putere max 300W		2008-2013
67.	Ultrasonicator. Putere maximă 150 V.A.		2008-2013
68.	Băi de termostatare - capacitate între 3-6 litri, reglarea temperaturii, timp de termostatare 120 minute		2008-2013
69.	Balanță analitică - precizie 0.0001g. Centrifugă - centrifugare între 500 și 5000 rot/min		2008-2013
70.	Etuvă cu aer cald - capacitate 60 de litri cu reglarea digitală a temperaturii și a timpului de lucru		2008-2013
71.	Etuva cu microunde - capacitate 20 de litri cu reglarea digitală a puterii (100-1000W) și a timpului de lucru		2008-2013
72.	Hotă cu flux laminar vertical - filtre Hepa 99.99%, bec de gaz, flux reglabil, bec de gaz, lampă UV		2008-2013
73.	Lupă binoculară		2008-2013
74.	Masina de spalat sticlărie de laborator - 6 programe de spălare și prespălare		2008-2013
75.	Microscop de cercetare MC5 - câmp întunecat, UV și contrast de fază		2008-2013
76.	Microscop UV și fotografiere		2008-2013
77.	Termostate		2008-2013
78.	Microscop optice		2008-2013
Igienă veterinară a produselor de origine animală și sănătate publică			
79.	Instalație Kjelaahl	5.1.17.	2009
80.	Instalație Soxhlet	5.1.17.	2009
81.	Calcinator	5.1.17.	2001
82.	pH-metru electronic C 532 cu senzor de temperatură încorporat	5.1.16., 5.1.18.	2008
83.	Conductometru electronic Hanna	5.1.16.	2009
84.	Autoclav electric	5.1.20.	2011
85.	Balanță electronică cu două zecimale, până la 400 g	5.1.20.	2010
86.	Termostat și etuvă reglabile Memmert	5.1.15, 5.1.20.	2010
87.	Nisa cu flux laminar Bioflux, clasa II microbiologic	5.1.20.	2010
88.	Omogenizator tip stomacher 400	5.1.20..	2010
89.	Microscop optic Olympus, prevăzut cu camera foto de	5.1.20.	2010

	10 Mpixeli		
90.	Centrifugă PCR - Eppendorf Minispin PLUS	5.1.20., 5.1.23.	2011
91.	Vortex	5.1.20, 5.1.23.	2010
92.	Baie de apă AISI-310	5.1.20, 5.1.23.	2011
93.	Termocycler PCR	5.1.20, 5.1.23.	2011
94.	Cuve electroforeză	5.1.20, 5.1.23.	2011
95.	Sistem pentru digestia artificială	5.1.22.	2010

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
Parazitologie și boli parazitare			
1.	Optimizarea supravegherii infecției cu <i>Toxoplasma gondii</i> la unele specii de animale și la om, ca problemă de sănătate publică în centrul și vestul României; PN2, PC	Prof. Dr. Vasile Cozma	2007-2010
2.	Lanțuri epidemiologice posibile și modalități de control în criptosporidioză la animale și om; PN2, PC	Prof. Dr. Vasile Cozma	2007-2010
3.	Investigații epidemiologice, diagnostice, patogenetice și imunologice în neosporoză la bovine și câine în nord-vestul, centrul și sudul României; PN2, PC	Prof. Dr. Vasile Cozma	2008-2011
4.	Studii de epidemiologie moleculară în echinococoză/hidatidoză la om și animale în sudul și nord-vestul României; program strategic și de management al bolii; PN2, PC	Prof. Dr. Vasile Cozma	2008-2011
5.	Realizarea unui centru de cercetare și a unui laborator de referință în diagnosticul și controlul zoonozelor parazitare din Transilvania; PN2, Capacități, Modul I	Prof. Dr. Vasile Cozma	2008-2009
6.	Anchetă epidemiologică comparativă privind prevalența infecției cu <i>Toxoplasma gondii</i> a șeptelului ovin din România și Franța; PN2, Capacități, Modul III, Bilaterale	Prof. Dr. Vasile Cozma	2009-2010
7.	Realizarea și aplicarea unui test imunologic în diagnosticul cestodozelor la oi; PN2, Capacități, Modul III, Bilaterale	Prof. Dr. Vasile Cozma	2009-2010
8.	Identificarea biomoleculară și variația genetică a speciilor de <i>Trichinella</i> ; PN2, Capacități, Modul III, Bilaterale	Prof. Dr. Vasile Cozma	2009-2010
9.	Neosporoză în România – cercetări epidemiologice și diagnostice la bovine, caprine și câine; Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane (POSDRU), Proiectul „Școala postdoctorală în domeniul agriculturii și medicinei veterinare” – tutore	Prof. Dr. Vasile Cozma	2010-2013

	postdoctorat		
10.	Variația genică a unor patogeni zoonotici cheie (<i>Borrelia</i> spp., <i>Toxoplasma gondii</i> , <i>Echinococcus</i> spp. and <i>Trichinella</i> spp.) - MOLECZOOPAR; PN2, Capacități, Modulul III, Proiect de cooperare bilaterală între România și China	Prof. Dr. Vasile Cozma	2013-2014
11.	Studiul helmintofaunei la carnivorele sălbatice în ecosisteme silvatici din Transilvania: aspecte epidemiologice, ecopoluare și riscul contaminării umane. CNCSIS cod 198 Tip A – director de proiect	Conf. Dr. Călin Gherman	2007-2009
12.	Molecular identification of <i>Trichinella</i> spp. circulating among wild and domestic animals in Romania; CNCSIS PN2, RU-MC, nr. Crt. 20/1.10.2007	Conf. Dr. Călin Gherman	2007-2009
13.	Elaborarea unor metode performante de determinare a coloranților din bauturi pentru asigurarea calitatii și a securității alimentare; PN2, PC, Nr. Contr. 51-072/18.09.2007	Conf. Dr. Călin Gherman	2007-2010
14.	Studii fundamentale și aplicate de ecoepidemiologie, biologie și genetică moleculară ale vectorilor bolii Lyme; PN2, IDEI, PCCE, Contract 7/2010	Conf. Dr. Călin Gherman	2010-2013
15.	Studii fundamentale și aplicate de ecoepidemiologie, biologie și genetică moleculară ale vectorilor bolii Lyme (coordonatoarechipă de cercetare); CNCSIS, PCCE	Sef lucr. Dr. Andrei Mihalca	2010-2013
16.	O abordare geospațială pentru studiul ecologiei, distribuției și rolului vectorial al artropodelor parazite; PN2, IDEI, PCE, Contract 236/2011	Sef lucr. Dr. Andrei Mihalca	2011-2014
17.	Development of a prophylaxis program for coccidiosis control based on the use of <i>Artemisia annua</i> in chickens; PN-II-PTPCCA-2011-3.2-0274	Asist. Dr. Adriana Györke	2013-2016
18.	Analiza diversității genetice a populațiilor de <i>Trichinella</i> în România și identificarea unor markeri genetici specifici de specie; PNCDI, Resurse umane, proiect tip RP	CS Dr. Radu Blaga	2007-2009
19.	Realizarea și aplicarea unui test imunologic în diagnosticul cestodozelor la oi; PN2, Capacități, Modul III, Bilaterale	CS Dr. Radu Blaga	2009-2010
20.	Identificarea biomoleculară și variația genetică a speciilor de <i>Trichinella</i> ; PN2, Capacități, Modul III, Bilaterale	CS Dr. Radu Blaga	2009-2010
21.	Diversitatea genetică și epidemiologia infecției cu <i>Toxoplasma gondii</i> la iezi în România	Dr. Pastiu Anamaria	2013
22.	<i>Rhipicephalus sanguineus</i> : distribuție geografică, ecobiologie și rol vectorial	Dr. Dumitrache Mirabela	2013
23.	Studiul patogenezei dermatofitozilor; UEFISCDI	Dr. Bagut Tatiana -	2012-2014

	594/2012, Proiect bilateral Romania-Belgia	membru	
24.	Impementarea modelelor biomatematiche de monitorizare si predictie a chimiorezistentei strongililor digestivi si alternative terapeutice fara componenta poluanta; PN2, Idei, Cod ID_52, Nr. Contr. 412/2007	Sef lucr. Mihai Cernea	2007-2010
25.	Studii preclinice și clinice privind toleranța, rezistența, eficacitatea și siguranța produsului Parakill - suspensie antiparazitari la speciile țintă; Finantat de S.C. Romvac S.A.	Sef lucr. Mihai Cernea	
26.	Studii preclinice și clinice privind toleranța, rezistența, eficacitatea și siguranța produsului Romoxibendazol 15% - pulbere la specia țintă; Finantat de S.C. Romvac S.A.	Sef lucr. Mihai Cernea	
27.	Studii preclinice și clinice privind toleranța, rezistența, eficacitatea și siguranța produsului Romoxibendazol - comprimate la specia țintă; Finantat de S.C. Romvac S.A.	Sef lucr. Mihai Cernea	
28.	Rezistența antihelmintică în strongilidozele la ecvine - depistare, control și evaluare indici predictivi; Finanțat de USAMV-Iași	Sef lucr. Mihai Cernea	
Boli infecțioase și medicină preventivă			
29.	Stabilirea unei paradigme de evaluare a poluării cu metale grele și microfloră patogenă la păsări și pești și aplicarea ei în conservarea biodiversității în rezervația Biosfera Delta Dunării; PN2, Pparteneriate în domeniile prioritare, PCCA 61/2012	Prof. Dr. Marina Spînu	2012-2015
Microbiologie			
30.	Romanian High Competence Scientific Center in Bee Biotechnology– RoBeeTech; POS CCE, Operation 212, Contr. 207/20.07.2010, ID. 618, Cod SMIS-CSNR 12460	Director Proiect: Prof. Eng. Robin Moritz, PhD (Șef lucr. Dr. Chirilă Flore, membru)	2010-2013
31.	Investigații privind transmiterea, patogenitatea și fitoterapia infecțiilor protelecale la om și animale; UEFISCDI, PD-RU, nr.175/2010	Dr. Bouari (Cuc) Cosmina Maria	2010-2012
32.	Identificarea unor tulpini de <i>Candida spp.</i> izolate de la om și animale folosind comparativ mediul Chromagar candida, sistemul multitest API 20C și respectiv tehnica PCR; Proiect tip GRANT USAMV 2012	Dr. Nadăș George Cosmin	2012
33.	Influența levurilor din genul <i>Candida spp.</i> în dezvoltarea leziunilor gastro-intestinale induse de antiinflamatoarele nesteroidiene; Proiect Postdoc, POSDRU 62371	Dr. Nadăș George Cosmin	2010-2013
Igiena veterinară a produselor de origine animal și sănătate publică			

34.	Siguranta branzeturilor traditionale-model functional pentru testarea calitatii si trasabilitatii; Grant CNCISIS, cod 857	Prof. dr. Mihaiu Marian	2007-2009
35.	Model alimentar funcțional pentru prevenția bolilor cardio-vasculare aterosclerotice printr-un sistem inteligent de analiză de risc – MACSIM; PN2, Nr. Contract 52135/1 /1.10.2008	Prof. dr. Mihaiu Marian	2008-2011
36.	Cercetari privind markeri de calitate si trasabilitate pe filiera laptelui de bivolita; Program Idei, Proiecte de cercetare exploratorie, cod CNCISIS 1495/2008, nr. contract 1083/2009	Prof. dr. Mihaiu Marian	2008-2011

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

Parazitologie și boli parazitare

- 8.1. Nr.teze de doctorat finalizate – 18
- 8.2. Nr. articole ISI publicate – 51
- 8.3. Servicii - 6 contracte;
- 8.4. Nr. articole ca prim-autor - 51

Boli infecțioase și medicină preventivă

- 8.1. Nr. articole ISI si BDI publicate - 77
- 8.2. Nr.tehnologii – 12
- 8.3. Servicii - 5 contracte;
- 8.4. Analize efectuate pentru terți – 2 contracte
- 8.5. Nr.teze de doctorat finalizate – 8

Microbiologie

- 8.1. Nr. articole ISI publicate - 13

Igiena veterinară a produselor de origine animal și sănătate publica

- 8.1. Nr. articole ISI si BDI publicate - 42
- 8.2. Nr.teze de doctorat finalizate – 8

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. IN ROMANIA, EXPOSURE TO *TOXOPLASMA GONDII* OCCURS TWICE AS OFTEN IN SWINE RAISED FOR FAMILIAL CONSUMPTION AS IN HUNTED WILD BOAR, BUT OCCURS RARELY, IF EVER, AMONG FATTENING PIGS RAISED IN CONFINEMENT, Paștiu A.I., Györke A., Blaga R., Mircean V., Rosenthal B.M., Cozma V., 2013, PARASITOLOGY RESEARCH, Volume: 112, Issue: 6, Pages: 2403-2407.
- 9.2. NORTHERN WHITE-BREADED HEDGEHOGS *ERINACEUS ROUMANICUS* AS HOSTS FOR TICKS INFECTED WITH *BORRELIA BURGENDORFERI* SENSU LATO AND *ANAPLASMA PHAGOCYTOPHILUM* IN ROMANIA, Dumitrache M.O., Paștiu A.I., Kalmár Z., Mircean V., Sándor A.D., Gherman C.M., Peștean C., Mihalca A.D., Cozma V., 2013, TICKS AND TICK-BORNE DISEASES, Volume: 4, Issue: 3,

Pages: 214-217.

- 9.3. FIRST DETECTION OF *ECHINOCOCCUS GRANULOSUS* G1 AND G7 IN WILD BOARS (*SUS SCROFA*) AND RED DEER (*CERVUS ELAPHUS*) IN ROMANIA USING PCR AND PCR-RFLP TECHNIQUES, Onac D., Györke A., Oltean M., Gavrea R., Cozma V., 2013, VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 193, Issue: 1-3, Pages: 289-291.
- 9.4. MULTIDISCIPLINARY ANALYSIS OF *KNEMIDOCOPTES JAMAICENSIS* PARASITISING THE COMMON CHAFFINCH, *FRINGILLA COELEBS*: PROOFS FOR A MULTISPECIES COMPLEX?, Dabert J., Dabert M., Gal A.F., Miclăuș V., Mihalca A.D., Sándor A.D., 2013, PARASITOLOGY RESEARCH, Volume 112, Issue 6, Pages 2373-2380.
- 9.5. REVIEW OF "ECOLOGY OF PARASITE-VECTOR INTERACTIONS" BY WILLEM TAKKEN AND CONSTANTIANUS J.M. KOENRAADT, Mihalca A.D., 2013, PARASITES & VECTORS, Vol.: 6, Art. Number: 72.
- 9.6. EPIDEMIOLOGICAL SURVEY OF *NEOSPORA CANINUM* INFECTION IN DOGS FROM ROMANIA, Gavrea R., Mircean V., Pastiu A., Cozma V., 2012, VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 188, Issue: 3-4, Pages: 382-385.
- 9.7. CO2 FLAGGING - AN IMPROVED METHOD FOR THE COLLECTION OF QUESTING TICKS, Gherman C.M., Mihalca A.D., Dumitrache M.O., Györke A., Oroian I., Sandor M., Cozma V., 2012, PARASITES & VECTORS, Volume: 5, Article Number: 125.
- 9.8. FIRST REPORT OF *BORRELIA BURGDORFERI* SENSU LATO IN TWO THREATENED CARNIVORES: THE MARBLED POLECAT, *VORMELA PEREGUSNA* AND EUROPEAN MINK, *MUSTELA LUTREOLA* (MAMMALIA: MUSTELIDAE), Gherman C.M., Sándor A.D., Kalmár Z., Marinov M., Mihalca A.D., 2012, BMC VETERINARY RESEARCH, Volume: 8, Article Number: 137.
- 9.9. TICK PARASITES OF RODENTS IN ROMANIA: HOST PREFERENCES, COMMUNITY STRUCTURE AND GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION, Mihalca A.D., Dumitrache M.O., Sándor A.D., Magdaș C., Oltean M., Györke A., Matei I.A., Ionică A., D'Amico G., Cozma V., Gherman C.M., 2012, PARASITES & VECTORS, Volume: 5, Article Number: 266.
- 9.10. EFFECTS OF ASTAXANTHIN SUPPLEMENTATION ON CHEMICALLY INDUCED TUMORIGENESIS IN WISTAR RATS, Gal A.F., Andrei S., Cernea C., Taulescu M., Catoi C., 2012, ACTA VETERINARIA SCANDINAVICA, Volume: 54, Article Number: 50.
- 9.11. EVALUATION OF BOVINE EMBRYO BIOPSY TECHNIQUES ACCORDING TO THEIR ABILITY TO PRESERVE EMBRYO VIABILITY, Cenariu M., Pall E., Cernea C., Groza I., 2012, JOURNAL OF BIOMEDICINE AND BIOTECHNOLOGY, Article Number: 541384.
- 9.12. ZONOTIC PATHOGENS ASSOCIATED WITH *HYALOMMA AEGYPTIUM* IN ENDANGERED TORTOISES: EVIDENCE FOR HOST-SWITCHING BEHAVIOUR IN TICKS?, Paștiu A.I., Matei I.A., Mihalca A.D., D'Amico G., Dumitrache M.O., Kalmár Z., Sándor A.D., Gherman C.M., Cozma V., 2012, PARASITES & VECTORS, Volume: 5, Article Number: 301.
- 9.13. PREVALENCE AND MOLECULAR IDENTIFICATION OF *CRYPTOSPORIDIUM* ISOLATES FROM PET LIZARDS AND SNAKES IN ITALY, Rinaldi L., Capasso M., Mihalca A.D., Cirillo R., Cringoli G., Cacciò S., 2012, PARASITE-JOURNAL DE LA SOCIETE FRANCAISE DE PARASITOLOGIE, Volume: 19, Issue: 4, Pages: 437-440.
- 9.14. SUBCONJUNCTIVAL INFESTATION WITH *SETARIA*, Țălu S.D., Ștefănuț A.C., Mihalca A.D., Coroiu Z., 2012, HELMINTHOLOGIA, Volume: 49, Issue: 2, Pages: 119-121.
- 9.15. SEROPREVALENCE AND GEOGRAPHIC DISTRIBUTION OF *DIROFILARIA IMMITIS* AND TICK-BORNE INFECTIONS (*ANAPLASMA PHAGOCYTOPHILUM*, *BORRELIA BURGDORFERI* SENSU LATO, AND *EHRlichia CANIS*) IN DOGS FROM ROMANIA, Mircean V., Dumitrache M.O., Györke A., Pantchev N., Jodies R., Mihalca A.D., Cozma V., 2012, VECTOR-BORNE AND ZONOTIC DISEASES,

Volume: 12, Issue: 7, Pages: 595-604.

- 9.16. MECHANISMS OF SKIN ADHERENCE AND INVASION BY DERMATOPHYTES, Baldo A., Monod M., Mathy A., Cambier L., Băguț E.T., Defaweux V., Symoens F., Antoine N., Mignon B., 2012, MYCOSES, Volume: 55, Issue: 3, Pages: 218-223.
- 9.17. SUBTILISIN SUB3 IS INVOLVED IN ADHERENCE OF *MICROSPORUM CANIS* TO HUMAN AND ANIMAL EPIDERMIS, Băguț E.T., Baldo A., Mathy A., Cambier L., Antoine N., Cozma V., Mignon B., 2012, VETERINARY MICROBIOLOGY, Volume: 160, Issue: 3-4, Pages: 413-419.
- 9.18. FELINE POLYMORPHONUCLEAR NEUTROPHILS PRODUCE PRO-INFLAMMATORY CYTOKINES FOLLOWING EXPOSURE TO *MICROSPORUM CANIS*, Cambier L., Mathy A., Baldo A., Băguț E.T., Tabart J., Antoine N., Mignon B., 2013, VETERINARY MICROBIOLOGY, Volume: 162, Issue: 2-4, Pages: 800-805.
- 9.19. *IXODES RICINUS* IS THE DOMINANT QUESTING TICK IN FOREST HABITATS IN ROMANIA: THE RESULTS FROM A COUNTRYWIDE DRAGGING CAMPAIGN, Mihalca A.D., Gherman C.M., Magdaș C., Dumitrache M.O., Györke A., Sándor A.D., Domșa C., Oltean M., Mircean V., Mărcuțan D.I., D'Amico G., Păduraru A.O., Cozma V., 2012, EXPERIMENTAL AND APPLIED ACAROLGY, Volume: 58, Issue: 2, Pages: 175-182.
- 9.20. SYNOPSIS OF THE HARD TICKS (ACARI: IXODIDAE) OF ROMANIA WITH UPDATE ON HOST ASSOCIATIONS AND GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION, Mihalca A.D., Dumitrache M.O., Magdaș C., Gherman C.M., Domșa C., Mircean V., Ghira I.V., Pocora V., Ionescu D.T., Sikó Barabási S., Cozma V., Sándor A.D., 2012, EXPERIMENTAL AND APPLIED ACAROLGY, Volume: 58, Issue: 2, Pages: 183-206.
- 9.21. PREVALENCE AND RISK FACTORS OF *GIARDIA DUODENALIS* IN DOGS FROM ROMANIA, Mircean V., Györke A., Cozma V., 2012, VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 184, Issue: 2-4, Pages: 325-329.
- 9.22. SEROPREVALENCE OF *TOXOPLASMA GONDII* AND *NEOSPORA CANINUM* IN DAIRY GOATS FROM ROMANIA, Iovu A., Györke A., Mircean V., Gavrea R., Cozma V., 2012, VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 186, Issue: 3-4, Pages: 470-474.
- 9.23. FLOTAC CAN DETECT PARASITIC AND PSEUDOPARASITIC ELEMENTS IN REPTILES, Rinaldi L., Mihalca A.D., Cirillo R., Maurelli M.P., Montesano M., Capasso M., Cringoli G., 2012, EXPERIMENTAL PARASITOLOGY, Volume: 130, Issue: 3, Pages: 282-284.
- 9.24. CHARACTERIZATION OF HOST-PARASITE INTERACTIONS DURING THE EXPERIMENTAL *TRICHINELLA SPIRALIS* INFECTION IN PIGS, Oltean M., Gavrea R., Dumitrache M., Băguț T., Gherman C.M., Cozma V., Györke A., 2012, HELMINTHOLOGIA, Volume: 49, Issue: 3, Pages: 139-146.
- 9.25. PREVALENCE OF *GIARDIA* SPECIES IN STOOL SAMPLES BY ELISA IN HOUSEHOLD CATS FROM ROMANIA AND RISK FACTORS, Mircean V., Györke A., Jarca A., Cozma V., 2011, JOURNAL OF FELINE MEDICINE AND SURGERY, Volume: 13, Issue: 6, Pages: 479-482.
- 9.26. HARD TICKS (IXODIDAE) IN ROMANIA: SURVEILLANCE, HOST ASSOCIATIONS, AND POSSIBLE RISKS FOR TICK-BORNE DISEASES, Dumitrache M.O., Gherman C.M., Cozma V., Mircean V., Györke A., Sándor A.D., Mihalca A.D., 2011, PARASITOLOGY RESEARCH, Volume: 110, Issue: 5, Pages: 2067-2070.
- 9.27. COENDANGERED HARD-TICKS: THREATENED OR THREATENING?, Mihalca A.D., Gherman C.M., Cozma V., 2011, PARASITES & VECTORS, Volume: 4, Article Number: 71.
- 9.28. *TOXOPLASMA GONDII* IN ROMANIAN HOUSEHOLD CATS: EVALUATION OF SEROLOGICAL TESTS, EPIDEMIOLOGY AND RISK FACTORS, Györke A., Opsteegh M., Mircean V., Iovu A., Cozma V.,

- 2011, PREVENTIVE VETERINARY MEDICINE, Volume: 102, Issue: 4, Pages: 321-328.
- 9.29. SEROPREVALENCE OF *NEOSPORA CANINUM* IN DAIRY CATTLE FROM NORTH-WEST AND CENTRE OF ROMANIA., Gavrea R.R., Iovu A., Losson B., Cozma V., 2011., PARASITE-JOURNAL DE LA SOCIETE FRANCAISE DE PARASITOLOGIE, Volume: 18, Issue: 4, Pages: 349-351.
- 9.30. OCCURRENCE OF FILARIA IN DOMESTIC DOGS OF *SAMBURU PASTORALISTS* IN NORTHERN KENYA AND ITS ASSOCIATIONS WITH CANINE DISTEMPER, Albrechtová K., Sedlák K., Petrželková K.J., Hlaváč J., Mihalca A.D., Lesingirian A., Kanyari P.W., Modrý D., 2011, VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 182, Issue: 2-4, Pages: 230-238.
- 9.31. SEROLOGICAL REACTIVITY TO *BORRELIA BURGDOFFERI* SENSU LATO IN DOGS AND HORSES FROM DISTINCT AREAS IN ROMANIA, Kiss T., Cadar D., Krupaci A.F., Bordeanu A., Brudașcă G.F., Mihalca A.D., Mircean V., Gliga L., Dumitrache M.O., Spînu M., 2011, VECTOR-BORNE AND ZOONOTIC DISEASES, Volume: 11, Issue: 9, Pages: 1259-1262.
- 9.32. THE FIRST REPORT OF *KNEMIDOCOPTES INTERMEDIUS* FAIN ET MACFARLANE, 1967 (ACARI: ASTIGMATA) IN NATURALLY INFECTED EUROPEAN BIRDS, Dabert J., Mihalca A.D., Sándor A.D., 2011, PARASITOLOGY RESEARCH, Volume: 109, Issue: 1, Pages: 237-240.
- 9.33. FIRST SURVEY ON HARD TICKS (IXODIDAE) COLLECTED FROM HUMANS IN ROMANIA: POSSIBLE RISKS FOR TICK-BORNE DISEASES, Briciu V.T., Titilincu A., Tățulescu D.F., Cârștina D., Lefkaditis M., Mihalca A.D., 2011, EXPERIMENTAL AND APPLIED ACAROLOGY, Volume: 54, Issue: 2, Pages: 199-204.
- 9.34. ARE GOBIID FISH MORE SUSCEPTIBLE TO PREDATION IF PARASITIZED BY EUSTRONGYLIDES EXCISUS? AN ANSWER FROM ROBBED SNAKES, Sloboda M., Mihalca A.D., Falka I., Petrželková K.J., Carlsson M., Ghira I., Modrý D., 2010, ECOLOGICAL RESEARCH, Volume: 25, Issue: 2, Pages: 469-473.
- 9.35. PULMONARY LESIONS CAUSED BY THE NEMATODE *RHABDIAS FUSCOVENOSA* IN A GRASS SNAKE, NATRIX NATRIX, Mihalca A.D., Miclaus V., Lefkaditis M., 2010, JOURNAL OF WILDLIFE DISEASES, Volume: 46, Issue: 2, Pages: 678-681.
- 9.36. FIRST IDENTIFICATION OF *NEOSPORA CANINUM* BY PCR IN ABORTED BOVINE FOETUSES IN ROMANIA, Suteu O, Titilincu A, Modrý D, Mihalca A, Mircean V, Cozma V., 2010, PARASITOLOGY RESEARCH, Volume: 106, Issue: 3, Pages: 719-722.
- 9.37. EPIDEMIOLOGICAL STUDIES CONCERNING CRYPTOSPORIDIOSIS SPECIES IN CALVES IN THE CENTER AND NORTHWEST REGIONS OF ROMANIA, Bejan A., Iovu A., Mircean V., Magdaș C., Cozma V., 2010, INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR MEDICINE, Volume: 26, Supplement: 1, Pages: S71-S71.
- 9.38. PREVALENCE OF ENDOPARASITES IN HOUSEHOLD CAT (*FELIS CATUS*) POPULATIONS FROM TRANSYLVANIA (ROMANIA) AND ASSOCIATION WITH RISK FACTORS, Mircean V., Titilincu A., Vasile C., 2010, VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 171, Issue: 1-2, Pages: 163-166.
- 9.39. A NEW SPECIES OF ISOSPORA SCHNEIDER, 1881 (APICOMPLEXA: EIMERIIDAE) IN RUPPELL'S AGAMA AGAMA RUEPELLI (VAILLANT) (SAURIA: AGAMIDAE) FROM EAST AFRICA, WITH A REVIEW OF THIS GENUS IN AGAMID LIZARDS, Mihalca A.D., Jirků M., Malonza P.K., Modrý D., 2009, SYSTEMATIC PARASITOLOGY, Volume: 74, Issue: 3, Pages: 219-223.
- 9.40. *TRICHINELLA* SPP. INFECTION IN HORSES OF ROMANIA: SEROLOGICAL AND PARASITOLOGICAL SURVEY, Blaga R., Cretu C.M., Gherman C., Draghici A., Pozio E., Noeckler K., Kapel C.M., Dida I., Cozma V., Boireau P., 2009, VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 159, Issue: 3-4, Pages: 285-289.
- 9.41. ANIMAL TRICHINELLA INFECTION IN ROMANIA: GEOGRAPHICAL HETEROGENEITY FOR THE LAST 8 YEARS, Blaga R., Durand B., Stoichici A., Gherman C., Stefan N., Cozma V., Boireau P., 2009,

- VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 159, Issue: 3-4, Pages: 290-294.
- 9.42. CO-DISTRIBUTION PATTERN OF A HAEMOGREGARINE *HEMOLIVIA MAURITANICA* (APICOMPLEXA: HAEMOGREGARINIDAE) AND ITS VECTOR *HYALOMMA AEGYPTIUM* (METASTIGMATA: IXODIDAE), Siroký P., Mikulíček P., Jandžík D., Kami H., Mihalca A.D., Rouag R., Kamler M., Schneider C., Záruba M., Modrý D., 2009, JOURNAL OF PARASITOLOGY, Volume: 95, Issue: 3, Pages: 728-733.
- 9.43. TRICHINELLA SPECIES CIRCULATING AMONG WILD AND DOMESTIC ANIMALS IN ROMANIA, Blaga R., Gherman C., Cozma V., Zocevic A., Pozio E., Boireau P., 2009, VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 159, Issue: 3-4, Pages: 218-221.
- 9.44. PREVALENCE AND INTENSITY OF *OTODECTES CYNOTIS* IN KITTENS FROM THESSALONIKI AREA, GREECE, Lefkaditis M.A., Koukeri S.E., Mihalca A.D., 2009, VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 163, Issue: 4, Pages: 374-375.
- 9.45. FIRST IDENTIFICATION OF *TRICHINELLA* SP. IN GOLDEN JACKAL (*CANIS AUREUS*) IN ROMANIA, Blaga R., Gherman C., Seucom D., Cozma V., Boireau P., 2008, JOURNAL OF WILDLIFE DISEASES, Volume: 44, Issue: 2, Pages: 457-459.
- 9.46. HISTOLOGICAL EVIDENCE FOR INOCULATIVE ACTION OF IMMATURE *LINGUATULA SERRATA* IN LYMPH NODES OF INTERMEDIATE HOST, Miclăuș V., Mihalca A.D., Negrea O., Oană L., 2008, PARASITOLOGY RESEARCH, Volume: 102, Issue: 6, Pages: 1385-1387.
- 9.47. COPROMICROSCOPIC AND MOLECULAR ASSAYS FOR THE DETECTION OF CANCER-CAUSING PARASITIC NEMATODE *SPIROCERCA LUPI*, Traversa D., Avolio S., Modrý D., Otranto D., Iorio R., Aroch I., Cringoli G., Milillo P., Albrechtová K., Mihalca A.D., Lavy E., 2008, VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 157, Issue: 1-2, Pages: 108-116.
- 9.48. PREVALENCE AND INTENSITY OF BLOOD APICOMPLEXAN INFECTIONS IN REPTILES FROM ROMANIA, Mihalca A.D., Racka K., Gherman C., Ionescu D.T., 2008, PARASITOLOGY RESEARCH, Volume: 102, Issue: 5, Pages: 1081-1083.
- 9.49. THE ROLE OF THE SAND LIZARD (*LACERTA AGILIS*) IN THE TRANSMISSION CYCLE OF *BORRELIA BURGENDORFERI SENSU LATO*, Majláthová V., Majláth I., Hromada M., Tryjanowski P., Bona M., Antczak M., Víchová B., Dzimko S., Mihalca A., Peško B., 2008, INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICAL MICROBIOLOGY, Volume: 298, Supplement: 44, Pages: 161-167.
- 9.50. IN VITRO ANTIMICROBIAL EFFICACY OF HONEYDEW AND CALENDULA OFFICINALIS L. AGAINST *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*, Niculae M., Spînu M., Șandru C., Chirilă F., 2011, PLANTA MEDICA, Volume: 77, Issue: 12, Pages: 1458-1458.
- 9.51. PREVALENCE OF *ANAPLASMA PHAGOCYTOPHILUM* INFECTION IN EUROPEAN WILD BOAR (*SUS SCROFA*) POPULATIONS, Kiss T., Cadar D., Krupaci F.A., Bordeanu A., Spînu M., 2013, EPIDEMIOLOGICAL INFECT., Epub ahead of print.
- 9.52. CAPSID PROTEIN EVOLUTION AND COMPARATIVE PHYLOGENY OF NOVEL PORCINE PARVOVIRUSES, Cadar D., Cságola A., Kiss T., Tuboly T., 2013, MOLECULAR PHYLOGENETICS AND EVOLUTION, Volume: 66, Issue: 1, Pages: 243-253.
- 9.53. TICK PREVENTION AT A CROSSROAD: NEW AND RENEWED SOLUTIONS, Kiss T., Cadar D., Spînu M., 2012, VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 187, Issue: 3-4, Pages: 357-366.
- 9.54. SEROLOGICAL REACTIVITY TO *BORRELIA BURGENDORFERI SENSU LATO* IN DOGS AND HORSES FROM DISTINCT AREAS IN ROMANIA, Kiss T., Cadar D., Krupaci A.F., Bordeanu A., Brudașcă Gh.F., Mihalca A.D., Mircean V., Gliga L., Dumitrache M.O., Spînu M., 2011, VECTOR-BORNE AND ZOONOTIC DISEASES, Volume: 11, Issue: 9, Pages: 1259-1262.
- 9.55. PHYLOGENY AND EVOLUTIONARY GENETICS OF PORCINE PARVOVIRUS IN WILD BOARS, Cadar D., Dán Á., Tombác K., Lőrincz M., Kiss T., Becskei Z., Spînu M., Tuboly T., Cságola A., 2012,

- INFECTION GENETICS AND EVOLUTION, Volume: 12, Issue: 6, Pages: 1163-1171.
- 9.56. DETECTION OF NATURAL INTER- AND INTRA-GENOTYPE RECOMBINATION EVENTS REVEALED BY CAP GENE ANALYSIS AND DECREASING PREVALENCE OF PCV2 IN WILD BOARS, Cadar D., Cságola A., Lőrincz M., Tombácz K., Spînu M., Tuboly T., 2012, INFECTION GENETICS AND EVOLUTION, Volume: 12, Issue: 2, Pages: 420-427.
- 9.57. DISTRIBUTION AND GENETIC DIVERSITY OF PORCINE HOKOVIRUS IN WILD BOARS, Cadar D., Cságola A., Lőrincz M., Tombácz K., Spînu M., Tuboly T., 2011, ARCHIVES OF VIROLOGY, Volume: 156, Issue: 12, Pages: 2233-2239.
- 9.58. GENETIC DETECTION AND ANALYSIS OF PORCINE BOCAVIRUS TYPE 1 (POBOV1) IN EUROPEAN WILD BOAR (*SUS SCROFA*), Cadar D., Cságola A., Lőrincz M., Tombácz K., Kiss T., Spînu M., Tuboly T., 2011, VIRUS GENES, Volume: 43, Issue: 3, Pages: 376-379.
- 9.59. OXIDANT-ANTIOXIDANT IMBALANCE IN HORSES INFECTED WITH EQUINE INFECTIOUS ANAEMIA VIRUS, Bolfă P.F., Leroux C., Pinteș A., Andrei S., Cătoi C., Taulescu M., Tabaran F., Spînu M., 2012, VETERINARY JOURNAL, Volume: 192, Issue: 3, Pages: 449-454.
- 9.60. THE EFFECTS OF ENVIRONMENT AND PHYSIOLOGICAL CYCLICITY ON THE IMMUNE SYSTEM OF VIPERINAE, Köbölkuti L., Cadar D., Czirják G., Niculae M., Kiss T., Șandru C., Spînu M., 2012, SCIENTIFIC WORLD JOURNAL, Pages: 1-6, Article Number: 574867.
- 9.61. ANTIBACTERIAL EFFECT OF ROMANIAN PROPOLIS ON PSEUDOMONAS AERUGINOSA AND STAPHYLOCOCCUS INTERMIDIUS, Stan L., Niculae M., Mărghitaș Al. L., Spînu M., Dezmirean D., 2012, PLANTA MEDICA, Volume: 78, Issue: 11, Pages: 1094-1094.
- 9.62. PREVALENCE OF PORCINE CIRCOVIRUSES IN TRANSYLVANIAN WILD BOARS, DETECTED BY REAL-TIME PCR, Cadar D., Csagola A., Spinu M., et al., 2010, ACTA VETERINARIA HUNGARICA, Volume: 58, Issue: 4, Pages: 475-481.
- 9.63. ANTIBACTERIAL ACTION OF AN AQUEOUS GRAPE SEED POLYPHENOLIC EXTRACT, Veronica Sanda Chedea, Cornelia Braicu, Flore Chirilă, Ciprian Ober and Carmen Socaciu, 2011, AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, Volume: 10, Issue: 33, Pages: 6276-6280.
- 9.64. RESEARCHES REGARDING IN VITRO ANTIMICROBIAL EFFECT OF SOME TYPES OF HONEY FROM TRANSYLVANIA ON STAPHYLOCOCCI ISOLATED FROM ANIMALS AND HUMANS, N. Fiț, F. Chirilă, G. Nădăș, C. Bouari, S.L. Pantrea, E. Pall, B. Pompei, 2011, PLANTA MEDICA, Volume: 77, Issue: 12, Pages: 1457-1458.
- 9.65. INTERACTIONS AMONG FLAVONOIDS OF PROPOLIS AFFECT ANTIBACTERIAL ACTIVITY AGAINST THE HONEYBEE PATHOGEN PAENIBACILLUS LARVAE, Cristina Manuela Mihai, Liviu Al. Mărghitaș, Daniel S. Dezmirean, Flore Chirilă, Robin F.A. Moritz, Helge Schlüns, 2012, JOURNAL OF INVERTEBRATE PATHOLOGY, Volume: 110, Issue: 1, Pages: 68-72.
- 9.66. RECOMBINANT ANOXYBACILLUS FLAVITHERMUS T1 ESTERASE/LIPASE: OPTIMISATION OF EXPRESSION AND RECOVERY, Chiș Laura-Mihaela; Hrișcu Monica; Chirilă Flore; Lupău Iulia; Toșă Monica; Irimie Florin Dan, 2012, ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL, Volume: 11, Issue: 11, Pages: 1915-1922.
- 9.67. IN VITRO EFFECT OF OZONATED SALINE ON MICROORGANISMS INVOLVED IN PANCREATIC AND PERIPANCREATIC NECROSIS INFECTION IN SEVERE ACUTE PANCREATITIS, Al Hajjar N., Fl. Pitu, E. Pall, F. Pitu, I. Suarasan, C. Popa and N. Fiț, 2012, AFRICAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY RESEARCH, Volume: 6, Issue: 3, Pages: 611-616.
- 9.68. SCREENING OF FIVE ALCOHOLIC PLANTS EXTRACTS EFFECTS ON THE IMMUNE STATUS OF ROMANIAN EIAV INFECTED HORSES, P.Bolfă, C. Cătoi, A. Gal, M. Taulescu, N. Fiț, G. Nădăș, M. Niculae, M. Tămaș, C. Cuc, M. Spînu, 2011, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS,

Volume: 16, Issue: 6, Pages: 6730-6739.

- 9.69. GRANULOMATOUS LESIONS EXPERIMENTALLY INDUCED BY PROTOTHECA IN MICE, C. Bouari, A. Gal, M. Taulescu, P. Bolfa and C. Catoi, 2012, JOURNAL OF COMPARATIVE PATHOLOGY, Volume: 146, Issue: 1, Pages: 64-64.
- 9.70. PROTECTIVE MECHANISMS OF GRAPE SEED EXTRACT (BURGUND MARE VARIETY) ON CHRONIC ULTRAVIOLET B IRRADIATION-INDUCED SKIN DAMAGE IN SKH-1 HAIRLESS MICE, P. Bolfa, C. Catoi, A. Filip, A. Gal, M. Taulescu, A. Nagy, F. Tabaran, G. Borza, R. Moussa and C. Cuc, 2012, JOURNAL OF COMPARATIVE PATHOLOGY, Volume: 146, Issue: 1, Pages: 64-64.
- 9.71. PRENEOPLASTIC AND NEOPLASTIC MAMMARY AND NON-MAMMARY LESIONS ASSOCIATED WITH INFLAMMATION IN CHEMICALLY INDUCED CARCINOGENESIS IN WISTAR RATS, A.F. Gal, S. Andrei, C. Bouari, M. Taulescu, P. Bolfa and C. Catoi, 2012, JOURNAL OF COMPARATIVE PATHOLOGY, Volume: 146, Issue: 1, Pages: 65-65.
- 9.72. HEPATIC CIRRHOSIS IN TWELVE DOGS AFTER EXPOSURE TO INAPPROPRIATE COMMERCIAL DOG FOOD, L. Nagy, C. Cuc, F. Tabaran, A. Gal, M. Taulescu, P. Bolfa, G. Borza and C. Catoi, 2012, JOURNAL OF COMPARATIVE PATHOLOGY, Volume: 146, Issue: 1, Pages: 77-77.
- 9.73. METASTATIC CHOLANGIOMATOSIS IN LLAMA (LAMA GLAMA), M. Taulescu, P.F. Bolfa, R. Buiga, A. Gal, B. Sevastre, Morar Iancu, C. Catoi, 2012, JOURNAL OF VETERINARY DIAGNOSTIC INVESTIGATION, Volume: 24, Issue: 5, Pages: 986-989.
- 9.74. SEASONAL VARIATIONS IN THE BIOCHEMICAL COMPOSITION OF BUFFALO MILK, Mihaiu M., C. Bele, Alexandra Lapusan, Romolica Mihaiu, S. D. Dan, Carmen Taulescu, Cristian Matea, 2010, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, Volume: 55, Issue: 3, Pages: 197-205.
- 9.75. THE ASSESSMENT OF THE QUALITY AND TRACEABILITY BIOMARKERS IN THE BUFFALO MILK PRIMARY PRODUCTION, Mihaiu M., Alexandra Lapusan, C. Bele, Romolica Mihaiu, S. D. Dan, Carmen Taulescu, Cristian Matea, 2011, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 16, Issue: 5, Pages: 6548-6555.
- 9.76. PROTEIN CHARACTERIZATION OF ROMANIAN BUFFALO MILK COMPARED TO COW MILK, Marian Mihaiu, Alexandra Lapusan, Romolica Mihaiu, Sorin Daniel Dan, Carmen Jecan, Anamaria Cozma, 2012, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, Volume: 57, Issue: 1, Pages: 205-212.

10. Vizibilitatea națională și internațională

Parazitologie și boli parazitare

10.1. Prof. Dr. Vasile Cozma:

- Membru plin al Academiei de Stiinte Agricole si Silvice "Gheorghe Ionescu-Sisesti".
- Membru în comitetul editorial al revistelor: *Scientia Parasitologica*; *European Multicolloquium of parasitology*; *Notulae Scientia Biologicae*.
- Participări la conferințe științifice internaționale:
 - Cozma V., Györke A., Ashash U., Ruca M., Magdaș C., Cernea C.L., Immunoprophylactic efficiency against coccidiosis in broilers by transmission of maternal antibodies from CoxAbic® vaccinated hens; Apicomplexa in farm animals, Escola Superior de Tecnologia da Saude de Lisboa, 25-28 Octombrie 2012, Lisabona, Portugalia.
 - Cozma V., Parasitology Journals in Romania: past, present ano future; EMOP XI, Universitatea de Științe Agricole si Medicină Veterinară Cluj-Napoca, 25-29 iulie 2012, Cluj-Napoca, România.
 - Cozma V., Paștiu A., Gavrea R.R.: Epiemiological study in *Toxoplasma gondii* and

Neospora caninum, EMOP XI, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, 25-29 iulie 2012, Cluj-Napoca, România.

- Cozma V., Pastiu A., Gherman C., Mircean V., Mihalca A., Magdas C., Gyorke A., Oltean M., Zagon D, Gavrea R.: Epidemiologia și factorii de risc în zoonoze parazitare transmise prin consumul de carne; Conferința internațională prilejuită de aniversarea a 20 de ani de la fondarea Universității Libere Internaționale din Moldova; Universitatea Liberă din Moldova; 15-17 oct., Chisinau, Moldova.
- Cozma V., Bejan A., Gyorke A., Bolfa P., Gavrea R., Mircean V.: Recording of an outbreak of goat cryptosporidiosis in Cluj country, 3rd CAPARA WGs Workshop & MC Meeting, 10-12.11.2011 Limasol – Cipru.

10.2. Conf. Dr. Călin Gherman:

- Membru în comitetul editorial al revistelor: *Scientia Parasitologica*.
- Participări la conferințe științifice internaționale:
 - Gherman C., Oltean M., 2012. *Trichinella* in wild carnivores in Romania. *Program & Abstract Book*, pg. 172 (EMOP XI, 25-29.07.2012 – Cluj-Napoca, Romania).

10.3. Conf. Dr. Viorica Mircean - Participări la conferințe științifice internaționale:

- Viorica Mircean, Mircea V. Mircean, Cornel Cătoi, Adrian F. Gal, Mirabela O. Dumitrache, Andras Nagy, Marian Taulescu, Vasile Cozma. Superficial necrolytic dermatitis in a dog. A case report. –poster Publicat în *Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases*, 21(suppl 3):2327-29 Septembrie 2012: 7th Central European Gastroenterology Meeting – Cluj-Napoca, România.
- Mircean V., Chivu R., Jurj R., Dumitrache M.O., Cozma V., 2012. Prevalence of endoparasites in brown bears (*Ursus arctos*) from natural habitats in Romania. *Program & Abstract Book*, pg. 470 (EMOP XI, 25-29.07.2012 – Cluj-Napoca, Romania).
- Mircean, Viorica, Dumitrache, Mirabela; Pantchev, Nikola; Jodies, Robert; Cozma, Vasile; Mihalca, Andrei. Seroprevalence and epidemiological aspects of *Borrelia burgdorferi*, *Ehrlichia canis* and *Anaplasma phagocytophilum* in dogs in Romania – poster. Publicat în *TTP7 Proceedings*, 2011. 28 August-20 Septembrie 2011: Seventh Ticks and Tick-borne Pathogens, International Conference – Zaragoza, Spania.
- Mircean Viorica - Do we treat correct endoparasitic diseases in dogs and cats? – prezentare orală. 11-12 Noiembrie 2011: The 6th Edition of the Romanian Small Animal Veterinary Association Congress; The 3rd Edition of the East European Veterinary Conference, AMVAC.
- Mircean Viorica - Diagnostic approach to pruritus in dogs – prezentare orală. 11-12 Noiembrie 2011: The 6th Edition of the Romanian Small Animal Veterinary Association Congress; The 3rd Edition of the East European Veterinary Conference, AMVAC.
- Mircean V, Titilincu A, Cozma V. The prevalence of *Toxoplasma gondii* infection in cats in Romania – poster, 20-24 septembrie 2008: *Toxoplasma Centennial Congress*, Buzios, Rio de Janeiro, Brazilia.
- Mircean V., Titilincu A., Cozma V. Prevalence of parasites in cats from Transylvania (Romania)- poster, 24- 28 August 2008: Xth European Multicolloquium of Parasitology – Paris, Franța.

10.4. Șef lucr. Dr. Andrei Mihalca

- Membru în comitetul editorial al revistelor: *Scientia Parasitologica*; *North-Western Journal of Zoology*; *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*.

- Participări la conferințe științifice internaționale:
 - Mihalca A.D., 2012. Arthropod parasites of endangered vertebrates: threatened or threatening? *Program & Abstract Book*, pg. 199 (EMOP XI, 25-29.07.2012 – Cluj-Napoca, Romania).
- 10.5. Asist. Dr. Adriana Györke - Participări la conferințe științifice internaționale:
 - Györke A., Pop L., Balea A., Pastiu A., Cozma V., 2012. Drug-resistance to anticoccidials of *Eimeria* spp. field isolates collected in 2010 from broiler chickens farms in Romania. *Program & Abstract Book*, pg. 85 (Apicomplexa in farm animals; Interbational meeting - Lisabona, 25-28 Octombrie 2012).
 - Györke A., Mircean V., Pastiu A., Banu T., Blaga R., Onac D., CozmaV., 2012. Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* infection in sheep from Romania. *Program & Abstract Book*, pg. 67 (Apicomplexa in farm animals; Interbational meeting - Lisabona, 25-28 Octombrie 2012).
- 10.6. Șef lucr. Dr. Cristina Laura Ștefănuț - Participări la conferințe științifice internaționale:
 - Equine Parasite Drug Resistance- International Workshop, Copenhagen, Denmark, on August 1, 2008.
 - Congresso Nacional de Doencas Infecciosas e Microbiologia Clinica, SIDA e Parasitologia- XII Congresso Portugues de Parasitologia, 8-11 Octomber 2008, Vilamoura, Portugalia.
 - IV Congresso Ciências Veterinárias I Congresso Ibérico de Epidemiologia INRB, INIA? Fonte Boa, 27-29 Novembro 2008.
 - Simpozionul organizat de Asociația Veterinară Ecvină din România, USAMV Cluj-Napoca, 29 septembrie 2011.
 - EMOP XI – European Multicolloquium of Parasitology, Cluj-Napoca, Romania, 25-29 July 2012.
 - XVI Congresso Português de Parasitologia Faculdade de Medicina Veterinaria Lisboa, Portugal, 29 e 30 de Novembro de 2012.
- 10.7. Șef lucr. Dr. Mihai Cernea - Participări la conferințe științifice internaționale:
 - Equine Parasite Drug Resistance- International Workshop, Copenhagen, Denmark, on August 1, 2008.
 - Congresso Nacional de Doencas Infecciosas e Microbiologia Clinica, SIDA e Parasitologia- XII Congresso Portugues de Parasitologia, 8-11 Octomber 2008, Vilamoura, Portugalia.
 - IV Congresso Ciências Veterinárias I Congresso Ibérico de Epidemiologia INRB, INIA? Fonte Boa, 27-29 Novembro 2008.
 - Simpozionul organizat de Asociația Veterinară Ecvină din România, USAMV Cluj-Napoca, 29 septembrie 2011.
 - EMOP XI – European Multicolloquium of Parasitology, Cluj-Napoca, Romania, 25-29 July 2012.
 - XVI Congresso Português de Parasitologia Faculdade de Medicina Veterinaria Lisboa, Portugal, 29 e 30 de Novembro de 2012.
- 10.8. Dr. Gavrea Raluca- Participări la conferințe științifice internaționale:
 - Gavrea R. R., Pastiu A., Cozma V., 2012. First data regarding the seroprevalence of *Neospora* spp. infection in horses from Transylvania, Romania. *Program & Abstract Book*, pg. 75 (Apicomplexa in farm animals; Interbational meeting - Lisabona, 25-28 Octombrie 2012).

- Gavrea R., Iovu A., Mircean V., Titilincu A., Cozma V., 2010, *Neospora caninum* and *Toxoplasma gondii* infection in goats from Romania, *Abstract Book*, pg. 2-3 (2nd Working Groups Workshop & Management Committee Meeting, 29.09-1.10.2010 - Stara Lesna, High Tatras, Slovacia).
- 6-8th November 2008 – Participation to The 17th National Conference of Parasitology, Cluj-Napoca Romania.
- COST Action FA: 1st Working groups Workshop and Management Committee meeting. 2009.
- COST Action FA: 1st Working groups Workshop and Management Committee meeting. 2010, Stara Lesna, Slovacia.
- COST-TS-ECOST-Training School-FA0805. 2010, Napoli, Italia.
- 3rd CAPARA WGs Workshop & MC Meeting. Cost action FA 0805. 10-12 Nov 2011, Limassol Cipru.
- Apicomplexa In Farm Animals. 25-28 oct 2012, Lisabona, Portugalia.

10.9. Dr. Oltean Miruna - Participări la conferințe științifice internaționale:

- Oltean M., Mircean V., Gyorke A., Paștiu A., Gherman M., Cozma V., 2012. Seroepidemiological investigation on *Trichinella* spp. antibodies in cats from Romania. *Program & Abstract Book*, pg. 361 (EMOP XI, 25-29.07.2012 – Cluj-Napoca, Romania).
- Oltean M., Sevastre B., Gyorke A., Gherman CM, Irimie A, Cozma V, Tăbăran F. The anti-tumor potential of *Trichinella* experimental infection. European Multicolloquim of parasitology XI, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, 25-29 iulie 2012, Cluj-Napoca, România.
- Oltean Miruna, Zsuzsa Kalmar, B. J. Kiss, M. Marinov, A. Vasile, A.D. Sandor, C.M. Gherman, M.A. Lefkaditis, A.D. Mihalca, V. Cozma. *Trichinella* infection in mustelidae (Mammalia: Carnivora) from Romania: New host-parasite associations in a highly endemic country. XIII International Conference on Trichinellosis, China, 1-6 August 2011.
- Oltean Miruna, Adriana Gyorke, Raluca Gavrea, Mirabela Dumitrache, Tatiana Băguț, C. Bratu, Corina Nicola, C. M. Gherman, V. Cozma. Some aspects of humoral and cellular immune responses in swine experimental *Trichinella spiralis* infection. XIII International Conference on Trichinellosis, China, 1-6 August 2011.

10.10. Dr. Paștiu Anamaria - Participări la conferințe științifice internaționale:

- Paștiu. A., Suteu O., Gyorke A., Balea A., Cozma V., 2012. The prevalence of *Toxoplasma gondii* in diaphragm tissues from goat kids in Romania. *Program & Abstract Book*, pg. 24 (4th Working Groups Workshop & Management Committee Meeting, 19-21.09.2012 – Las Palmas de Gran Canaria, Spain).
- Paștiu A., Gyorke A., Balea A., Onac D., Oltean M., Cozma V., 2012. *Toxoplasma gondii* infection in wild boars from north-west of Romania. *Program & Abstract Book*, pg. 391 (EMOP XI, 25-29.07.2012 – Cluj-Napoca, Romania).
- Iovu A., Györke A., Gavrea R., Cozma V., 2011. Efficacy of toltrazuril against experimental infection with *Toxoplasma gondii* in mice, *Abstract Book*, pg. 44 (3rd Working Groups Workshop & Management Committee Meeting, 10-12.11.2011 – Limassol, Cyprus).
- Iovu A., Titilincu A., Gavrea R., Magdaș C., Cozma V., 2010, Molecular investigation of goat abortions for the detection of *Toxoplasma gondii* and *Neospora caninum*, *Abstract Book*, 20-21 (2nd Working Groups Workshop & Management Committee Meeting, 29.09-1.10.2010 -

Stara Lesna, High Tatras, Slovacia).

- Iovu A., Titilincu A., Mircean V., Junie M., Cozma V., 2010, Identification of *Toxoplasma gondii* and *Hammondia hammondi* in sow abortions, International Journal of Molecular Medicine, Vol. 6, Supplement 1, S 71.(15th World Congress on Advances in Oncology & 13th International Symposium on Molecular Medicine – 7-9.10.2010 Loutraki, Grecia).

10.11. Dr. Onac Diana - Participări la conferințe științifice internaționale:

- Onac, D., Oltean, M., Gyorke, A., Cozma, V.. Genetic variation of *Echinococcus granulosus* in wild boars from Romania. *Program & Abstract Book*, pg. 310 (EMOP XI, 25-29.07.2012 – Cluj-Napoca, Romania).

10.12. Dr. Mirabela Dumitrache - Participări la conferințe științifice internaționale:

- Dumitrache M.O., Kálmar Z., Sándor A.D., Paștiu A., Mircean V., Gavrea R.R., Oltean M., Gherman M., Mihalca A., Cozma V., 2012. Molecular prevalence and genetic diversity of *Borrelia burgdorferi* sensu lato in wild canids and felids from Romania. *Program & Abstract Book*, pg. 371 (EMOP XI, 25-29.07.2012 – Cluj-Napoca, Romania).

10.13. Dr. Tatiana Bagut - Participări la conferințe științifice internaționale:

- Băguț E.T., Baldo A., Mathy A., Cambier L., Cozma V., Mignon B. Involvement of subtilisin-like serine proteases Sub3 in the adherence of *Microsporium canis* to human and different animal species epidermis(EMOP XI, 25-29.07.2012 – Cluj-Napoca, Romania).
- Cambier L., Mathy A., Băguț E.T., Baldo A., Antoine N., Mignon B. Feline polymorphonuclear neutrophils produce pro-inflammatory cytokines in response to *Microsporium canis* – poster. Abstract publicat în *Mycoses*, 54(suppl 4):154. 11-15 Iunie 2012: 18th Congress of the International Society for Human and Animal Mycology – Berlin, Germania.
- Mathy A., Baldo A., Salamin K., Cambier L., Defaweux V., Băguț E.T., Weatherspoon A., Zimmermann C., Monod M., Mignon B. Characterization of a new potential virulence factor of *Microsporium canis*, the secreted subtilisin Sub6 – poster. Abstract publicat în *Mycoses*, 54(suppl 2):112-113; 25-30 Septembrie 2011: European Confederation of Medical Mycology (ECMM) & EORTC Infectious Diseases Group – Valencia, Spania.
- Băguț E.T., Baldo A., Mathy A., Cambier L., Weatherspoon A., Leclercq M., Defaweux V., Zimmermann C., Mignon B. Implication de la protéase a sérine de type subtilisine Sub3 dans l'adhérence de *Microsporium canis* a l'épiderme de différentes especes animales et l'épiderme humain. 18-20 Mai 2011: Reunion Conjointe de la Société Française de la Parasitologie (SFP), de la Société Française de Mycologie Médicale (SFMM), du Groupement des Prostistologues de Langue Française (GPLF), Facultatea de Medicină Strasbourg – Strasbourg, Franța.
- Weatherspoon A., Cambier L., Defaweux V., Băguț E.T., Baldo A., Mathy A., Zimmermann C., Antoine N., Hubert P., Tabart J., Mignon B. Réponse cytokinique et expression du complexe majeur d'histocompatibilité de type II par les cellules dendritique félines exposées à différentes constituants de *Microsporium canis*. 18-20 Mai 2011: Reunion Conjointe de la Société Française de la Parasitologie (SFP), de la Société Française de Mycologie Médicale (SFMM), du Groupement des Prostistologues de Langue Française (GPLF), Facultatea de Medicină Strasbourg – Strasbourg, Franța.
- Zimmermann C., Mathy A., Baldo A., Cmbier L Băguț E.T., Defaweux V., Weatherspoon A., Antoine N., Mignon B. Developpement d'un nouveau modele *ex vivo* pour l'étude de l'invasion de l'épiderme felin par *Microsporium canis*. 18-20 Mai 2011: Reunion Conjointe de la Société Française de la Parasitologie (SFP), de la Société Française de Mycologie Médicale (SFMM), du Groupement des Prostistologues de Langue Française (GPLF), Facultatea de

Medicină Strasbourg – Strasbourg, Franța.

Disciplina de Infecțioase și Medicină Preventivă

10.14. Prof. Dr. Marina Spânu:

- Membru asociat ASAS din 2010.
- Membru al colegiului doctorilor Academiei maghiare de Științe din 2002.
- Expert EFSA
- Expert EAEVE - Științe clinice
- Participări la conferințe științifice internaționale:
 - Octavian Negrea, Vioara Mireșan, Camelia Răducu, Flore Chirilă, Iulia Feștilă, Zamfir Marchiș; Investigations on the Incidence of Pod Dermatitis in Sheep, Scientific Papers:Animal Science and Biotechnologies, 2012, 45 (2), 459. (Symposium Program Bioengineering of Animal Resources Timișoara May 24-25, 2012).
 - Răpunțean, Gh. Răpunțean, N. Fiț, F. Chirilă, G. Nadăș, Cosmina Cuc (2011) Investigații privind dezvoltarea algelor din genul Prototheca pe unele medii de cultură Lucrări științifice medicină veterinară Timișoara 2012, vol. XLV (2), Al XI-lea Congres Național de Medicină Veterinară București, 8-10 mai, 16-17 (rezumate).
 - Mihaela Niculae, Marina Spînu, Carmen Dana Șandru, F. Chirilă, F. Bolfă (2011) Studii asupra utilizării unor bioproduse în controlul infecțiilor determinate de tulpini rezistente de E. coli, Institutul de Diagnostic și Sănătate Animală Cel de-al VI-lea Simpozion aniversar 45 de ani de la înființare 1966 – 2011 București 11-12 octombrie 2011, 171-172.
 - Spinu, M., Niculae, M., Cadar, D., Sandru, C., Popescu, S.(2012). The dynamics of losses caused by Marek's disease on a closed circuit intensive poultry farm. Proceedings of the 19th Scientific Conference with International Participation "Animal Protection and Welfare", 3 october 2012, Brno, Czech Republic, pp. 157- 162.
 - Spinu, M., Niculae, M., Cadar, D., Popescu, S., Gheorghita, D (2012). Stress levels and adaptive cell-mediated immunity in *Hypopphae rhamnoides* treated, antigen primed farmed rabbits. Proceedings of the 19th Scientific Conference with International Participation "Animal Protection and Welfare", 3 october 2012, Brno, Czech Republic, pp.150- 156.
 - Popescu S., C. Borda, C.I. Hegedus, E.A. Diugan, M. Spînu, C.D. Sandru, R. Ștefan (2011). Microbiologic water quality for dairy cows in rural households and farms from Transylvania, In Proceedings The 46th Croatian & 6th International Symposium on Agriculture, feb 14-18, Opatija, Croatia, p. 876-879.
 - Popescu S., E.A. Diugan, C.Borda, M. Spînu, C.D. Sandru (2011). Exercise effect on lameness prevalence in tied dary cows. XVth ISAH Congress 2011, iuly 3-7, Vienna, Austria. Proceedings Volume III, International Society for Animal Hygiene, p.1089-1092.

Igiena veterinară a produselor de origine animal și sănătate public

10.15. Participări la conferințe științifice internaționale:

- International Symposium "Prospects for the Agriculture of the 3rd Millenium", U.S.A.M.V. Cluj-Napoca.
- Simpozion Internațional "Contribution of the Scientific Research to Veterinary Medicine", USAMV București.

- XI European Multicollloquium of Parasitology, Cluj-Napoca, Romania.
- The 3rd CASEE Conference “Sustainable Agriculture and Food Production in the Danube Region” Cluj-Napoca.

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

Parazitologie și boli parazitare

- 11.1. Examen coproparazitologic – utilizarea metodelor uzuale de îmbogățire pentru evidențierea elementelor parazitare (metode ovohelminoscopice, larvohelminoscopice, coproculturi, spălări succesive, raclaje intestinale).
- 11.2. Examen ale masei musculare – prin metode de digestie artificială și trichineloscopie pentru evidențierea *Trichinella* spp. și *Sarcocystis* spp.
- 11.3. Examen serologic – pentru evidențierea anticorpilor antiparazitari în ser, plasma sangvină, suc de carne sau lactoser (*Toxoplasma gondii*, *Neospora caninum*, *Giardia* spp., *Eimeria* spp., *Cryptosporidium parvum*, *Echinococcus granulosus*, *Trichinella* spp., *Fasciola hepatica*, *Borrelia* spp., *Anaplasma* spp., *Ehrlichia* spp., *Dirofilaria* spp.)
- 11.4. Examen de biologie moleculară – PCR, RFLP-PCR, pentru evidențierea ADN-ului genomic parazitare (*Toxoplasma gondii*, *Neospora caninum*, *Hammondia hammondi*, *Eimeria* spp., *Cryptosporidium* spp., *Echinococcus granulosus*, *Trichinella* spp., *Borrelia* spp., *Anaplasma* spp., *Ehrlichia* spp., *Coxiella* spp., *Babesia* spp.)

Disciplina de Infecțioase și Medicină Preventivă

- 11.5. Examen microbiologic în scop de diagnostic și instituire a terapiei adecvate:
 - Examen bacterioscopic.
 - Efectuarea de coloratii speciale pentru bacterii (Ziehl-Neelsen, OMS, Tribondeau-Fontana, Giemsa, Stamp etc).
 - Determinarea formei si dimensiunilor bacteriene.
 - Prelucrarea digitală a imaginilor microscopice.
 - Examen bacteriologic.
 - Însămânțări pe medii speciale de cultură pentru bacterii aerobe și anaerobe cu potențial patogen.
 - Însămânțări pe medii speciale selective și/sau de diferențiere.
 - Stabilirea caracterelor culturale ale bacteriilor.
 - Efectuare testelor biochimice pe sistemele API.
 - Efectuarea antibiogrammei complete.
- 11.6. Examen imunologic pentru diagnostic și caracterizarea profilului imunofiziologic/imunopatologic:
 - Examen serologic.
 - Tipizare serologică pentru *E. coli* și *Salmonella* spp.
 - Reacția inhibarea a hemaglutinării în pseudopesta aviară.
 - Hemoleucogramă.
 - Teste pentru identificarea și cuantificarea efectorilor umorali nespecifici (lizozim,

complement, Ig totale, CIC).

- Teste pentru identificarea și cuantificarea efectorilor umorali specifici (anticorpi): RAR, RAL, RFC, RHA, RIHA, DID, test Mancini, imunoelectroforeză.
- Realizarea examenelor/testelor speciale cu grad înalt de sensibilitate și specificitate: imunofluorescență (IF).
- Estimarea capacității funcționale a efectorilor celulari nespecifici – activitatea fagocitară.
- Investigarea nivelului funcțional al efectorilor imuni celulari specifici (testul de transformare blastică, reacția de inhibare a migrării leucocitelor, teste de hipersensibilizare in vivo).
- PCR- identificare moleculară și genotipizare a unor microorganisme.

11.7. Consultanță în gestionarea unor episoade de îmbolnăvire datorate unor agenți microbieni și parazitari:

- Efectuarea complexului de investigații pentru stabilirea, în cazul evoluției unei boli infecțioase, a: surselor de infecție, extinderii focarului, speciilor infectate, gradului de risc zoonotic (ancheta epidemiologică).
- Diagnostic în unități de creștere a animalelor de fermă.
- Diagnostic în boli infecțioase la animale de companie.
- Modalități de întocmire a planurilor de supraveghere, profilaxie și combatere în bolile infecțioase.
- Modalități de interpretare și implemetare a legislației armonizate și a celei comunitare.
- Instruire pentru întocmirea documentației necesare în vederea desfășurării activităților medicale veterinare (concesionare, cabinet de practică privată, etc.).

Igiena veterinară a produselor de origine animal și sănătate publică

11.8. Determinări analitice pentru evaluarea calității produselor alimentare.

11.9. Identificarea și determinarea contaminanților microbiologici din alimente prin metode clasice (medii de cultură selective și kituri API) și moderne (PCR) automatizat.

11.10. Determinarea încărcăturii de celule somatice și a numărului total de germeni din lapte: prin metode clasice și automatizate.

11.11. Depistarea larvelor de *Trichinella spiralis* din carne: digestia artificială (metoda de referință).

11.12. Identificarea originii produselor alimentare prin metode moleculare.

LABORATOARE DE CERCETARE

L.4.1. Tehnici fizico-chimice aplicate în analiza produselor de origine animală

1. Date de contact

Denumire laborator	Tehnici fizico-chimice aplicate în analiza produselor de origine animală
Acronim	CHIMVET
Logo	
Adresă site	
Director	Conf.dr. Sanda ANDREI
Facultatea	Medicina Veterinara
Telefon	+40 264 596 384 int.126
E-mail	sandrei@usamvcluj.ro ; sanda_m_andrei@yahoo.com

2. Obiective

- 2.1. Analize de compuși lipofili prin tehnici cromatografice (GC, HPLC, TLC): profil de acizi grași; colesterol; vitamine liposolubile (retinoli, tocoferoli).
- 2.2. Determinări enzimatică (enzime antioxidante, profil enzimatic metabolic) în sânge, lapte, țesuturi animale (normale și patologice) și culturi celulare.
- 2.3. Determinări de indici ai stresului oxidativ în țesuturi de origine animală (normale și patologice).
- 2.4. Analize profilului de proteine din lapte de la diverse specii prin electroforeză SDS-PAGE și cromatografie RP-HPLC.
- 2.5. Determinarea sulfamidelor din produse de origine animală.
- 2.6. Determinarea compusilor steroidici, din diverse matrici, prin metodă GC.
- 2.7. Utilizarea tehnicilor spectroscopice în analiza produselor de origine animală.

3. Domenii de competență

- 3.1. Biochimia medicală.
- 3.2. Tehnici de chimie analitică: cromatografie (TLC, HPLC, GC); analize spectrofotometrice (UV-Vis; IR); electroforeza SDS-PAGE.
- 3.3. Biofizica.
- 3.4. Tehnici de culturi celulare.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Conferențiar dr. Sanda Andrei, Șef de laborator - Biochimie medicală, tehnici de chimie analitică
- 4.2. Profesor dr. Constantin Bele - Biochimie medicală, tehnici de chimie analitică
- 4.3. Conferențiar dr. Adela Pinteș - Biochimie medicală, tehnici de chimie analitică; tehnici de culturi celulare
- 4.4. Conferențiar dr. Răzvan Ștefan - Biofizica, tehnici spectroscopice
- 4.5. Asist. dr. Dumitrita Rugina - Tehnici de chimie analitică, tehnici de culturi celulare

4.6. Cadru didactic asociat dr. Cristian Matea - Tehnici de chimie analitica

4.7. Doctorand Maria Bindea - Biofizica

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Testarea *in vitro* a antioxidantilor naturali (pigmenti carotenoidici, tocoferoli, polifenoli) pe linii celulare normale si tumorale.
- 5.2. Cuantificarea reziduurilor de sulfamide din produse de origine animala.
- 5.3. Evaluarea profilului de lipide (acizi grasi, colesterol, vitamine liposolubile), proteine si a sistemelor antioxidante enzimatic si neenzimatic in lapte la diverse specii.
- 5.4. Impactul infectiilor mamitare subclinice asupra profilului chimic al laptelui de vaca.
- 5.5. Testarea *in vivo* a antioxidantilor naturali (pigmenti carotenoidici, tocoferoli, polifenoli) la sobolani tratati cu agenti cancerigeni si toxici.
- 5.6. Evaluarea profilului metabolic sanguin la diverse specii.
- 5.7. Testarea unor biomateriale fosfatidice cu potential antibacterian si stimulator al regenerarii tesuturilor.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Sistem HPLC cu detectie UV-Vis si fluorescenta	5.1.; 5.2.	2008
2.	GC cu detector FID și generatoare de gaz	5.3; 5.4.	2008
3.	Spectrometre UV-Vis si FT-IR	5.1.; 5.3.; 5.4.; 5.5.; 5.7.	2009 - 2012
4.	Sistem electroforeza si mini gel dryer	5.3.	2011
5.	Spectrofluorimetru	5.7.	2011
6.	Analizor biochimie semiautomat	5.1.; 5.3.; 5.6.	2010
7.	Concentrator la vid Eppendorf	5.3.; 5.4.; 5.5.	2008
8.	Centrifugi	toate activitatile	2010 - 2011
9.	Polarimetru	5.4.	2010
10.	Refractometru digital	5.4.; 5.6.	2009
11.	Rotavapor	toate activitatile	2010
12.	pH-metre	toate activitatile	2009 - 2010
13.	Etuve, termoblocuri	toate activitatile	2008 - 2010
14.	Balante analitice	toate activitatile	2009 - 2010
15.	Vortex, agitatoare	toate activitatile	2008 - 2011

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1	Tehnici avansate de determinare a reziduurilor din alimente de origine animala - TECHIM	Prof.dr. Constantin Bele	2006 - 2008
2	Biomarkers use in diagnosis and control research - BiomarkDiag	Conf.dr. Adela Pintea	2006 - 2008
3	Evaluation of potential antioxidant effect of some natural compounds (carotenoids and polyphenols) in cultured RPE cell; PNII – IDEI	Conf.dr. Adela Pintea	2007 - 2010
4	Identificarea unor noi markeri ai stresului oxidativ utilizati in disgnosticarea mamitelor subclinice la vaci; PNII – IDEI	Conf.dr. Sanda Andrei	2009 - 2011
5	Caracterul antibacterian si stimulator al regenerarii tesuturilor al biomaterialelor fosfaticeș PNII – IDEI	Conf.dr. Razvan Stefan	2009 - 2011

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate in reviste cotate ISI - 19
- 8.2. Nr.brevete - 1 (OSIM patent no.125476 A2/28.05.2010 - Bele C., Matea C. T., Lupu D, Biriș A, Iancu C., Mocan L. Sulphamide extraction method in solid phase reaction mediated by multiwalled carbon nanotubes).

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. PROTECTIVE EFFECT OF LYCOPENE FROM TOMATOES POWDER IN OXIDATIVE STRES INDUCED BY ADMINISTRATION OF L-THYROXIN IN RATS, Andrei S., Joanta A., Pintea A., Sarlea M.M., 2008, CHEMIKE LISTY, Vol.102, Issue S3 (Special Issue), pp. s579.
- 9.2. QUANTITATIVE DETERMINATION OF SULFONAMIDE RESIDUES IN CHICKEN MEAT BY A NEW SOLID PHASE EXTRACTION AND HPLC-UV FOR DETECTION, Bele C., Negrea O., Pintea A., Dulf F., Lupu D., Biriș A., 2008, CHEMIKE LISTY, Vol.102, Issue S3 (Special Issue), pp. s589.
- 9.3. THERAPEUTIC AND IMMUNOMODULATORY EFFECT OF TWO COMPLEX HOMEOPATHIC PRODUCTS USED AGAINST CHRONICENDOMETRITIS IN SIMMENTAL COWS, Bogdan L., Groza I., Andrei S., Pintea A., Ciupe S., Cenariu M., Pasca I., Bogdan S., Petrean A., Macri A., 2009, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 7, Issue: 2, Pages: 243-246.
- 9.4. THE MAJOR PROTEIN FRACTION OF MOUSE MILK REVISITED USING PROVEN PROTEOMIC TOOLS, Boumahrou N., Andrei S., G. Miranda, C. Henry, J.J. Panthier, P. Martin, And S. Bellier, 2009, JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY, Volume: 60, Pages: 113-118.
- 9.5. CAROTENOIDS MODULATE THE EFFECT OF COCCIDIAN INFECTION ON THE CONDITION AND IMMUNE RESPONSE IN MOULTING HOUSE SPARROWS, P.L. Pap, C.I. Vagasi, G.A. Czirjak, A. Titilincu, A. Pintea, Z. Barta, 2009, JOURNAL OF EXPERIMENTAL BIOLOGY, Volume: 212, Issue: 20, Pages: 3228-3235.
- 9.6. CHEESE AMINO ACIDS CHARACTERIZATION BY ISOTOPIC DILUTION GC-MS, A. Iordache, M. Culea, M. Jimborean, A. Pintea, M. Chiriac, 2009, JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ECOLOGY, Volume: 10, Issue: 1, Pages: 149-155.

- 9.7. THE ASSESMENT OF QUALITY AND TRACEABILITY BIOMARKERS IN THE BUFFALO MILK PRIMARY PRODUCTION, M.Mihaiu, A.Lapusan, C. Bele, R. Mihaiu, S.Dan, C. Taulescu, C. Matea, C.Carsai, 2011, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 16, Issue: 5, Pages: 6548-6555.
- 9.8. GLUTATHIONE PEROXIDASE ACTIVITY AND ITS RELATIONSHIP WITH SOMATIC CELL COUNT, NUMBER OF COLONY FORMING UNITS AND PROTEIN CONTENT IN SUBCLINICAL MASTITIS COWS MILK, Andrei S., Matei S., Fit N., Cernea C., Ciupe S., Bogdan S., Groza I. S., 2011, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 16, Issue: 3, Pages: 6209-6217.
- 9.9. EVOLUTION OF MAJOR MILK PROTEINS IN MUS MUSCULUS AND MUS SPRETUS MOUSE SPECIES: A GENOPROTEOMIC ANALYSIS, N.Boumahrou, C. Bevilacqua, C.Beauvallet, Guy Miranda, Andrei S. , E.Rebours., S.Bellier, P. Martin, 2011, BMC GENOMICS, Volume: 12, Article Number: 80.
- 9.10. THE EFFECT OF COCCIDIANS ON THE CONDITION AND IMMUNE PROFILE OF MOLTING HOUSE SPARROWS (PASSER DOMESTICUS), Pap, P.L., Vagasi, C.I., Czirjak, G.A., Titilincu, A, Pinteaa A., Osvath, G., Fulop, A., Barta A Z., 2011, AUK, Volume: 128, Issue: 2, Pages: 330-339.
- 9.11. EFFECTS OF ASTAXANTHIN SUPPLEMENTATION ON CHEMICALLY INDUCED TUMORIGENESIS IN WISTAR RATS, Gal A., Andrei S., Cernea C., Taulescu M., Catoi C., 2012, ACTA VETERINARIA SCANDINAVICA, Volume: 54, Article Number: 50.
- 9.12. OXIDANT–ANTIOXIDANT IMBALANCE IN HORSES INFECTED WITH EQUINE INFECTIOUS ANAEMIA VIRUS, Bolfa P., Leroux C., Andrei S.A, Pinteaa A., Catoi C., Taulescu M., Tabaran F., Spînu M, 2012, VETERINARY JOURNAL, Volume: 192, Issue: 3, Pages: 449-454.
- 9.13. COMPARATIVE ANALYSIS OF LIPOPHILIC COMPOUNDS IN EGGS OF ORGANICALLY RAISED ISA BROWN AND ARAUCANA HENS, A. Pinteaa, F.Dulf, A. Bunea, C. Matea, S.Andrei, 2012, CHEMICAL PAPERS, Volume: 66, Issue: 10, Pages: 955-963.
- 9.14. STRUCTURAL INVESTIGATIONS OF V2O5–P2O5–CAO GLASS SYSTEM BY FT-IR AND EPR SPECTROSCOPIES, R. Stefan, D. Simedru, A. Popa, I. Ardelean, 2012, JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE, Volume: 47, Issue: 8, Pages: 3746-3751.
- 9.15. PRENEOPLASTIC AND NEOPLASTIC MAMMARY AND NON-MAMMARY LESIONS ASSOCIATED WITH INFLAMMATION IN CHEMICALLY INDUCED CARCINOGENESIS IN WISTAR RATS, Gal A. F., S.Andrei, C. Bouari, M. Taulescu, P. Bolfa, C. Catoi, 2012, JOURNAL OF COMPARATIVE PATHOLOGY, Volume: 146, Issue: 1, Pages: 65-65.
- 9.16. SEASONAL CHANGES OF BUFFALO COLOSTRUM: PHYSICOCHEMICAL PARAMETERS, FATTY ACIDS AND CHOLESTEROL VARIATION, Coroian A., Erler S., Matea C., Miresan V., Raducu C., Bele C., Coroian C., 2013, CHEMISTRY CENTRAL JOURNAL, Volume: 7, Article Number: 40.

10. Vizibilitatea națională și internațională

10.1. Participări la conferințe științifice internaționale:

- Simpozion “Perspective ale Agriculturii Mileniului III”, USAMV Cluj-Napoca 2008 – 2012.
- Simpozion “Progress and perspectives in veterinary medicine”, Iasi, 2009 – 2011.
- Annual International Conference of SRBBM 2008 – 2011.
- 16th International Symposium on Carotenoids – Towards a Brighter Side of Life, Krakow, 17-22 July, 2011.
- 5th Meeting on Chemistry&Life, Brno, Cehia, 14-16 september 2011.
- EuroFed Lipid, septembrie 2008, Atena, Grecia.
- EuroFed Lipid, septembrie 2012, Cracovia, Polonia.

L.4.2. Laborator de cercetare. Diagnostic de laborator medical veterinar

1. Date de contact

Denumire laborator	Laborator de cercetare. Diagnostic de laborator medical veterinar
Acronim	
Logo	
Adresă site	
Director	Prof. dr. Marina Spînu
Facultatea	Medicină veterinară
Telefon	+40 264 596 384 int.173
Fax	+40 264 593 792
E-mail	marinaspinu@yahoo.com

2. Obiective

- 2.1. Dezvoltarea unor noi tehnici de diagnostic.
- 2.2. Monitorizarea efectelor diferitelor boli asupra organismelor gazdă.
- 2.3. Selectarea unor noi produse cu efecte terapeutice.
- 2.4. Creșterea competențelor de cercetare ale cadrelor didactice tinere, doctoranzilor și studenților.
- 2.5. Valorificarea rezultatelor prin lucrări științifice.
- 2.6. Respectarea normelor de etică în cercetare și normelor europene de bioetică experimentală.

3. Domenii de competență

- 3.1. Examen microbiologice în scop de diagnostic și instituire a terapiei adecvate.
- 3.2. Examen imunologice pentru diagnostic și caracterizarea profilului imunofiziologic/ imunopatologic.
- 3.3. Consultanță în gestionarea unor episoade de îmbolnăvire datorate unor agenți microbieni.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. dr. Spînu Marina, director, medic veterinar primar de laborator - Boli infecțioase, Imunologie, Epidemiologie, teste de imunitate celulară.
- 4.2. Prof. dr. Brudașcă Gh. F., membru al echipei - Boli infecțioase, Patologia animalelor exotice și de vânat, Patologia animalelor de companie.
- 4.3. Șef lucrări dr. Șandru Carmen Dana, membru al echipei - Medicină preventivă, Legislație.
- 4.4. Dr. Niculae Mihaela, membru al echipei - Boli infecțioase, evaluarea capacităților antimicrobiene și imunomodulatoare ale unor extracte vegetale, ELISA.
- 4.5. Prof. dr. Vasile Constantin, membru al echipei - Boli infecțioase, Epidemiologie, consultanță în scheme de prevenție specifică a bolilor infecțioase la animale de fermă.
- 4.6. Dr. Vasile Aurel, membru al echipei - Boli infecțioase, screening boli infecțioase la animale de rentă.
- 4.7. Șef lucr. dr. Popescu Silvana, membru al echipei - igienă și bunăstare animală, protecția animalelor.

- 4.8. Șef lucr. dr. Chirilă Flore, membru al echipei - diagnostic în bolile peștilor și insectelor utile, izolare și identificare *Enterobacteriaceae*.
- 4.9. Prof. dr. Ognean Laurenț, membru al echipei - Fiziologie animală, Hematologie.
- 4.10. Prof. dr. Cozma Vasile, membru al echipei - Boli parazitare, evaluarea chimiorezistenței parazitare.
- 4.11. Dr. Kiss Timea, membru al echipei - cercetător, biologie moleculară.
- 4.12. Doctoranzi: Bordeanu Armela - ecoimunologie, teste imune umorale; Nagy Alexandru – antibioticorezistență; Lazar Eva - diagnostic de laborator în bolile ecvinelor.

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Examen bacterioscopic: Efectuarea de coloratii speciale pentru bacterii, Prelucrarea digitală a imaginilor microscopice.
- 5.2. Examen bacteriologic: Însămânțări pe medii speciale de cultură pentru bacterii aerobe și anaerobe cu potențial patogen, Însămânțări pe medii speciale selective și/sau de diferențiere, Efectuare testelor biochimice pe sistemele API, Efectuarea antibiogramei complete.
- 5.3. Examen serologic, Tipizare serologică pentru *E. coli* și *Salmonella spp.*, Reacția inhibarea a hemaglutinării în pseudopesta aviară, Hemoleucogramă, Teste pentru identificarea și cuantificarea efectorilor umorali nespecifici, Teste pentru identificarea și cuantificarea efectorilor umorali specifici, Realizarea examenelor/testelor speciale cu grad înalt de sensibilitate și specificitate: imunofluorescență, Estimarea capacității funcționale a efectorilor celulari nespecifici – activitatea fagocitară, Investigarea nivelului funcțional al efectorilor imuni celulari specifici (testul de transformare blastică, reacția de inhibare a migrării leucocitelor, teste de hipersensibilizare in vivo), PCR și RT-PCR - identificare moleculară și genotipizare a unor microorganisme.
- 5.4. Efectuarea complexului de investigații pentru stabilirea, în cazul evoluției unei boli infecțioase, a surselor de infecție, extinderii focarului, speciilor infectate, gradului de risc zoonotic.
- 5.5. Diagnostic în unități de creștere a animalelor de fermă, Diagnostic în boli infecțioase la animale de companie.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Incinta cu aer steril	Teste imunologice 5.2	2008-2013
2.	Hota simpla	Teste imunologice 5.2	2008-2013
3.	Vortex mixer	Serologie 5.2	2008-2013
4.	Vortex multiplu	Serologie 5.2	2008-2013
5.	Baia de apa	Serologie 5.2	2008-2013
6.	Centrifuga	5.1., 5.2.	2008-2013
7.	Centrifuga cu racire	5.1., 5.2	2008-2013

8.	Microscop Zeiss	5.1, 5.2, 5.3	2008-2013
9.	Lampa UV cu suport	5.1, 5.2, 5.3	2008-2013
10.	Pipete automate 200-1000 microlitri	Teste imunologice, serologie, microbiologie	2008-2013
11.	Pipete automate 2-20 microlitri	Teste imunologice, serologie, microbiologie	2008-2013
12.	Congelator -80	Păstrare probe	2008-2013
13.	Imprimante		2008-2013
14.	RT-PCR	Amplificare în lanț	2008-2013
15.	Incinta cu aer steril	Teste imunologice, serologie, microbiologie	2008-2013
16.	Hota simpla	Teste imunologice, serologie, microbiologie 5.1, 5.2	2008-2013
17.	Incubator cu CO2	Teste microbiologice 5.1	2008-2013
18.	Incubator	Teste microbiologice 5.1	2008-2013
19.	Autoclav de laborator	sterilizare	2008-2013
20.	Incubator cu CO2	Teste microbiologice 5.1	2008-2013
21.	Incubator	Teste microbiologice 5.1	2008-2013
22.	PCR termocycler cu bloc gradient 0,2 mL inclus	PCR 5.1	2008-2013
23.	Aparat electroforeza pe orizontala	electroforeza	2008-2013
24.	Microscop Zeiss	5.1, 5.2	2008-2013
25.	Combina frigorifica	5.1, 5.2	2008-2013
26.	Linie ELISA	5.1, 5.2, 5.3	2008-2013
27.	Cuptor cu microunde	5.1, 5.2	2008-2013

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Studii fundamentale și aplicative de ecoepidemiologie, biologie și genetica moleculară ale vectorilor bolii Lyme; Proiect PNII, Idei, Proiecte complexe de cercetare exploratorie, 84/2010	Conf. dr. Călin Gherman (membrii Laboratorului în echipa de cercetare)	2010-2013

2.	Stabilirea unei paradigme de evaluare a poluării cu metale grele și microfloră patogenă la păsări și pești și aplicarea ei în conservarea biodiversității în rezervația Biosfera Delta Dunării; Proiect PNII, Parteneriate în domeniile prioritare, PCCA 61/2012	Prof. dr. Marina Spînu	2012-2015
3.	Romanian High Competence Scientific Center in Bee Biotechnology– RoBeeTech; Project POS CCE, Operation 2.1.2, Contr. 207/20.07.2010, ID. 618, Cod SMIS-CSNR12460	Director Proiect: Prof. Eng. Robin Moritz, PhD (Șef lucr. dr. Chirilă Flore, membru)	2010-2013
4.	Investigații epidemiologice, diagnostice, patogenetice și imunologice în neosporoză la bovine și câine în nord-vestul, centrul și sudul României. PN II, PC	Prof. dr. Vasile Cozma	2008-2011
5.	Studii de epidemiologie moleculară în echinocoză/hidatidoză la om și animale în sudul și nord-vestul României; program strategic și de management al bolii; PN II, PC	Prof. dr. Vasile Cozma	2008-2011
6.	Realizarea unui centru de cercetare și a unui laborator de referință în diagnosticul și controlul zoonozelor parazitare din Transilvania; PN II, Capacități, Modul I	Prof. dr. Vasile Cozma	2008-2009
7.	Anchetă epidemiologică comparativă privind prevalența infecției cu <i>Toxoplasma gondii</i> a șeptelului ovin din România și Franța; PN II, Capacități, Modul III, Bilaterale	Prof. dr. Vasile Cozma	2009-2010
8.	Variația genică a unor patogeni zoonotici cheie (<i>Borrelia</i> spp., <i>Toxoplasma gondii</i> , <i>Echinococcus</i> spp. and <i>Trichinella</i> spp.) – MOLECZOOPAR; PN II, Capacități, Modulul III, Proiect de cooperare bilaterală între România și China	Prof. dr. Vasile Cozma	2013-2014

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - 93
- 8.2. Nr. tehnologii - 12
- 8.3. Servicii - 5 contracte
- 8.4. Analize efectuate pentru terți – 2 contracte
- 8.5. Nr. teze de doctorat finalizate - 18

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. STRUCTURAL INVESTIGATION OF $x\text{Fe}(2)\text{O}(3)$ center dot $(70-x)\text{B}_2\text{O}_3$ center dot 15ZNO center dot 15CAOGLASSES BY INFRARED SPECTROSCOPY AND DFT CALCULATIONS, Ștefan Răzvan, E. Vințeler, A. Marcu, G. Țărălungă, S. Popescu, I. Bratu, 2011, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, Volume: 56, Issue: 1, Pages: 189-198.
- 9.2. THE RELATIONSHIP BETWEEN BEHAVIORAL AND OTHER WELFARE INDICATORS OF WORKING

- HORSES, Silvana Popescu, Eva-Andrea Diugan, 2013, JOURNAL OF EQUINE VETERINARY SCIENCE, Volume: 33, Issue: 1, Pages: 1-12.
- 9.3. ANTIBACTERIAL ACTION OF AN AQUEOUS GRAPE SEED POLYPHENOLIC EXTRACT, Veronica Sanda Chedea, Cornelia Braicu, Flore Chirilă, Ciprian Ober and Carmen Socaciu, 2011, AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, Volume: 10, Issue: 33, Pages: 6276-6280.
- 9.4. RESEARCHES REGARDING IN VITRO ANTIMICROBIAL EFFECT OF SOME TYPES OF HONEY FROM TRANSYLVANIA ON STAPHYLOCOCCI ISOLATED FROM ANIMALS AND HUMANS, N. Fiț, F. Chirilă, G. Nadăș, C. Bouari, S.L. Pantrea, E. Pall, B. Pompei, PLANTA MEDICA, Volume: 77, Issue: 12, Pages: 1457-1458.
- 9.5. ANTIBACTERIAL ACTION OF AN AQUEOUS GRAPE SEED POLYPHENOLIC EXTRACT, Veronica Sanda Chedea, Cornelia Braicu, Flore Chirilă, Ciprian Ober and Carmen Socaciu, 2011, AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, Volume: 10, Issue: 33, Pages: 6276-6280.
- 9.6. INTERACTIONS AMONG FLAVONOIDS OF PROPOLIS AFFECT ANTIBACTERIAL ACTIVITY AGAINST THE HONEYBEE PATHOGEN PAENIBACILLUS LARVAE, Cristina Mihai, Liviu Mărghițaș, Daniel Dezmiorean, Flore Chirilă, Robin Moritz, Helge Schluns, 2012, JOURNAL OF INVERTEBRATE PATHOLOGY, Volume: 110, Issue: 1, Pages: 68-72.
- 9.7. RECOMBINANT ANOXYBACILLUS FLAVITHERMUS T1 ESTERASE/LIPASE: OPTIMISATION OF EXPRESSION AND RECOVERY, Chiș Laura-Mihaela; Hrișcu Monica; Chirilă Flore; Lupău Iulia; Toșa Monica; Irimie Florin Dan, 2012, ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL, Volume: 11, Issue: 11, Pages: 1915-1922.
- 9.8. IN VITRO ANTIMICROBIAL EFFICACY OF HONEYDEW AND CALENDULA OFFICINALIS L. AGAINST PSEUDOMONAS AERUGINOSA, Niculae M., Spînu M., Șandru C., Chirilă F., 2011, PLANTA MEDICA, Volume: 77, Issue: 12, Pages: 1458-1458.
- 9.9. PREVALENCE OF ANAPLASMA PHAGOCYTOPHILUM INFECTION IN EUROPEAN WILD BOAR (SUS SCROFA) POPULATIONS, Kiss T., Cadar D., Krupaci F.A., Bordeanu A., Spînu M., 2013, EPIDEMIOLOGICAL INFECTION, Epub ahead of print.
- 9.10. CAPSID PROTEIN EVOLUTION AND COMPARATIVE PHYLOGENY OF NOVEL PORCINE PARVOVIRUSES, Cadar D, Cságola A, Kiss T, Tuboly T, 2013, MOLECULAR PHYLOGENETICS AND EVOLUTION, Volume: 66, Issue: 1, Pages: 243-253.
- 9.11. TICK PREVENTION AT A CROSSROAD: NEW AND RENEWED SOLUTIONS, Kiss T., Cadar D., Spînu M., 2012, VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 187, Issue: 3-4, Pages: 357-366.
- 9.12. SEROLOGICAL REACTIVITY TO BORRELIA BURGDORFERI SENSU LATO IN DOGS AND HORSES FROM DISTINCT AREAS IN ROMANIA, Kiss T., Cadar D., Krupaci A.F., Bordeanu A., Brudașcă G.F., Mihalca A.D., Mircean V., Gliga L., Dumitrache M.O., Spînu M., 2011, VECTOR-BORNE AND ZOONOTIC DISEASES, Volume: 11, Issue: 9, Pages: 1259-1262.
- 9.13. PHYLOGENY AND EVOLUTIONARY GENETICS OF PORCINE PARVOVIRUS IN WILD BOARS, Cadar D., Dán Á., Tombác K., Lőrincz M., Kiss T., Becskei Z., Spînu M., Tuboly T., Cságola A., 2012, INFECTION GENETICS AND EVOLUTION, Volume: 12, Issue: 6, Pages: 1163-1171.
- 9.14. DETECTION OF NATURAL INTER- AND INTRA-GENOTYPE RECOMBINATION EVENTS REVEALED BY CAP GENE ANALYSIS AND DECREASING PREVALENCE OF PCV2 IN WILD BOARS, Cadar D., Cságola A., Lőrincz M., Tombác K., Spînu M., Tuboly T., 2012, INFECTION GENETICS AND EVOLUTION, Volume: 12, Issue: 2, Pages: 420-427.
- 9.15. DISTRIBUTION AND GENETIC DIVERSITY OF PORCINE HOKOVIRUS IN WILD BOARS, Cadar D, Cságola A, Lőrincz M, Tombác K, Spînu M, Tuboly T., 2011, ARCHIVES OF VIROLOGY, Volume: 156, Issue: 12, Pages: 2233-2239.

- 9.16. GENETIC DETECTION AND ANALYSIS OF PORCINE BOCAVIRUS TYPE 1 (POBOV1) IN EUROPEAN WILD BOAR (*SUS SCROFA*), Cadar D., Cságola A., Lőrincz M., Tombácz K., Kiss T., Spînu M., Tuboly T., 2011, VIRUS GENES, Volume: 43, Issue: 3, Pages: 376-379.
- 9.17. OXIDANT-ANTIOXIDANT IMBALANCE IN HORSES INFECTED WITH EQUINE INFECTIOUS ANAEMIA VIRUS, Bolfă P.F., Leroux C., Pinteia A., Andrei S., Catoi C., Taulescu M., Tabaran F., Spînu M., 2012, VETERINARY JOURNAL, Volume: 192, Issue: 3, Pages: 449-454.
- 9.18. THE EFFECTS OF ENVIRONMENT AND PHYSIOLOGICAL CYCLICITY ON THE IMMUNE SYSTEM OF VIPERINAE, Köbölkuti L., Cadar D., Czirják G., Niculae M., Kiss T., Şandru C., Spînu M., 2012, SCIENTIFIC WORLD JOURNAL, Pages: 1-6, Article Number: 574867.
- 9.19. ANTIBACTERIAL EFFECT OF ROMANIAN PROPOLIS ON PSEUDOMONAS AERUGINOSA AND STAPHYLOCOCCUS INTERMIDIUS, Stan L., Niculae M., Mărghitaş Al. L., Spînu M., Dezmirean D., 2012, PLANTA MEDICA, Volume: 78, Issue: 11, Pages: 1094-1094.
- 9.20. IN ROMANIA, EXPOSURE TO *TOXOPLASMA GONDII* OCCURS TWICE AS OFTEN IN SWINE RAISED FOR FAMILIAL CONSUMPTION AS IN HUNTED WILD BOAR, BUT OCCURS RARELY, IF EVER, AMONG FATTENING PIGS RAISED IN CONFINEMENT, Paştiu A.I., Györke A., Blaga R., Mircean V., Rosenthal B.M., Cozma V., 2013, PARASITOLOGY RESEARCH, Volume: 112, Issue: 6, Pages: 2403-2407.
- 9.21. NORTHERN WHITE-BREASTED HEDGEHOGS ERINACEUS ROUMANICUS AS HOSTS FOR TICKS INFECTED WITH BORRELIA BURGENDORFERI SENSU LATO AND ANAPLASMA PHAGOCYTOPHILUM IN ROMANIA, Dumitrache MO, Paştiu AI, Kalmár Z, Mircean V, Sándor AD, Gherman CM, Peştean C, Mihalca AD, Cozma V., 2013, TICKS AND TICK-BORNE DISEASES, Volume: 4, Issue: 3, Pages: 214-217.
- 9.22. ZONOTIC PATHOGENS ASSOCIATED WITH *HYALOMMA AEGYPTIUM* IN ENDANGERED TORTOISES: EVIDENCE FOR HOST-SWITCHING BEHAVIOUR IN TICKS?, Paştiu A.I., Matei I.A., Mihalca A.D., D'Amico G., Dumitrache M.O., Kalmár Z., Sándor A.D., Gherman C.M., Cozma V., 2012, PARASITES & VECTORS, Volume: 5, Article Number: 301.
- 9.23. FIRST DETECTION OF *ECHINOCOCCUS GRANULOSUS* G1 AND G7 IN WILD BOARS (*SUS SCROFA*) AND RED DEER (*CERVUS ELAPHUS*) IN ROMANIA USING PCR AND PCR-RFLP TECHNIQUES, Onac D., Györke A., Oltean M., Gavrea R., Cozma V., 2013, VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 193, Issue: 1-3, Pages: 289-291.
- 9.24. EPIDEMIOLOGICAL SURVEY OF *NEOSPORA CANINUM* INFECTION IN DOGS FROM ROMANIA, Gavrea R., Mircean V., Paştiu A., Cozma V., 2012, VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 188, Issue: 3-4, Pages: 382-385.
- 9.25. CO₂ FLAGGING - AN IMPROVED METHOD FOR THE COLLECTION OF QUESTING TICKS, Călin M Gherman, Andrei D Mihalca, Mirabela O Dumitrache, Adriana Györke, Ioan Oroian, Mignon Sandor and Vasile Cozma, 2012, PARASITES & VECTORS, Volume: 5, Article Number: 125.
- 9.26. SEROPREVALENCE AND GEOGRAPHIC DISTRIBUTION OF DIROFILARIA IMMITIS AND TICK-BORNE INFECTIONS (ANAPLASMA PHAGOCYTOPHILUM, BORRELIA BURGENDORFERI SENSU LATO, AND EHRlichia CANIS) IN DOGS FROM ROMANIA, Mircean V., Dumitrache M.O., Györke A., Pantchev N., Jodies R., Mihalca A.D., Cozma V., 2012, VECTOR-BORNE AND ZONOTIC DISEASES, Volume: 12, Issue: 7, Pages: 595-604.
- 9.27. *IXODES RICINUS* IS THE DOMINANT QUESTING TICK IN FOREST HABITATS IN ROMANIA: THE RESULTS FROM A COUNTRYWIDE DRAGGING CAMPAIGN, Mihalca A.D., Gherman C.M., Magdaş C., Dumitrache M.O., Györke A., Sándor A.D., Domşa C., Oltean M., Mircean V., Mărçuţan D.I., D'Amico G., Păduraru A.O., Cozma V., 2012, EXPERIMENTAL AND APPLIED ACAROLGY, Volume: 58, Issue: 2, Pages: 175-182.

- 9.28. SYNOPSIS OF THE HARD TICKS (ACARI: IXODIDAE) OF ROMANIA WITH UPDATE ON HOST ASSOCIATIONS AND GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION, Mihalca A.D., Dumitrache M.O., Magdaş C., Gherman C.M., Domşa C., Mircean V., Ghira I.V., Pocora V., Ionescu D.T., Sikó Barabási S., Cozma V., Sándor A.D., 2012, EXPERIMENTAL AND APPLIED ACAROLGY, Volume: 58, Issue: 2, Pages: 183-206.
- 9.29. PREVALENCE AND RISK FACTORS OF *GIARDIA DUODENALIS* IN DOGS FROM ROMANIA, Mircean V., Györke A., Cozma V., 2012, VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 184, Issue: 2-4, Pages: 325-329.
- 9.30. SEROPREVALENCE OF *TOXOPLASMA GONDII* AND *NEOSPORA CANINUM* IN DAIRY GOATS FROM ROMANIA, Iovu A., Györke A., Mircean V., Gavrea R., Cozma V., 2012, VETERINARY PARASITOLOGY, Volume: 186, Issue: 3-4, Pages: 470-474.
- 9.31. CHARACTERIZATION OF HOST-PARASITE INTERACTIONS DURING THE EXPERIMENTAL *TRICHINELLA SPIRALIS* INFECTION IN PIGS, Oltean M., Gavrea R., Dumitrache M., Băguţ T., Gherman C.M., Cozma V., Györke A., 2012, HELMINTHOLOGIA, Volume: 49, Issue: 3, Pages: 139-146.
- 9.32. PREVALENCE OF *GIARDIA* SPECIES IN STOOL SAMPLES BY ELISA IN HOUSEHOLD CATS FROM ROMANIA AND RISK FACTORS, Mircean V., Györke A., Jarca A., Cozma V., 2011, JOURNAL OF FELINE MEDICINE AND SURGERY, Volume: 13, Issue: 6, Pages: 479-482.
- 9.33. HARD TICKS (IXODIDAE) IN ROMANIA: SURVEILLANCE, HOST ASSOCIATIONS, AND POSSIBLE RISKS FOR TICK-BORNE DISEASES, Dumitrache M.O., Gherman C.M., Cozma V., Mircean V., Györke A., Sándor A.D., Mihalca A.D., 2011, PARASITOLOGY RESEARCH, Volume: 110, Issue: 5, Pages: 2067-2070.
- 9.34. COENDANGERED HARD-TICKS: THREATENED OR THREATENING?, Mihalca A.D., Gherman C.M., Cozma V., 2011, PARASITES & VECTORS, Volume: 4, Article Number: 71.
- 9.35. *TOXOPLASMA GONDII* IN ROMANIAN HOUSEHOLD CATS: EVALUATION OF SEROLOGICAL TESTS, EPIDEMIOLOGY AND RISK FACTORS, Györke A., Opsteegh M., Mircean V., Iovu A., Cozma V., 2011, PREVENTIVE VETERINARY MEDICINE, Volume: 102, Issue: 4, Pages: 321-328.
- 9.36. SEROPREVALENCE OF *NEOSPORA CANINUM* IN DAIRY CATTLE FROM NORTH-WEST AND CENTRE OF ROMANIA., Gavrea R.R., Iovu A., Losson B., Cozma V., 2011., PARASITE-JOURNAL DE LA SOCIETE FRANCAISE DE PARASITOLOGIE, Volume: 18, Issue: 4, Pages: 349-351.

10. Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Prof. dr. Spînu Marina, Directorul laboratorului - Membru asociat ASAS din 2010, membru al colegiului doctorilor Academiei maghiare de Științe din 2002, expert EFSA, expert EAEVE Științe clinice.
- 10.2. Prof. dr. Vasile Cozma - Membru titular ASAS, expert EAEVE Sănătate publică.

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

- 11.1. Examen microbiologic în scop de diagnostic și instituire a terapiei adecvate:
- Examen bacterioscopic
 - Efectuarea de coloratii speciale pentru bacterii (Ziehl-Neelsen, OMS, Tribondeau-Fontana, Giemsa, Stamp etc).
 - Determinarea formei și dimensiunilor bacteriene.

- Prelucrarea digitală a imaginilor microscopice.
- Examen bacteriologic
 - Însămânțări pe medii speciale de cultură pentru bacterii aerobe și anaerobe cu potențial patogen.
 - Însămânțări pe medii speciale selective și/sau de diferențiere.
 - Stabilirea caracterelor culturale ale bacteriilor.
 - Efectuare testelor biochimice pe sistemele API.
 - Efectuarea antibiogramei complete.
- 11.2. Examine imunologice pentru diagnostic și caracterizarea profilului imunofiziologic/ imunopatologic:
 - Examen serologic
 - Tipizare serologică pentru *E. coli* și *Salmonella* spp.
 - Reacția inhibarea a hemaglutinării în pseudopesta aviară.
 - Hemoleucogramă.
 - Teste pentru identificarea și cuantificarea efectorilor umorali nespecifici (lizozim, complement, Ig totale, CIC).
 - Teste pentru identificarea și cuantificarea efectorilor umorali specifici (anticorpi): RAR, RAL, RFC, RHA, RIHA, DID, test Mancini, imunoelectroforeză.
 - Realizarea examenelor/testelor speciale cu grad înalt de sensibilitate și specificitate: imunofluorescență (IF).
 - Estimarea capacității funcționale a efectorilor celulari nespecifici – activitatea fagocitară.
 - Investigarea nivelului funcțional al efectorilor imuni celulari specifici (testul de transformare blastică, reacția de inhibare a migrării leucocitelor, teste de hipersensibilizare in vivo).
 - PCR- identificare moleculară și genotipizare a unor microorganisme.
- 11.3. Consultanță în gestionarea unor episoade de îmbolnăvire datorate unor agenți microbieni și parazitari:
 - Efectuarea complexului de investigații pentru stabilirea, în cazul evoluției unei boli infecțioase, a: surselor de infecție, extinderii focarului, speciilor infectate, gradului de risc zoonotic (ancheta epidemiologică).
 - Diagnostic în unități de creștere a animalelor de fermă.
 - Diagnostic în boli infecțioase la animale de companie.
 - Modalități de întocmire a planurilor de supraveghere, profilaxie și combatere în bolile infecțioase.
 - Modalități de interpretare și implemetare a legislației armonizate și a celei comunitare.
 - Instruire pentru întocmirea documentației necesare în vederea desfășurării activităților medicale veterinare (concesionare, cabinet de practică privată, etc.).

L.4.3. Producții animaliere și siguranța alimentelor

1. Date de contact

Denumire laborator	Producții animaliere și siguranța alimentelor
Acronim	PRODSIGALIM
Logo	
Adresă site	www.usamvcluj.ro/index.php/centre-si-laboratoare-de-cercetare
Director	Prof. dr. Mihaiu Marian
Facultatea	Medicină Veterinară
Telefon	+40 264 596 384 int.252
Fax	+40 264 592 793
E-mail	m.mihaiufmv@yahoo.com

2. Obiective

- 2.1. Dezvoltarea infrastructurii de cercetare in domeniul creșterii, nutriției, igienei, bunăstării animalelor și siguranței alimentelor, pentru a realiza “lantul alimentar controlat” in relatia protectia consumatorului si siguranta alimentelor.
- 2.2. Cresterea gradului de utilizare a infrastructurii existente prin accesibilitate mai buna la competitia natională si internationala de granturi.
- 2.3. Definitivarea strategiei de dezvoltare si directionarea activitatilor de cercetare inovare a laboratorului din cadrul departamentului de Productii animaliere si Siguranta alimentelor.
- 2.4. Dezvoltarea resursei umane înalt calificate.
- 2.5. Extinderea ofertei de servicii de consultanță catre diferiti beneficiari (ferme, unități de procesare alimente, persoane fizice etc.).

3. Domenii de competență

- 3.1. Monitorizarea nivelului factorilor de microclimat in adăposturile pentru diferite specii și categorii de animale (temperatură, umiditate, presiune, viteza curenților de aer, iluminat, zgomote, gaze nocive, pulberi și microorganisme).
- 3.2. Monitorizarea calității aerului din vecinătatea fermelor: gaze nocive, pulberi, microorganisme.
- 3.3. Monitorizarea nivelului factorilor mediului natural: temperatură, umiditate, presiune, viteza vantului, iluminat, zgomote, gaze nocive, pulberi și microorganisme.
- 3.4. Determinarea gradului de poluare odoranta si fonica a mediului din vecinatatea unitatilor de crestere si exploatare a animalelor.
- 3.5. Examen complet al calității apei consumate de animale si oameni: determinarea parametrilor indicatori, chimici și microbiologici prin metode standardizate.
- 3.6. Examenul apelor reziduale de la abatoare și puncte de sacrificare a animalelor.
- 3.7. Examenul calitatii laptelui.
- 3.8. Consultanta pentru amplasarea si constuctia fermelor zootehnice.
- 3.9. Controlul eficientei dezinfectiei aerului, suprafetelor in adaposturile pentru animale si in unitati pentru prelucrarea produselor de origine animala.
- 3.10. Evaluarea bunăstării animalelor de ferma si companie prin cele mai moderne metode

(conform cerințelor europene).

- 3.11. Determinarea compoziției chimice brute și a calității nutrețurilor.
- 3.12. Examine micologice, bacteriologice și micotoxicologice pentru nutrețuri.
- 3.13. Analiza structurii floristice a furajelor.
- 3.14. Aprecierea valorii nutritive și energetice a alimentelor și furajelor.
- 3.15. Rații și diete de hrană pentru animale de companie.
- 3.16. Elaborarea de rețete și recepturi de nutrețuri combinate pentru animalele de rentă.
- 3.17. Analize de laborator pentru aprecierea integritatii si calitatii igienice a laptelui si produselor din lapte, carni si preparatelor din carne.
- 3.18. Identificarea germenilor patogeni, indicatorilor sanitari din alimente de origine animala si testari de antibioretizenta.
- 3.19. Identificarea falsurilor din alimente de origine animala prin tehnici moleculare.
- 3.20. Examine trichineloscopice pentru carnea de porc si mistret.
- 3.21. Consultanta pentru concepere si implementare de programe preliminare si HACCP in unitati de procesare si valorificare alimente de origine animala.
- 3.22. Consultanta pentru infiintare de laboratoare uzinale in unitati de procesarea alimentelor de origine animala.
- 3.23. Studii de citotoxicitate și genotoxicitate la medicamentele antiparazitare.
- 3.24. Influența factorilor mutageni la muncitorii expuși în condiții poluante de mediu.
- 3.25. Cultura “in vitro” de embrioni la taurine, ovine, suine și șoareci.
- 3.26. Culturi de leucocite bovine, ovine, suine, cabaline, studiul factorilor optimizanți, fizici, chimici și biologici.
- 3.27. Studiul anomaliiilor cromozomiale numerice și de structură la principalele specii de fermă.
- 3.28. Studiul citogenetic al ovinelor și caprinelor autohtone și de import, care prezintă tulburări ale funcției de reproducție.
- 3.29. Obținerea preparatelor mitotice din măduvă hematogenă.
- 3.30. Tehnici de obținere a micronucleilor leucocitari.
- 3.31. Creșterea și conservarea fondului genetic al viermilor de mătase ai dudului în module sericicole.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Prof. dr. Marian Mihaiu - coordonator. Domeniu de expertiză: tehnologie și expertiză sanitar veterinară, igiena alimentelor și sănătate publică.
- 4.2. Conf. dr. Ioan Pașca - membru. Domeniu de expertiză: Consultanță în conservarea fondului genetic autohton din diferite specii pe cale de dispariție, Consultanță în aprecierea animalelor de reproducție: Bonitare, Testare; Consultanță în determinarea vârstei la taurine, ovine, cabaline după dentiție; Consultanță în incubația ouălor de reproducție la păsări; Creșterea și conservarea fondului genetic al viermilor de mătase ai dudului în module sericicole.
- 4.3. Conf. dr. Dana Pusta - membru. Domeniu de expertiză: Genetica si eredopatologie, fiziologie animală.
- 4.4. Șef lucr. dr. Silvana Popescu - membru. Domeniu de expertiză: igiena, bunăstarea și protecția

animalelor, protecția mediului, etologie.

- 4.5. Șef lucr. dr. Sorin Daniel Dan - membru. Domeniu de expertiză: tehnologia alimentelor; igiena alimentelor și sănătate public; microbiologie alimentară.
- 4.6. Șef lucr. dr. Cristin Borda - membru. Domeniu de expertiză: igiena, bunăstarea și protecția animalelor, protecția mediului, etologie.
- 4.7. Șef lucr. dr. Adrian Cîmpean - membru. Domeniu de expertiză: Consultanță în aprecierea animalelor de reproducție: Bonitare, Testare; Consultanță în activitatea de ameliorare, planificare, ameliorare genetic prin potrivirea perechilor și tipurilor de încrucișări diferențiate pe specii; Optimizarea fermelor cu producție industrial; Consultanță în incubația ouălor de reproducție la păsări.
- 4.8. Șef lucr. dr. Adrian Macri - membru. Domeniu de expertiză: nutriția și alimentația animalelor; nutriție clinică; micotoxine din furaje/alimente.
- 4.9. Asist. dr. Andrei Szakacs - membru. Domeniu de expertiză: nutriția și alimentația animalelor; nutriție clinică; micotoxine din furaje/alimente; diagnostic parazitoze la suine.

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Analiza continutului in apa si substanta uscata: gravimetrie; automatizat.
- 5.2. Analiza de pH și conductibilitate electrică: electronic.
- 5.3. Analiza chimica a alimentelor: (proteina, grasime, cenusa bruta, substante extractive neazotate), gravimetrie, volumetrie, extractie, hidroliza, distilare, metode automatizate.
- 5.4. Determinarea prospețimii (acidității) produselor alimentare: volumetrie.
- 5.5. Determinarea clorurilor: volumetrie.
- 5.6. Identificarea si determinarea contaminantilor microbiologici din alimente prin metode clasice (medii de cultură selective și kituri API) și moderne (PCR) automatizat.
- 5.7. Determinarea incarcaturii de celule somatice si a numarului total de germeni din lapte: prin metode clasice și automatizate.
- 5.8. Depistarea larvelor de *Trichinella spiralis* din carne: digestia artificială (metoda de referință).
- 5.9. Identificarea originii produselor alimentare prin metode moleculare.
- 5.10. Identificarea reziduurilor de antibiotice din lapte și a laptelui mamitic.
- 5.11. Consultanță în conservarea fondului genetic autohton din diferite specii pe cale de dispariție.
- 5.12. Consultanță în aprecierea animalelor de reproducție: Bonitare, Testare.
- 5.13. Consultanță în determinarea vârstei la taurine, ovine, cabaline după dentiție.
- 5.14. Consultanță în activitatea de ameliorare, planificare, ameliorare genetică prin potrivirea perechilor și tipurilor de încrucișări diferențiate pe specii.
- 5.15. Optimizarea fermelor cu producție industrial.
- 5.16. Consultanță în incubația ouălor de reproducție la păsări.
- 5.17. Creșterea și conservarea fondului genetic al viermilor de mătase ai dudului în module sericicole.
- 5.18. Consultanță în biotehnologii în reproducție.
- 5.19. Consultanță în creșterea animalelor de companie.
- 5.20. Analiza compoziției chimice brute a furajelor (umiditate, proteină brută, grasime brută, celuloză

brută, S.E.N., cenusă brută).

- 5.21. Determinări de calitate a furajelor (aciditatea grasimilor, prospețimea proteinelor, pH, sare).
- 5.22. Examenе micologice și bacteriologice a nutrețurilor.
- 5.23. Identificarea micotoxinelor din nutrețuri și alimente (aflatoxine, tricotecene, zearalenona) prin tehnica ELISA.
- 5.24. Stabilirea de rații și diete cu ajutorul programului Hybrimin fodder.
- 5.25. Aprecierea valorii nutritive și energetice a furajelor și alimentelor.
- 5.26. Determinarea nivelului factorilor de microclimat în adăposturile pentru diferite specii și categorii de animale: temperatură, umiditate, viteza curenților de aer, presiune, iluminat, zgomote, gaze nocive, pulberi și microorganisme.
- 5.27. Determinarea calității aerului în vecinătatea fermelor de vaci cu lapte, porci la îngrășat, găini ouătoare, pui broiler.
- 5.28. Determinarea calităților igienice a diferitelor surse de apă folosite pentru adăparea animalelor.
- 5.29. Determinarea calității apei consumate de animale în ferme și gospodăriile populației.
- 5.30. Determinarea calității laptelui crud de vacă (număr total de germeni, număr celule somatice, proteină, grasime).
- 5.31. Determinarea eficienței decontaminării aerului cu substanțe dezinfectante clasice și moderne în adăposturi pentru animale de fermă.
- 5.32. Examenul dejecțiilor semilichide din complexe de creștere a porcinelor.
- 5.33. Examenul calității apelor reziduale de la abatoare mici și puncte de sacrificare a animalelor.
- 5.34. Identificarea problemelor de bunăstare la vaci cu lapte întreținute în sistem legat și dezlegat.
- 5.35. Identificarea problemelor de bunăstare la cabaline de muncă.
- 5.36. Identificarea problemelor de bunăstare la iepuri în diferite sisteme de adăpostire.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Instalație Kjelaahl	5.3.	2009
2.	Instalație Soxhlet	5.3.	2009
3.	Calcinator	5.3.	2001
4.	pH-metru electronic C 532 cu senzor de temperatură încorporat	5.2., 5.4, 5.10	2008
5.	Ekomilk	5.3.	2010
6.	Ekotest	5.10	2011
7.	Somatos M	5.10.	
8.	Conductometru electronic Hanna	5.2.	2009
9.	Autoclav electric	5.6.	2011
10.	Balanță electronică cu două zecimale, până la 400 g	5.6.	2010
11.	Termostat și etuvă reglabile Memmert	5.1, 5.6	2010

12.	Nisa cu flux laminar Bioflux, clasa II microbiologic	5.6	2010
13.	Omogenizator tip stomacher 400	5.6	2010
14.	Microscop optic Olympus, prevazut cu camera foto de 10 Mpixeli	5.6.	2010
15.	Centrifugă PCR - Eppendorf Minispin PLUS	5.6., 5.9.	2011
16.	Vortex	5.6, 5.9.	2010
17.	Baie de apă AISI-310	5.6, 5.9.	2011
18.	Termocycler PCR	5.6, 5.9.	2011
19.	Cuve electroforeză	5.6, 5.9.	2011
20.	Sistem pentru digestia artificială	5.8.	2010
21.	Microscop cu lanometru și micrometru Bx41Olympus	5.17	2008
22.	Zoometru h=150 cm	5.12	2008
23.	3 Bastoane măsurare animale	5.12	2008
24.	Etuva laborator ESAC 100	5.17	2008
25.	Aparat mobil de muls	5.12	2005
26.	Microscop Kruss	5.17	2007
27.	Cuptor de calcinare	5.20	2012
28.	Balanța electronică 4 zecimale până la 200g	5.20, 5.21, 5.22	2012
29.	Calculatoare și laptopuri cu softuri pentru elaborarea de rații	5.24	2009
30.	Microscop optic Motic	5.21	2009
31.	pH-metru electronic, portabil cu senzor de temperatură	5.25	2009
32.	Termometru electronic	5.26, 5.28, 5.29, 5.32, 5.33	2009
33.	Termometru cu radiații IR	5.26	2007
34.	Termohigrometru	5.26, 5.27	2009
35.	Higrometru	5.26, 5.27	2003
36.	Tester umiditate	5.26	2003
37.	Barometru	5.26	2002
38.	Luxmetru	5.26, 5.27	2008
39.	Anemometru	5.27	2009
40.	Catermetru Hill	5.26	2002
41.	Sonometru	5.26, 5.27	2008
42.	Analizor gaze Drager	5.26, 5.27	2008
43.	Numărător de colonii	5.26, 5.27, 5.28, 5.29,	2008

		5,30, 5.31, 5.32, 5.33	
44.	Sistem de monitorizare a aerului MAS 100	5.26, 5.27, 5.31	2008
45.	Sistem de monitorizare microbiologica a apei	5.28, 5.29, 5.33	2008
46.	Fotocolorimetru	5.28, 5.29, 5.33	2010
47.	Turbidimetru	5.28, 5.29, 5.32, 5.33	2008
48.	Tester pH/conductivitate	5.28, 5.29, 5.32, 5.33	2012
49.	Balanță	5.26, 5.28, 5.29, 5.30, 5.32, 5.33	2005
50.	Autoclav	5.26, 5.28, 5.29, 5.30, 5.31, 5.32, 5.33	2010
51.	Incubator	5.26, 5.28, 5.29, 5.30, 5.31, 5.32, 5.33	2009
52.	Ekomilk	5.30	2009

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/ Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Sistem informatic integrat pentru asigurarea trasabilitatii si controlul calitatii in industria alimentara; CEEEX, Modul I, cod 33	Prof. dr. Mihaiu Marian	2006-2008
2.	Siguranta branzeturilor traditionale-model functional pentru testarea calitatii si trasabilitatii; CNCSIS, cod 857	Prof. dr. Mihaiu Marian	2007-2009
3.	Model alimentar funcțional pentru prevenția bolilor cardio-vasculare aterosclerotice printr-un sistem inteligent de analiză de risc – MACSIM; PN II, Contract 52135/1 /1.10.2008	Prof. dr. Mihaiu Marian	2008-2011
4.	Cercetari privind markeri de calitate si trasabilitate pe filiera laptelui de bivolita; PN II, Idei, Proiecte de cercetare exploratorie, cod CNCSIS 1495/2008, Contract 1083/2009	Prof. dr. Mihaiu Marian	2008-2011
5.	Conservarea potențialului genetic și a biodiversității resurselor sericicole autohtone; PNCDI 2, Nr. 51-014/2007	Conf. dr. Ioan Pașca	2007-2010
6.	Studiul influenței sistemului de adapostire si a practicilor de management asupra bunastarii vacilor cu lapte; Cod 1492/2008, PN II- ID-PCE, Contract 1095/2009	Șef lucr.dr. Popescu Silvana	2008-2011

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

8.1. Nr. articole publicate în reviste indexate ISI și BDI - 180

8.2. Nr. teze de doctorat finalizate - 4

8.3. Nr. Brevete de invenție - 4

8.4. Premiul Academiei de Științe Agricole și Silvicultură "Gheorghe Ionescu-Sisești" – Premiul "Gheorghe K. Constantinescu 2009" pentru lucrarea: "Suplimente nutritive și hormonale în alimentația viermilor de mătase", autori: Liviu Al. Mărghitaș, Daniel Dezmiorean, Cristina Bojan, Ioan, Pașca, Gabriel Lenghel.

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. SEASONAL VARIATIONS IN THE BIOCHEMICAL COMPOSITION OF BUFFALO MILK, Mihaiu M., C. Bele, Alexandra Lapusan, Romolica Mihaiu, S. D. Dan, Carmen Taulescu, Cristian Matea, 2010, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, Volume: 55, Issue: 3, Pages: 197-205.
- 9.2. THE WELFARE ASSESSMENT OF TIED DAIRY COWS IN 52 SMALL FARMS IN NORTH-EASTERN TRANSYLVANIA USING ANIMAL-BASED MEASUREMENTS, Silvana Popescu, Cristin Borda, Carmen Dana Sandru, Razvan Stefan, Eva Lazar, 2010, SLOVENIAN VETERINARY RESEARCH, Volume: 47, Issue: 3, Pages: 77-82.
- 9.3. THE PREVALENCE OF LOSER COWS IN EXTENSIVE BREEDING SYSTEMS IN TRANSYLVANIA, Silvana Popescu, Cristin Borda, Dana C. Sandru, Cristina I. Hegedus, 2010, TURKISH JOURNAL OF VETERINARY & ANIMAL SCIENCES, Volume: 34, Issue: 6, Pages: 519-524.
- 9.4. MICROBIOLOGICAL AIR QUALITY IN TIE-STALL DAIRY BARN AND SOME FACTORS THAT INFLUENCE IT, Popescu S., C. Borda, E. A. Diugan, 2011, AFRICAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH, Volume: 6, Issue: 32, Pages: 6726-6734.
- 9.5. THE ASSESSMENT OF THE QUALITY AND TRACEABILITY BIOMARKERS IN THE BUFFALO MILK PRIMARY PRODUCTION, Mihaiu M., Alexandra Lapusan, C. Bele, Romolica Mihaiu, S. D. Dan, Carmen Taulescu, Cristian Matea, 2011, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 16, Issue: 5, Pages: 6548-6555.
- 9.6. STRUCTURAL INVESTIGATION OF $x\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot (70-x)\text{B}_2\text{O}_3 \cdot 15\text{ZnO} \cdot \text{center dot } 15\text{CAO}$ GLASSES BY INFRARED SPECTROSCOPY AND DFT CALCULATIONS, Ștefan Răzvan, E. Vințeler, A. Marcu, G. Țărălungă, S. Popescu, I. Bratu, 2011, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, Volume: 56, Issue: 1, Pages: 189-198.
- 9.7. PROTEIN CHARACTERIZATION OF ROMANIAN BUFFALO MILK COMPARED TO COW MILK, Marian Mihaiu, Alexandra Lapusan, Romolica Mihaiu, Sorin Daniel Dan, Carmen Jecan, Anamaria Cozma, 2012, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, Volume: 57, Issue: 1, Pages: 205-212.
- 9.8. THE RELATIONSHIP BETWEEN BEHAVIORAL AND OTHER WELFARE INDICATORS OF WORKING HORSES, Silvana Popescu, Eva-Andrea Diugan, 2013, JOURNAL OF EQUINE VETERINARY SCIENCE, Volume: 33, Issue: 1, Pages: 1-12.
- 9.9. THE IMPORTANCE OF PROBIOTICS ADMINISTRATION TO SUCKING PIGS, Pasca Ioan; Marghitas Liviu Alexandru; Groza Ioan; Pusta Dana; Morar Roman; Oroian Teofil; Cimpean Adrian; Bogdan Liviu; Morar Iancu; Dezmiorean Dan; Cenariu Mihai; Bogdan Ileana; Bogdan Sidonia; Oroian Rares, 2009, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 7, Issue: 3-4, Pages: 485-491.
- 9.10. THERAPEUTIC AND IMMUNOMODULATORY EFFECT OF TWO COMPLEX HOMEOPATHIC PRODUCTS USED AGAINST CHRONIC ENDOMETRITIS IN SIMMENTAL COWS, Bogdan L., I. Groza, Sanda Andrei, Adela Pinte, Simona Ciupe, M. Cenariu, Ileana Bogdan, I. Pașca, Sidonia Bogdan, Anamaria Petrean, A. Macri, 2009, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 7, Issue: 2, Pages: 243-246.
- 9.11. THE QUALITY OF THE FIRST COLOSTRUM AND THE PROPHYLAXY OF THE NEONATAL DIARRHOEA IN CALVES, Morar R., Dana Pusta, I. Pașca, Rodica Sobolu, 2008, MAGYAR ALLATORVOSOK LAPJA, Vol. 130, Supplement II, p. 65.

9.12. VARIATIONS OF THE ANTIOXIDANT SYSTEMS IN BLOOD OF THE LACTATING DAIRY COWS EXPOSED TO SOLAR RADIATION, Pusta D., 2008, MAGYAR ALLATORVOSOK LAPJA, Vol. 130, Supplement II, p. 290.

10. Vizibilitatea națională și internațională

10.1. Participarea la conferințe științifice internaționale:

- International Symposium "Prospects for the Agriculture of the 3rd Millenium", U.S.A.M.V. Cluj-Napoca.
- Simpozion Internațional "Contribution of the Scientific Research to Veterinary Medicine", USAMV București.
- XI European Multicolloquium of Parasitology, Cluj-Napoca, Romania.
- The 3rd CASEE Conference "Sustainable Agriculture and Food Production in the Danube Region" Cluj-Napoca.
- 48-th Croatian & 8th International Symposium on Agriculture, February 18 - 22, 2013, Lacroma Hotel, Dubrovnik, Croatia.
- 47-th Croatian & 7th International Symposium on Agriculture, February 13 - 17, 2012. Opatija, Croatia.
- 20-th International Colloquium on Animal Cytogenetics and Gene Mapping, Cordoba, Spain, April, 25-18, 2012.
- International Confrence Competitiveness and European Integration, 12-17 April 2011, UBB, FSEGA, Cluj-Napoca, România.
- al XI-lea Congres Național de Medicină Veterinară, 8-11 mai 2011, București, România.
- Al III-lea Congres Național de Genetică Medicală cu Participare Internațională, Timișoara, 22-25 septembrie 2010.
- Curs „Interdisciplinary approach of Rare Diseases” 20-22 septembrie, Timișoara.
- Workshop „Biotehnologiile agricole și reglementarea lor”, 9 dec. 2009, USAMV Cluj – Napoca.
- 2009 -19-th International Congress of the Hungarian Association for Buiatrics, 14-17 October 2009, Debrecen, Hungary.
- III International Symposium: Safe food. Plant production, animal production, management., 18-20 September, Bydgoszcz, Poland.
- XXV Jubilee World Buiatrics Congress, July 6-11, 2008, Budapest, Hungary.
- Seminarul Universitar de Medicină Integrativă, USAMV Cluj-Napoca, 21-22 martie, România.
- 43-rd Croatian and 3-rd International Symposium on Agriculture, February 18-23, Opatija, Croația.
- The XIV ISAH Congress, International Society for Animal Hygiene, Vechta, Germany.
- 10.19. The 14th Ramiran International Conference, Lisabona, Portugalia.
- The third International Conference on Sustainable Animal Agriculture for Developing Countries, Nakhon Ratchasima, Thailand.
- The third International Conference, Research people and actual tasks on multidisciplinary sciences, Bulgaria.

- The XVth ISAH Congress, Vienna, Austria.
- The 46th Croatian & 6th International Symposium on Agriculture, Opatija, Croatia.
- Simpozion internațional Bioingineria resurselor animaliere, Facultatea de Zootehnie și biotehnologii Timisoara.
- 19th International Conference on Animal Protection and Welfare, University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences Brno, Brno, Czech Republic.
- International Symposium Prospects for the 3rd Millennium Agriculture, USAMV Cluj Napoca, Romania.
- Annual Scientific Session, Animal Breeding and pathology today, FMV Timisoara.
- International symposium "Progresses and perspectives in veterinary medicine", FMV Iași.
- Symposium "Contribution of scientific research to the progress of Veterinary Medicine, FMV Bucharest.
- A XXVII-a Sesiune științifică anuală a Societății Române de Biologie Celulară

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

- 11.1. Determinări analitice pentru evaluarea calității produselor alimentare.
- 11.2. Identificarea și determinarea contaminanților microbiologici din alimente prin metode clasice (medii de cultură selective și kituri API) și moderne (PCR) automatizat.
- 11.3. Determinarea încărcăturii de celule somatice și a numărului total de germeni din lapte: prin metode clasice și automatizate.
- 11.4. Depistarea larvelor de *Trichinella spiralis* din carne: digestia artificială (metoda de referință).
- 11.5. Identificarea originii produselor alimentare prin metode moleculare.
- 11.6. Determinări analitice pentru evaluarea calității furajelor.
- 11.7. Stabilirea de rații de hrană pentru ferme de animale.
- 11.8. Consultanță în conservarea fondului genetic autohton din diferite specii pe cale de dispariție.
- 11.9. Consultanță în aprecierea animalelor de reproducție: Bonitare, Testare.
- 11.10. Consultanță în determinarea vârstei la taurine, ovine, cabaline după dentiție.
- 11.11. Consultanță în activitatea de ameliorare, planificare, ameliorare genetic prin potrivirea perechilor și tipurilor de încrucișări diferențiate pe specii.
- 11.12. Optimizarea fermelor cu producție industrială.
- 11.13. Consultanță în incubația ouălor de reproducție la păsări.
- 11.14. Creșterea și conservarea fondului genetic al viermilor de mătase ai dudului în module sericicole.
- 11.15. Consultanță în biotehnologii în reproducție.
- 11.16. Consultanță în creșterea animalelor de companie.
- 11.17. Determinarea nivelului factorilor de microclimat în adăposturile pentru diferite specii și categorii de animale: temperatură, umiditate, viteza curenților de aer, presiune, iluminat, zgomote, gaze nocive, pulberi și microorganisme.
- 11.18. Determinarea calitatii aerului în vecinătatea fermelor pentru creșterea și exploatarea taurinelor, porcinelor, pasărilor.

- 11.19. Determinarea calităților igienice a diferitelor surse de apă folosite pentru adaparea animalelor.
- 11.20. Determinarea calitatii apei consumate de animale in ferme si gospodăriile populației.
- 11.21. Determinarea calitatii laptelui crud de vaca (numar total de germeni, numar celule somatice, proteina, grasime).
- 11.22. Determinarea eficientei decontaminarii aerului cu substante dezinfectante clasice si moderne in adăposturi pentru animale.
- 11.23. Examenul dejecțiilor semilichide din complexe de creștere a porcinelor.
- 11.24. Examenul calitatii apelor reziduale de la abatoare mici și puncte de sacrificare a animalelor.
- 11.25. Evaluarea bunăstării animalelor de ferma si companie prin cele mai moderne metode (conform cerințelor europene).

L.4.4. Laborator de farmacovigilență

1. Date de contact

Denumire laborator	Laborator de farmacovigilență
Acronim	
Logo	
Adresă site	www.pharma-logic.ro
Director	Sef lucr. dr. Mihai Cernea
Facultatea	Medicină Veterinară
Telefon	+ 40 264 589 284 int.186
Fax	
E-mail	mihai.cernea@usamvcluj.ro / mscernea@yahoo.com

2. Obiective

- 2.1. Testarea eficacitatii medicației utilizate la animale (antiparazitare, chimioterapice și antibiotice).
- 2.2. Testarea reziduurilor medicamentoase din produse și subproduse animale.

3. Domenii de competență

- 3.1. Testare produse de uz veterinar și întocmire dosar de înregistrare (studii preclinice, clinice, toleranță, eficacitate și rezistență).
- 3.2. Teste de chimio-rezistență și antibio-rezistență.
- 3.3. Determinarea reziduurilor medicamentoase din produse de origine animală.
- 3.4. Fitoterapie.
- 3.5. Consultanță în management-ul veterinar.
- 3.6. Monitorizarea intoxicațiilor cu metale grele în sol, plante, animale și produse de origine animală.
- 3.7. Oncologie experimentală.
- 3.8. Evaluarea markerilor de malignitate tumorală.

4. Echipa de cercetare

Director Laborator de Farmacovigilență:

- 4.1. Șef lucrări dr. Mihai Cernea

Membrii permanenți:

- 4.2. Prof. dr. Ioan Marcus
- 4.3. Conf. dr. Adrian Oros
- 4.4. Șef lucr. dr. Anca Chereji
- 4.5. Șef lucr. dr. Bogdan Sevastre

Membrii temporari:

- 4.6. Dr. Orsolya Sarpataki
- 4.7. Dr. Radu Mănălăchioaie

Personal auxiliar:

4.8. ing. Edith Bagameri

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Teste de chimiorezistență ale paraziților.
- 5.2. Teste de antibioretistență.
- 5.3. Determinarea reziduurilor medicamentoase de la animale.
- 5.4. Servicii de consultanță în domeniul medicației antihelmintice.
- 5.5. Consultanță în domeniul managementului veterinar.
- 5.6. Examen hematologic.
- 5.7. Examen biochimie serica.
- 5.8. Examen urina.
- 5.9. Coloratie imunohistochimica.
- 5.10. Studii toxicitate pe animale de laborator.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Analizator semiautomat biochimie	Teste de chimiorezistență ale paraziților Teste de antibioretistență Determinarea reziduurilor medicamentoase de la animale	2007-2010
2.	Linie Elisa Tecan		
3.	Server cu soft de analiză a rezistenței medicamentoase		
4.	Balanță analitică Kern model A		
5.	Balanță analitică Kern model EMB 200-2		
6.	Etuvă Pol Eko – model SLN 53 Agitator Vortex Wiggahauser		
7.	Microscop binocular laborator		
8.	Microscop Ergoval RDG		
9.	Stereomicroscop		
10.	Aparat foto digital Panasonic		
11.	Microscop binocular MBL 2100		
12.	Centrifugă		
13.	Microscop binocular model BA 310		
14.	Microscop ML 4M		
15.	Microscop ML 4M	Examen hematologic	2007 - 2010
16.	Videoproiector P5270 ACER	Examen biochimie serica	
17.	Laptop HP Compaq 8510		

18.	Frigider	Examen urina Coloratie imunohistochimica Studii toxicitate pe animale de laborator	
19.	Sterilizator cu microunde		
20.	Incubator Memmert		
21.	Microscop optic Olympus I CX41,		
22.	Microscop optic IOR 0006		
23.	Analizator Hematologie Abacus Junior		
24.	Analizor semiautomat de biochimie Stat Fax 1904 Plus		
25.	Pipete automate cu volum reglabil		
26.	Biohit Prouline– 4 buc		
27.	Agitator magnetic,		
28.	Monodistilator GFL		
29.	PH-metru CONSORT tip C532		
30.	Combină frigorifică Electrolux		
31.	Balanța Scout Pro		
32.	Cântar		
33.	Centrifugă de masă, cu răcire Hettich Universal 320R		

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Implementarea modelelor biomatematice de monitorizare și predicție a chimiorezistenței strongililor digestivi și alternative terapeutice fără componentă poluantă; PN2, IDEI - Proiecte de cercetare exploratorie	Sef lucr.dr. Mihai Cernea	2007 - 2010
2.	Studiul preclinic și clinic de evaluare a dozelor și eficacității terapeutice a produsului Paracan - comprimate, pentru câine și pisică; Finanțat de S.C. Romvac S.A.	Sef lucr.dr. Anca Chereji	2010 - 2012
3.	Studii preclinice și clinice privind toleranța, rezistența, eficacitatea și siguranța produsului Parakill - suspensie antiparazitari la speciile țintă; Finanțat de S.C. Romvac S.A.	Sef lucr.dr. Mihai Cernea	2007 - 2010
4.	Studii preclinice și clinice privind toleranța, rezistența, eficacitatea și siguranța produsului Romoxibendazol 15% - pulbere la specia țintă; Finanțat de S.C. Romvac S.A.	Sef lucr.dr. Mihai Cernea	2007 - 2010
5.	Studii preclinice și clinice privind toleranța, rezistența, eficacitatea și siguranța produsului Romoxibendazol - comprimate la specia țintă; Finanțat de S.C. Romvac	Sef lucr.dr. Mihai Cernea	2007 - 2010

	S.A.		
6.	Rezistența antihelmintică în strongilidozele la ecvine - depistare, control și evaluare indici predictivi; Finantat de USAMV – Iași	Sef lucr.dr. Mihai Cernea	2007 - 2010
7.	Obținerea și caracterizarea de noi nanomedicamente-țintă cu substanță activă naftochinonică – NANOQMED; PNCDI II, Grant 61- 002/2007	Prof.dr. Ioan Marcus	2007 - 2010
8.	Promovarea unei abordări integrate în ce privește cercetările de patologie celulară celulară și tisulară comparată în vederea ajustării tematicilor autohtone la standardele europene – PATHCERO; CEEEX, Modul III, Grant nr. 105/2006	Prof.dr. Ioan Marcus	2008 - 2011
9.	Influenta stresului oxidativ în intensificarea sintezei tenascinei și semnificația acesteia în melanomul de la caine, identificarea de oportunități fitoterapeutice; PN-II-ID-PCE, Contract Nr. 1106/2009	Sef lucr.dr. Bogdan Sevastre	2009 – 2011
10.	Evaluarea morfo-biochimică și genetică a unor populații de Hypericum din Transilvania în scopul identificării și conservării bioformelor înalt productive, precum și a utilizării lor durabile în fitoterapie; CEEEX, BIOTECH, Contract Nr. 5/14.09.2007, Coordonator: Institutul de Cercetari Biologice Cluj Napoca	Sef lucr.dr. Bogdan Sevastre	2007 – 2010

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

8.1. Nr. articole publicate - 91

8.2. Nr.brevete – 2

- Imunoconjugăți cu încărcătură citotoxică naftalendionică antiproliferativă, Publicat în Buletinul Oficial de Proprietate Industrială, Secțiunea Brevete de Inventie, 6/2012 p. 29
- Derivat Naftalendionic utilizat în controlul creșterii tumorale, Publicat în Buletinul Oficial de Proprietate Industrială, Secțiunea Brevete de Inventie, 7/2012 p. 17

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. VISCUM ALBUM L. ALCOHOLIC EXTRACT ENHANCE THE EFFECT OF DOXORUBICIN IN EHRlich CARCINOMA TUMOR CELLS, Sevastre B., N.K. Olah, D. Hanganu, O. Sarpataki, M. Taulescu, R. Manalachioaie, I. Marcus, C. Catoi, 2012, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 17, Issue: 1, Pages: 6975-6981.
- 9.2. METASTATIC CHOLANGIOCARCINOMA IN A LLAMA (LAMA GLAMA), Taulescu M.A., Bolfă P.F., Buiga R., Gal A.F., Sevastre B., Morar I., Cătoi C., 2012, JOURNAL OF VETERINARY DIAGNOSTIC INVESTIGATION, Volume: 24, Issue: 5, Pages: 986-989.
- 9.3. METASTATIC CHOLANGIOCARCINOMA IN A LLAMA (LAMA GLAMA), Taulescu M.A., Cătoi C., Buiga R., Bolfă P., Gal A., Cuc C., Moussa R., 2012, JOURNAL OF COMPARATIVE PATHOLOGY, Volume: 146, Issue: 1, Pages: 90-90.
- 9.4. COMPARATIVE STUDY CONCERNING MISTLETOE VISCOTOXINS ANTITUMOR ACTIVITY, Stan R.L., A.C. Hanganu, L. Dican, B. Sevastre, D. Hanganu, C. Catoi, O. Sarpataki and C.M. Ionescu, 2013,

ACTA BIOLOGICA HUNGARICA, Volume: 64, Issue: 3, Pages: 279-288.

10. Vizibilitatea națională și internațională

10.1. Participări la conferințe internaționale:

- Sef lucr. dr. Mihai Cernea:
 - Equine Parasite Drug Resistance- International Workshop, Copenhagen, Denmark, on August 1, 2008.
 - Congresso Nacional de Doencas Infecciosas e Microbiologia Clinica, SIDA e Parasitologia- XII Congresso Portugues de Parasitologia, 8-11 October 2008, Vilamoura, Portugalia.
 - IV Congresso Ciências Veterinárias I Congresso Ibérico de Epidemiologia INRB, INIA?Fonte Boa, 27-29 Novembro 2008.
 - Simpozionul organizat de Asociația Veterinară Ecvină din România, USAMV Cluj-Napoca, 29 septembrie 2011.
 - EMOP XI – European Multicolloquium of Parasitology, Cluj-Napoca, Romania, 25-29 July 2012.
 - XVI Congresso Português de Parasitologia Faculdade de Medicina Veterinaria Lisboa, Portugal, 29 e 30 de Novembro de 2012.

10.2. Sef lucr. dr. Mihai Cernea - 3 workshop, 23 lucrări de licență, 7 lucrări de dizertație, 19 articole pentru simpozioanele studențești, a publicat 3 cărți ca unic sau prim autor în edituri recunoscute de CNCIS, având ca subiect fenomenul de rezistență parazitara de la ecvine și canide. Una a fost premiata de către ASAS și Academia Română.

10.3. Sef lucr.dr. Anca Chereji - 6 lucrări de licență, 1 lucrare disertație.

10.4. Prof.dr. Ioan Marcus - Conducator doctorat: 1, Conducator licenta: 12.

10.5. Sef lucr.dr. Bogdan Sevastre - Participări la conferințe internaționale:

- Sevastre B., O. Vostinaru, Iulia Prodan, Elena Morogan, I. Marcus, Cristina Mogosan, M. Tamas, C. Deliu, Peucedanum protective effect in experimental menopausal syndrome, Al III-lea Simpozion de Etnofarmacologie, 19-22, Iulie 2008, Braşov, Romania.
- Sevastre B.: A 3-a Conferință Națională a Societății Române de Fiziopatologie „Clasic și Modern în Explorarea Convențională și Neconvențională în Patologie”, 15-17 Octombrie 2009 Oradea, cu Raportul: Tenascin, a question for future cancer research.
- Sevastre B., Hanganu Daniela Olah Neli Kinga, Prodan Iulia, Taulescu M., Mănălăchioae R., Marcus I., C. Puică. Comparative study on pharmacological activity of two Viscum album L. extracts (Loranthaceae), A II-a Conferință Națională de Gemoterapie, 20 – 21 Mai 2011, Cluj Napoca Romania.
- Sevastre B., Olah Neli Kinga, Hanganu Daniela, Sárpataki Orsolya, Taulescu M., Mănălăchioae R., Marcus I., C. Catoi. Evaluation of Viscum album L. alcoholic extract, in combination chemotherapy International Conference of Animal Pathophysiology, 25-26th, May 2011, Saint Petersburg, Russia.
- Sevastre B., Olah Neli Kinga, Hanganu Daniela, Sárpataki Orsolya, Taulescu M., Mănălăchioae R., Marcus I., C. Catoi. Aprecierea potentialului antiproliferativ și imunomodulator al extractului alcoolic de vâsc - Viscum album L. Al IV-lea Simpozion de Etofarmacologie cu participare internațională, 21-24 Iunie 2011, Braşov, Romania.
- Oltean M., Sevastre B., Györke A., Gherman C., Irimie A., Cozma V., Tăbăran F. The anti-

tumor potential of *Trichinella* experimental infection. EMOP European Multicolloquium of Parasitology, 25-29 July 2012, Cluj-Napoca, Romania.

- Sevastre B., Sárpataki Orsolya, Ioana Bedecian, Olah Neli Kinga, Roxana L. Stan, Taulescu M., C. Catoi, I Marcus. *Euonymus europaeus* ethanolic extract inhibits the development of Ehrlich tumor cells in vivo. Conference and Advanced Translational Research Workshop, "Chronic Diseases – From Pathogenesis to Therapy", 25-27 October 2012, Timisoara, Romania.

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

11.1. Studii preclinice și clinice cu privire la toleranța la medicamente, eficacitatea și siguranța - suspensie antiparazitară la specii țintă.

11.2. Implementarea de modele biomatematice de monitorizare și predicție de alternative puternic chimiorezistente digestive și terapeutică fără componente poluante.

Infrastructura de cercetare – Facultatea de Medicină Veterinară
Centre și Laboratoare de Cercetare



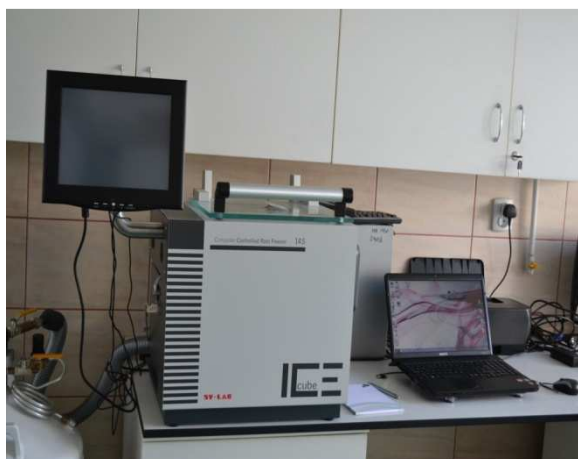
Microscop Olympus BX 41



Linie ELISA – Cititor - Incubator și Spălător

Centrul de Supravegherea și Controlul zoonozelor

Centrul de Supravegherea și Controlul zoonozelor



Aparat automat de crioconservare
material seminal și embrioni la animale



Citometru în flux

Centrul de Biotehnologii Medical Veterinare

Centrul de Biotehnologii Medical Veterinare



Gaz cromatograf



Hota sterilă cu flux laminar

Centrul de Biotehnologii Medical Veterinare

Centrul de Patologie Comparată și Experimentală



Microscop confocal ZEISS L



Ecomilk- Ecotest și Somatoscop

Centrul de Patologie Comparată și Experimentală

Laborator - Producții animaliere și siguranța animalelor



Sistem de Electroforeza modular Consort E4200 cu accesorii



Linie ELISA – Cititor, Incubator și Spălător

Laborator de Tehnici fizico-chimice aplicate

Laborator de Diagnostic de laborator medical veterinar



Linie ELISA – Tecan – determinare reziduuri medicamentoase din produse și subproduse animaliere



Aparat de anestezie animale de companie

Laborator de cercetare - Farmacovigilență


Laborator de Diagnostic imagistic în patologia și clinica bolilor chirurgicale, medicale și de reproducție

5. FACULTATEA DE ȘTIINȚA ȘI TEHNOLOGIA ALIMENTELOR

CENTRE DE CERCETARE

C.5.1. Centrul de Cercetare în Biochimie și Biotehnologie Agroalimentară

1. Date de contact

Denumire	Centrul de Cercetare în Biochimie și Biotehnologie Agroalimentară
Acronim	CCBBA
Logo	 <p>Centrul de Cercetare Biochimie & Biotehnologie Agroalimentară</p>
Adresă site	www.usamvcluj.ro
Director	Prof. dr. Carmen Socaciu
Facultatea	Știința și Tehnologia Alimentelor
Telefon	+40 264 595 825 int.213
Fax	+40 264 593 792
E-mail	carmen.socaciu@usamvcluj.ro

2. Obiective

- 2.1. Metabolomica agroalimentară: profilul și amprenta metabolică a moleculelor mici (metaboliți secundari din plante și alimente) cu aplicații în chemotaxonomie și biodiversitate, în autentificarea și trasabilitatea produselor alimentare și a suplimentelor botanice.
- 2.2. Biotehnologie agroalimentară: produse și bioprocese asistate de enzime și microorganisme.
- 2.3. Biorafinărie: valorificarea principiilor active din reziduuri agroalimentare și resurse forestiere.
- 2.4. Tehnologii de microîncapsulare cu matrici naturale pentru obținere de sisteme cu eliberare controlată (probiotice, pigmenți naturali).
- 2.5. Sisteme experimentale *in vitro* (celule animale normale / tumorale) pentru investigarea mecanismelor de reglare metabolică și semnalizare intra și intercelulară.
- 2.6. Obținerea, caracterizarea și testarea unor nanostructuri funcționalizate cu aplicații în biomedicină.

3. Domenii de competență

- 3.1. Chimia compușilor naturali: metaboliți primari și secundari din plante (pigmenți, compuși fenolici, fitosteroli, glucozinolați).
- 3.2. Biochimia vegetală, alimentară, animală și medicală: compuși bioactivi cu impact în științele vieții și tehnologii asociate.
- 3.3. Metabolomica agroalimentară: tehnici avansate de spectrometrie UV-Vis, IR, Raman și cromatografie cuplata cu spectrometrie de masă (LC-DAD-MS, GC-MS).
- 3.4. Biotehnologii agroalimentare: Procese fermentative pe suport vegetal, extracții asistate enzimatic (biorafinărie).
- 3.5. Sisteme de testare *in vitro* a compușilor naturali biologic activi.
- 3.6. Tehnologii de evaporare, microîncapsulare și granulare, eliberare controlată în sisteme abiotice și

biologice.

3.7. Tehnologii de obținere și utilizare a unor nanobiostructuri (nanoparticule, nanotuburi, quantum dots, complecși metalici cu aminoacizi) cu aplicații în biomedicină.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Profesor dr. Carmen Socaciu - director (dom. 3.1 - 3.6)
 - 4.2. Profesor dr. Constantin Bele (dom. 3.2, 3.7).
 - 4.3. Conferentiar dr. Adela Pinteș (dom. 3.1.-3.3., 3.5)
 - 4.4. Conferentiar dr. Sanda Andrei (dom. 3.2, 3.3)
 - 4.5. Conferentiar dr. Andreea Stănilă (dom. 3.1., 3.2, 3.7)
 - 4.6. Șef lucr. dr. Andreea Bunea (dom. 3.1.-3.3., 3.5)
 - 4.7. Șef lucr. dr. Francisc Dulf (dom. 3.1.-3.3.)
 - 4.8. Asist. dr. Dumitrita Rugina (dom. 3.1.-3.3., 3.5)
 - 4.9. Asist. dr. Loredana Leopold (dom. 3.1.-3.3.)
 - 4.10. Asist. dr. Dan Vodnar (dom. 3.2.-3.4., 3.6).
 - 4.11. Dr. Cristian Matea – Cadru didactic asociat (dom. 3.3., 3.7)
 - 4.12. Conf. dr. Simona Vicas – Universitatea din Oradea (dom. 3.2, 3.3)
- Cercetători postdoctoranzi:
- 4.13. Dr.Cristina Coman (dom. 3.3., 3.7)
 - 4.14. Dr. Zorita Sconta (dom. 3.1.-3.3., 3.5)
 - 4.15. Doctoranzi: Oana Lelia Pop (dom. 3.5.,3.6.), Cosmin Pop (dom. 3.5.,3.6.)
- Asistenți cercetare:
- 4.16. Chim. Floricuta Ranga (dom. 3.1-3.6)
 - 4.17. Chim. Florinela Fetea (dom. 3.1-3.6)

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Profilul și amprenta metaboliților secundari din plante și alimente (pigmenti, compuși fenolici, fitosteroli, glucozinolați).
- 5.2. Extracția, caracterizarea și testarea de noi compuși bioactivi din plante, din surse silvice, reziduuri agroalimentare: carotenoide, compuși fenolici, acizi grași, antociani, fitosteroli, glucozinolați.
- 5.3. Procese fermentative pe suport vegetal, extracții asistate enzimatic (biorafinărie).
- 5.4. Testarea *in vitro* a antioxidanților naturali (pigmenți antocianici, carotenoidici, polifenoli) pe culturi celulare normale și tumorale.
- 5.5. Testarea *in vivo* a antioxidanților naturali (pigmenți carotenoidici, tocoferol) la sobolani tratați cu agenți cancerigeni.
- 5.6. Obținerea și caracterizarea microcapsulelor/microsferelor/granulelor și testarea *in vitro* a eliberării controlate (probiotice, pigmenți, biodesinfecțante).
- 5.7. Obținerea, caracterizarea spectrală și utilizarea nanostructurilor (nanogold, nanotuburi de carbon,

quantum dots) funcționalizate, cu aplicații în biomedicină.

5.8. Implicații ale complexilor metalici cu aminoacizi în sisteme biologice.

5.9. Determinarea indicilor stresului oxidativ în țesuturi de origine animală (normale și patologice) și diverse tipuri de culturi celulare.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Cromatograf de lichide de înaltă performanță cu detectie UV, Agilent 1100	5.1.; 5.2.; 5.3.; 5.4.	2008
2.	Cromatograf de lichide de înaltă performanță cu detectie DAD Shimatsu	5.1.; 5.2.; 5.3.; 5.4.	2007
3.	Cromatograf de lichide de înaltă performanță cu detectie DAD si MS (LC-MS) Agilent 1200	5.1.; 5.2.; 5.3.; 5.4.	2009
4.	Spectrometre UV-Vis: T70+, Perkin Elmer	5.1.; 5.2.; 5.3.; 5.4.	2006-2009
5.	Multianalizor Biotek (UV-Vis, fluorescență, chemiluminescenta)		2009
6.	Spectrometru Nanodrop (UV-Vis)	5.1.; 5.2.; 5.3.; 5.4.	2009
7.	Spectrometru în Infraroșu (FTIR) Shimatsu Prestige 21	5.1.-5.5.	2006
8.	Spectrometru Raman – Bruker GmbH	5.1., 5.2., 5.5., 5.6.	2008
9.	Gaz cromatograf cu detecție în spectrometrie de masa (GC-MS)	5.1.; 5.2.;	2009
10.	Instalație de microîncapsulare	5.1.; 5.2.; 5.3.; 5.4.	2009
11.	Bioreactor de laborator, capacitate 2 l	5.3.; 5.4.	2009
12.	Bioreactor pilot, capacitate 12 l	5.3.; 5.4.	2009
13.	Incubator cu CO ₂ – Memmert - microbiologie	5.4.	2009
14.	Incubator cu CO ₂ – Memmert - culturi celulare	5.4.	2009, 2013
15.	Hota cu flux laminar pentru culturi celulare	5.4.	2008
16.	Sistem de electroforeza orizontal	5.4.	2006
17.	Microscoape optice Zeiss	5.3., 5.4.	2006
18.	Microscop cu fluorescență, cu reversie	5.3., 5.4.	2010
19.	Liofilizator criogenic (Freeze dryer) ALPHA 1-2 LD Plus	5.1.; 5.3.; 5.5.; 5.6.	2010
20.	Ultracongelator - 80 C, deep freezer	5.1-5.6.	2009
21.	Uscator în pat fluidizat Glatt (scară pilot)	5.5.	2007
22.	Liofilizator (spray dryer) Niro Minor	5.5.	2007
23.	Hota microbiologică – Steril Gemi	5.1.-5.9.	2006
24.	Ultrasonicator – Elmasonic	5.1.-5.9.	2007

25.	Aparat extractie lipide– Soxhlet	5.1.-5.9.	2006
26.	Centrifuga – MPW350	5.1.-5.9.	2007
27.	Centrifuga - Sigma 113	5.1.-5.9.	2008
28.	Centrifuga – Eppendorf 5804R	5.1.-5.9.	2006
29.	Rotaevaporator – Buchi	5.1.-5.9.	2007
30.	Calcinator – Habertherm	5.1.-5.9.	2006
31.	Ultrapurificator apa – Millipore DirectQ UV	5.1.-5.9.	2008
32.	pH-metre – Inolab710, Hanna	5.1.-5.9.	2005-2008
33.	Agitatoare magnetice - Heidolph, UNIMAX 1010 + Incubator 1000	5.1.-5.9.	2005-2008
34.	Etuva - Binder	5.1.-5.9.	2006

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Metabolomica vegetala si autenticitatea alimentelor functionale: sisteme avansate de investigare (GC, LC-cu spectroscopie IR/NIR/MS) si caracterizarea amprentei fitochimice; Grant CNCIS	Prof. dr. Carmen Socaciu	2007-2008
2.	Studiul bioactivitatii sinergice a alimentelor functionale antioxidante in reversibilitatea sindromului metabolic - MET-ANTIOX; CEEEX	Prof. dr. Carmen Socaciu	2006-2008
3.	Impactul micotoxinelor produse de specii de fungi ale genului Fusarium, asupra lantului alimentar; investigarea unor metode de contracarare a toxicitatii acestora; CEEEX	Prof. dr. Carmen Socaciu	2006-2008
4.	Metode fototermice si tehnici complementare pentru studiul calitatii, autenticitatii, degradării si contrafacerii uleiurilor vegetale	Prof. dr. Carmen Socaciu	2006-2008
5.	Nanostructuri si nanoparticule de metale nobile cu proprietati plasmonic-multifunctionale pentru aplicatii relevante in nanofotonica, biodetectie si spectroscopie laser - NANOBIOSEPEC	Prof. dr. Carmen Socaciu	2006-2008
6.	Valorificarea durabilă a plantelor medicinale si hameiului cu obtinere de preparate bioactive - VADUPLAMED	Prof. dr. Carmen Socaciu	2006-2008
7.	Impactul alimentelor functionale multicomponent in combaterea obezitatii si aterosclerozei - ANTIATERO ALIM	Prof. dr. Carmen Socaciu	2006-2008
8.	Retea tematica de promovare a parteneriatului european in microtehnologii de bioincapsulare; CEEEX, Modulul III, Nr. 195	Prof. dr. Carmen Socaciu	2006-2008

9.	Extinderea competenței laboratoarelor Agrial pentru evaluarea și certificarea autenticității, calității și conformității unor produse alimentare funcționale, conform normelor UE; CEEEX, IV- 109	Prof. dr. Carmen Socaciu	2006-2008
10.	Metodologii avansate (instrumentale și chemometrice) aplicate pentru evaluarea amprentei specifice de calitate și autenticitatea unor alimente funcționale AMPRENTAL; 51-049/2007	Prof. dr. Carmen Socaciu	2007-2009
11.	Tehnologii inovative de producere a unor alimente funcționale de origine vegetală cu impact asupra sănătății umane PHYTOMED; 61-008/2007	Prof. dr. Carmen Socaciu	2007-2009
12.	Obținere de bioboabe medicinale cu ingrediente funcționale - DROPSAN; PN II, Inovare - 73/2007	Prof. dr. Carmen Socaciu	2007-2009
13.	Identificarea unor noi markeri ai stresului oxidativ utilizați în diagnosticarea mamitelor subclinice la vaci; PN II – IDEI, 1482	Conf. dr. Sanda Andrei	2009 - 2011
14.	Evaluation of potential antioxidant effect of some natural compounds in cultured RPE cells; PNCD II, Idei, ID_854	Conf. dr. A. Pinteș	2007-2010
15.	Testarea proprietăților antioxidante antiproliferative și proapoptotice ale extractului polifenolic din afine pe culturi celulare tumorale; Proiect TE 168	Sef lucr. dr. A. Bunea	2010-2013
16.	Impact of esterification on the stability and antioxidant capacity of xanthophylls – from model systems to food systems; PN-II-ID PCE-2011-3-0721	Conf. dr. A. Pinteș	2011-2014
17.	Bioencapsulation multiscale interaction analysis; EU-COST 865	Prof. dr. Carmen Socaciu	2007-2011
18.	Plant metabolic engineering for high value products; EU- COST, FA1006	Prof. dr. Carmen Socaciu	2011-2014
19.	Aplicații biologice în agricultură și medicină ai unor complecși de aminoacizi esențiali cu biometale; IDEI, CNCSIS	Conf. dr. A. Stănilă	2008-2011
20.	Nanoterapia fototermică selectivă a hepatocarcinomului prin internalizare intracelulară și mecanism de activare Laser a nanotuburilor de carbon bio-ligand funcționalizate; PN II	Prof. dr. Bele C.	2008-2011
21.	Nanoterapia fototermică pentru eradicarea Stafilococului Aureus metilino-rezistent cu ajutorul nanoparticulelor de aur biofuncționalizate; PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1289	Prof. dr. Bele C.	2012-2015
22.	Tehnici avansate de determinare a reziduurilor chimice din alimentele de origine animală; CEEEX, Modul I	Prof. dr. Bele C.	2006-2008

23.	Influența microundelor asupra compușilor bioactivi prezenți în plantele autohtone; PN-CD, nr.2488	Prof. dr. Bele C.	2007-2010
24.	Obținerea unui bio-nanocompozit magnetic decorat cu nanoparticule de Ag având potențial bactericid; USAMV-RU 1283	Dr. Matea C.	01.2013-12.2013
25.	Microincapsularea probioticelor în diferite matrici naturale și testarea viabilității in vitro; PN II, Cecuri de inovare	Asist. dr. Vodnar D.	2012
26.	Sistem de management al siguranței și securității alimentare, aplicat în tehnologia de obținere a jeleurilor cu probiotice microincapsulate; PN II, Cecuri de inovare	Asist. dr. Vodnar D.	2012
27.	Îmbunătățirea siguranței alimentare prin utilizarea de etichete inteligente cu rol antimicrobian aplicate pe suprafața fructelor; PN II, Cecuri de inovare	Asist. dr. Vodnar D.	2012-2013
28.	Sistem de management al siguranței și securității alimentare aplicat în dezvoltarea ambalajelor bioactive cu efect antimicrobian de tip biofilm; PN II, Cecuri de inovare	Asist. dr. Vodnar D.	2013
29.	Grant USAMV-CN-pentru asistenți și șefi de lucrări nr 1215/4/2012- <i>Compoziția în Acizi Grași a Principalelor Fracții Lipidice-Neutre și Polare- din Catina (Hippophae Rhamnoides L.) ssp. Carpatica</i>	Sef lucr. dr. Dulf F.	2012
30.	Evaluarea Potențialului Antioxidant al Compușilor Hidro- și Lipofilici Recuperati din Reziduuri de Fructe Samburoase; Grant USAMV-CN-pentru asistenți și șefi de lucrări, nr 1346/8.02.2013	Sef lucr. dr. Dulf F.	2013
31.	Stabilirea calității autentității și a capacității antioxidante a uleiurilor pe baza amprentei spectrale a compușilor fitochimici (clorofilelor și carotenoidelor) utilizând metode spectroscopice – optice; Grant USAMV CN	Asist. dr. Leopold L.	2012
32.	Noi abordări în detectia reziduurilor chimice din matrici complexe folosind cuplajul TLC-SERS: detectia melaminei, antibioticelor și a pesticidelor în lapte și lapte praf; PN II, TE_323	Asist. dr. Leopold L.	2010-2013
33.	Instrumente nanobiotehnologice cu aplicații în medicina moleculară: Sinteză, caracterizare, studii in vitro; PN-II-RU-TE-2011-3-0154	Dr. Coman C.	2012-2014

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole ISI (Web of Science) publicate – 95
- 8.2. Nr articole BDI - 285
- 8.3. Nr.brevete finalizate sau propuse - 6

- 8.4. Nr. produse realizate - 5
- 8.5. Nr. tehnologii realizate - 3
- 8.6. Nr servicii (analize de laborator pentru terți) - 15
- 8.7. Nr teze de doctorat finalizate - 18
- 8.8. Doctoranzi care și-au efectuat studiile experimentale în laboratoarele centrului - 20
- 8.9. Cercetători postdoctorali care și-au efectuat studiile experimentale în laboratoarele centrului - 8

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. CORRELATIONS OF THE PHENOLIC COMPOUNDS AND THE PHENOLIC CONTENT IN SOME SPANISH AND FRENCH OLIVE OILS, Andjelkovic M, J Van Camp, M Pedra, K Renders, C. Socaciu, and R Verhe, 2008, JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY, Volume: 56, Issue: 13, Pages: 5181-5187.
- 9.2. GLUTATHIONE PEROXIDASE ACTIVITY AND ITS RELATIONSHIP WITH SOMATIC CELL COUNT NUMBER OF COLONY FORMING UNITS AND PROTEIN CONTENT IN SUBCLINICAL MASTITIS COWS MILK, Andrei S., Matei S., Fit N., Cernea C., Ciupe S., Bogdan S., 2011, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 16, Issue: 3, Pages: 6209-6217.
- 9.3. PROTECTIVE EFFECT OF LYCOPENE FROM TOMATOES POWDER IN OXIDATIVE STRESS INDUCED BY ADMINISTRATION OF L-THYROXIN IN RATS, Andrei S., Joanta A., Pinteana A., Sarlea M.M., 2008, CHEMICAL LISTY, Vol.102, Issue S3 (Special Issue), pp. s579.
- 9.4. MODIFICATION OF THE SIZE OF SUPPORTED CLUSTERS BY COADSORPTION OF AN ORGANIC COMPOUND: GOLD AND L-CYSTEINE ON RUTILE TiO₂(110), Ataman E., C. Isvoranu, J. Knudsen, K. Schulye, J. N. Andersen, J. Schnadt, 2011, LANGMUIR, Volume: 27, Issue: 18, Pages: 11466-11474.
- 9.5. UNCONVENTIONAL ZWITTERIONIC STATE OF CYSTEINE, Ataman E., C. Isvoranu, J. N. Andersen, J. Schnadt, K. Schulte, JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY LETTERS, Volume: 2, Issue: 14, Pages: 1677-1681.
- 9.6. EFFICIENT siRNA DELIVERY SYSTEM USING CARBOXYLATED SINGLE-WALL CARBON NANOTUBES IN CANCER TREATMENT, Berindan Neagoe I., C. Braicu, C. Matea, C. Bele, Graur F., Katona G., Chedea V., and Al. Irimie, 2012, JOURNAL OF BIOMEDICAL NANOTECHNOLOGY, Volume: 8, Issue: 4, Pages: 567-574.
- 9.7. FLOWER-SHAPED GOLD NANOPARTICLES: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND THEIR APPLICATION AS SERS-ACTIVE TAGS INSIDE LIVING CELLS, Boca S., D. Rugină, A. Pinteana, L. Barbu-Tudoran, S. Aștilean, 2011, NANOTECHNOLOGY, Volume: 22, Issue: 5, Article Number: 055702.
- 9.8. THERAPEUTIC AND IMMUNOMODULATORY EFFECT OF TWO COMPLEX HOMEOPATHIC PRODUCTS USED AGAINST CHRONIC ENDOMETRITIS IN SIMMENTAL COWS, Bogdan L., Groza I., Andrei S., Pinteana A., Ciupe S., Cenariu M., Pasca I., Bogdan S., Petrean A., Macri A., 2009, JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, Volume: 7, Issue: 2, Pages: 243-246.
- 9.9. OXIDANT-ANTIOXIDANT IMBALANCE IN HORSES INFECTED WITH EQUINE INFECTIOUS ANAEMIA VIRUS, Bolfa Pompei Florin, Caroline Leroux, Adela Pinteana, Sanda Andrei, Cornel Catoiu, Marian Taulescu, Flaviu Tabaran, Marina Spinu, 2012, VETERINARY JOURNAL, Volume: 192, Issue: 3, Pages: 449-454.
- 9.10. THE MAJOR PROTEIN FRACTION OF MOUSE MILK REVISITED USING PROVEN PROTEOMIC TOOLS, Boumahrou N., Andrei S., G. Miranda, C. Henry, J.J. Panthier, P. Martin, And S. Bellier, 2009,

- JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY, Volume: 60, Pages: 113-118.
- 9.11. EVOLUTION OF MAJOR MILK PROTEINS IN MUS MUSCULUS AND MUS SPRETUS MOUSE SPECIES: A GENOPROTEOMIC ANALYSIS, N.Boumahrou, C. Bevilacqua, C.Beauvallet, Guy Miranda, Andrei S. , E.Rebours., S.Bellier, P. Martin, 2011, BMC GENOMICS, Volume: 12, Article Number: 80.
- 9.12. PROTECTIVE ACTION OF DIFFERENT NATURAL FLAVAN-3-OLS AGAINST AFLATOXIN B-1-RELATED CYTOTOXICITY, Braicu C., D. Rugina,V. Chedea, O.Tudoran, O. Balacescu, I. Neagoe, C. Socaciu, 2010, JOURNAL OF FOOD BIOCHEMISTRY, Volume: 34, Issue: 3, Pages: 595-610.
- 9.13. INDIVIDUAL AND COMBINED CYTOTOXIC EFFECTS OF THE MAJOR FOUR AFLATOXINS IN DIFFERENT IN VITRO STABILIZED SYSTEMS, Braicu C., I.Berindan-Neagoe,V. S. Chedea, L. Balacescu, I. Brie, O. Soritau,, C. Socaciu, A.Irimie, 2010, JOURNAL OF FOOD BIOCHEMISTRY, Volume: 34, Issue: 5, Pages: 1079-1090.
- 9.14. SCREENING AND QUANTIFICATION OF AFLATOXINS AND OCHRATOXIN A IN DIFFERENT CEREALS CULTIVATED IN ROMANIA USING THIN - LAYER CHROMATOGRAPHY – DENSITOMETRY, C. Braicu, C. Puia, E. Bodoki and C. Socaciu, 2008, JOURNAL OF FOOD QUALITY, Volume: 31, Issue: 1, Pages: 108-120.
- 9.15. CAROTENOID AND FATTY ACIDS PROFILE OF BILBERRIES AND CULTIVATED BLUEBERRIES FROM ROMANIA, Bunea A., D. Rugină, A. Pinte, S. Andrei, R. Pop, C.Bunea, C. Bele, 2012, CHEMICAL PAPERS, Volume: 66, Issue: 10, Pages: 935-939.
- 9.16. COMPARATIVE POLYPHENOLIC CONTENT AND ANTIOXIDANT ACTIVITIES OF SOME WILD AND CULTIVATED BLUEBERRIES FROM ROMANIA, Bunea A., D.Rugină, A.Pinte, Z. Sconta, C. I. Bunea, C. Socaciu, 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 2, Pages: 70-76.
- 9.17. TOTAL AND INDIVIDUAL CAROTENOIDS AND PHENOLIC ACIDS CONTENT IN FRESH, REFRIGERATED AND PROCESSED SPINACH (SPINACIA OLERACEA L.), Bunea Andrea; Andjelkovic Mirjana; Socaciu Carmen; Bobis Otilia; Neacsu Madalina; Verhe Roland; Van Camp John, 2008, FOOD CHEMISTRY, Volume: 108, Issue: 2, Pages: 649-656.
- 9.18. CAROTENOIDS, TOTAL POLYPHENOLS AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF GRAPES (VITIS VINIFERA) CULTIVATED IN ORGANIC AND CONVENTIONAL SYSTEMS, Bunea C., N. Pop, A. Babeș, C. Matea, F. . Dulf, A. Bunea, 2012, CHEMISTRY CENTRAL JOURNAL, Volume: 6, Article Number: 66.
- 9.19. ANTIOXIDANT/PROOXIDANT ACTIVITY OF A POLYPHENOLIC GRAPE SEED EXTRACT, Chedea V. , Braicu C., C.Socaciu, 2010, FOOD CHEMISTRY, Volume: 121, Issue: 1, Pages: 132-139.
- 9.20. ANTIBACTERIAL ACTION OF AN AQUEOUS GRAPE SEED POLYPHENOLIC EXTRACT, Veronica Sanda Chedea, Cornelia Braicu, Flore Chirilă, Ciprian Ober and Carmen Socaciu, 2011, AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, Volume: 10, Issue: 33, Pages: 6276-6280.
- 9.21. COMPOSITION IN POLYPHENOLS AND STABILITY OF THE AQUEOUS GRAPE SEED EXTRACT FROM THEROMANIAN VARIETY "MERLOT RECAS", Chedea V., Echim C., Socaciu C., 2011, JOURNAL OF FOOD BIOCHEMISTRY, Volume: 35, Issue: 1, Pages: 92-108.
- 9.22. KINETICS OF SOYBEAN LIPOXYGENASES ARE RELATED TO PH, SUBSTRATE AVAILABILITY AND EXTRACTION PROCEDURES, Chedea V., Vicas S and Socaciu C., 2008, JOURNAL OF FOOD BIOCHEMISTRY, Volume: 32, Issue: 2, Pages: 153-172.
- 9.23. PATTERNS OF CAROTENOID PIGMENTS EXTRACTED FROM TWO ORANGE PEEL WASTES (VALENCIA & NAVEL VAR.), Chedea V.S., Kefalas P., Socaciu C., 2010, JOURNAL OF FOOD BIOCHEMISTRY, Volume: 34, Issue: 1, Pages: 101-110.
- 9.24. APPLICATION OF FTIR SPECTROSCOPY FOR A RAPID DETERMINATION OF SOME HYDROLYTIC ENZYMES ACTIVITY ON SEA BUCKTHORN SUBSTRATE, Chis A., F.Fetea, A. Taoutaou and C.

- Socaciu, 2011, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 15, Issue: 6, Pages: 5738-5744.
- 9.25. EVALUATION OF HYDROLYTIC ACTIVITY OF DIFFERENT PECTINASES ON SUGAR BEET (BETA VULGARIS) SUBSTRATE USING FT-MIR SPECTROSCOPY, Chis A., Fetea F., Matei H., Socaciu C., 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 2, Pages: 99-104.
- 9.26. PLANTS AND NATURAL COMPOUNDS WITH ANTIDIABETIC ACTION, Coman C., D. Rugină, C. Socaciu, 2012, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 40, Issue: 1, Pages: 314-325.
- 9.27. SEASONAL CHANGES OF BUFFALO COLOSTRUM: PHYSICOCHEMICAL PARAMETERS, FATTY ACIDS AND CHOLESTEROL VARIATION, Coroian A., Erler S., Matea C., Miresan V., Raducu C., Bele C., Coroian C., 2013, CHEMISTRY CENTRAL JOURNAL, Volume: 7, Article Number: 40.
- 9.28. HIGHLY ACCURATE PHOTOPYROELECTRIC MEASUREMENT OF THERMAL DIFFUSIVITY OF VEGETABLE OILS, Dadarlat D., C. Neamtu, M. Streza, C. Socaciu, C. Bele, F. Dulf, 2009, EUROPEAN JOURNAL OF LIPID SCIENCE AND TECHNOLOGY, Volume: 111, Issue: 2, Pages: 148-154.
- 9.29. THE ANTIATERO ALIM STUDY: EFFECTS OF FUNCTIONAL FOODS WITH VEGETAL BIOACTIVE INGREDIENTS IN THE METABOLIC SYNDROME, Dragan, S; Ursoniu, S; Kaycsa, D, Samoila C., Rada M., C. Socaciu, 2008, PLANTA MEDICA, Volume: 74, Issue: 9, Pages: 1181-1182.
- 9.30. FATTY ACIDS IN BERRY LIPIDS OF SIX SEA BUCKTHORN (HIPPOPHAE RHAMNOIDES L., SUBSPECIES CARPATICA) CULTIVARS GROWN IN ROMANIA, Dulf F. V. , 2012, CHEMISTRY CENTRAL JOURNAL, Volume: 6, Article Number: 106.
- 9.31. FREE AND ESTERIFIED STEROL DISTRIBUTION IN FOUR ROMANIAN VEGETABLE OIL, Dulf F. V. , M.-L. Unguresan , Dan Cristian Vodnar , C. Socaciu, Francisc V. Dulf, 2010, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 38, Issue: 2, Special Issue: SI, Pages: 91-97.
- 9.32. FATTY ACID AND PHYTOSTEROL CONTENTS OF SOME ROMANIAN WILD AND CULTIVATED BERRY POMACES, Dulf F. V. , S. Andrei, A. Bunea, C. Socaciu, 2012, CHEMICAL PAPERS, Volume: 66, Issue: 10, Pages: 925-934.
- 9.33. FATTY ACID COMPOSITION OF LIPIDS IN POT MARIGOLD (CALENDULA OFFICINALIS L.) SEED GENOTYPES, Dulf F.V. Doru Pamfil, A. D. Baci, A. Pinte, 2013, CHEMISTRY CENTRAL JOURNAL, Volume: 7, Article Number: 8.
- 9.34. PHYTOSTEROL AND FATTY ACID PROFILE OF FOUR EDIBLE OILS PROCESSED IN ROMANIA, Dulf F., C. Socaciu, Bele C., Pinte A., Unguresan M., 2008, CHEMIKE LISTY, Vol.102, Issue 15 (Special Issue), pp. s265-s1311.
- 9.35. EFFECTS OF ASTAXANTHIN SUPPLEMENTATION ON CHEMICALLY INDUCED TUMORIGENESIS IN WISTAR RATS, Gal Adrian F, Sanda Andrei, Cristina Cernea, Marian Taulescu, Cornel Catoi, 2012, ACTA VETERINARIA SCANDINAVICA, Volume: 54, Article Number: 50.
- 9.36. DETERMINATION OF CAROTENOIDS AND THEIR ESTERS IN FRUITS OF SEA BUCKTHORN (HIPPOPHAE RHAMNOIDES L.) BY HPLC-DAD-APCI-MS, Giuffrida D., Pinte A., Dugo P., Torre G., Pop R., Mondello L., 2012, PHYTOCHEMICAL ANALYSIS, Volume: 23, Issue: 3, Pages: 267-273.
- 9.37. CHEMICAL RESEARCH OF CAROTENOIDS FROM ANTHEMIS TINCTORIA L. (ASTERACEAE), Hanganu D., A. Pinte, A. Marculescu, C. Toma, S. Mirel, 2008, Farmacia, Vol. LVI(3), p.344-351.
- 9.38. CHEMICAL RESEARCH OF CAROTENOIDS FROM CHENOPODIUM BONUS HENRICUS L. (CHENOPODIACEAE), Hanganu D., N. Olah, L. Vlase, A. Mărculescu, A. Pinte, 2012, FARMACIA, Volume: 60, Issue: 6, Pages: 840-849.
- 9.39. IN SITU LASER-INDUCED PHOTOCHEMICAL SILVER SUBSTRATE SYNTHESIS AND SEQUENTIAL SERS

- DETECTION IN A FLOW CELL, Herman K, Szabó L, Leopold LF, Chiș V, Leopold N., 2011, ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY, Volume: 400, Issue: 3, Pages: 815-820.
- 9.40. EVALUATION OF BETULIN AND BETULINIC ACID CONTENT IN BIRCH BARK FROM DIFFERENT FORESTRY AREAS OF WESTERN CARPATHIANS, Liviu Holonec, Floricuța Ranga, Diana Crainic, Alina Truța, Carmen Socaciu, 2012, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 40, Issue: 2, Pages: 99-105.
- 9.41. ENHANCED LASER THERMAL ABLATION FOR THE IN VITRO TREATMENT OF LIVER CANCER BY SPECIFIC DELIVERY OF MULTIWALLED CARBON NANOTUBES FUNCTIONALIZED WITH HUMAN SERUM ALBUMIN, Iancu ., L. Mocan, C. Bele, A. I. Orza, F. A. Tabaran, C. Catoi, R. Stiuțiuc, A. Stir, C. Matea, D. Iancu, L. Agoston-Coldea, Florin Zaharie, Teodora Mocan, 2011, INTERNATIONAL JOURNAL OF NANOMEDICINE, Volume: 6, Pages: 129-141.
- 9.42. AMMONIA ADSORPTION ON IRON PHTHALOCYANINE ON AU(111): INFLUENCE ON ADSORBATE-SUBSTRATE COUPLING AND MOLECULAR SPIN, Isvoranu C., Bin Wang, Evren Ataman, Karina Schulte, Jan Knudsen, Jesper N. Andersen, Marie-Laure Bocquet, Joachim Schnadt, 2011, JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS, Volume: 134, Issue: 11, Article Number: 114710.
- 9.43. QUANTIFICATION OF CARBOHYDRATES IN FRUIT JUICES USING FTIR SPECTROSCOPY AND MULTIVARIATE ANALYSIS, Leopold L.F., N. Leopold, H.A. Diehl, C. Socaciu, 2011, SPECTROSCOPY-BIOMEDICAL APPLICATIONS, Volume: 26, Issue: 2, Pages: 93-104.
- 9.44. RAMAN SPECTROSCOPIC AND DFT THEORETICAL STUDY OF 4-(2-PYRIDYLAZO)RESORCINOL AND ITS COMPLEXES WITH ZINC(II) AND COPPER(II), Leopold N., Szabo Laszlo, Pirnau A., Aluas M., Leopold L. F., Chiș V., Cozar O., 2009, JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE, Volume: 919, Issue: 1-3, Pages: 94-99.
- 9.45. PREDICTION OF TOTAL ANTIOXIDANT CAPACITY OF FRUIT JUICES USING FTIR SPECTROSCOPY AND PLS REGRESSION, Leopold, L.F., N. Leopold, H.A. Diehl, and C. Socaciu, 2012, FOOD ANALYTICAL METHODS, Volume: 5, Issue: 3, Pages: 405-407.
- 9.46. TOCOPHEROL AND FATTY ACIDS CONTENTS OF SELECTED ROMANIAN CEREAL GRAINS, Matea C. T., O. Negrea, I. Has, S. Ifrim, C. Bele, Tocopherol and fatty acids content in selected Romanian cereal grains, 2008, CHEMIKE LISTY, Vol.102, Issue 15 (Special Issue), pp. s726-s727.
- 9.47. SELECTIVE EX-VIVO PHOTOTHERMAL ABLATION OF HUMAN PANCREATIC CANCER WITH ALBUMIN FUNCTIONALIZED MULTIWALLED CARBON NANOTUBES, Mocan L, Tabaran F, Mocan T, Bele C, Orza A, Lucan C, Stiuțiuc R, Manaila I, Iulia F, Dana I, Zaharie F, Osian G, Vlad L, Iancu C, 2011, INTERNATIONAL JOURNAL OF NANOMEDICINE, Volume: 6, Pages: 915-928.
- 9.48. HPLC ANALYSIS OF CAROTENOIDS FROM SENECIO VERNALIS AND S. JACOBAEA (ASTERACEAE), Mogoșanu G.D., A. Pinteș, L.E. Bejenaru, C. Bejenaru, G. Rău, H. Popescu, 2009, FARMACIA, Volume: 57, Issue: 6, Pages: 780-786.
- 9.49. HPLC ANALYSIS OF CAROTENOIDS FROM INULA HELENIUM L. FLOWERS AND LEAVES, Nan M., A. Pinteș, A. Bunea, S. Eșianu, M. Tămaș, 2012, FARMACIA, Volume: 60, Issue: 4, Pages: 501-509.
- 9.50. ABSORPTION SPECTRA OF PTCDI: A COMBINED UV-VIS AND TD-DFT STUDY, Oltean, M., A. Calborean, G. Mile, M. Vidrighin, M. Iosin, L. Leopold, D. Maniu, N. Leopold, and V. Chiș, 2012, SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY, Volume: 97, Pages: 703-710.
- 9.51. MOLECULAR TARGETS OF (-)-EPIGALLOCATECHIN-3-GALLATE (EGCG): SPECIFICITY AND INTERACTION WITH MEMBRANE LIPID RAFTS, Patra S., F. Rizzi, Silva A., D. Rugină, S. Bettuzzi, 2008, JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY, Volume: 59, Pages: 217-235.
- 9.52. A NEW FUNCTIONAL DAIRY PRODUCT CONTAINING AN OPTIMIZED MIXTURE OF LACTOCOCCUS BACTERIA, KEFIR AND BREWER'S YEASTS, Paucean, A. Socaciu C., D. Vodnar, E. Mudura, 2010,

- ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 15, Issue: 6, Pages: 5793-5800.
- 9.53. FATTY ACIDS DISTRIBUTION IN THE LIPID FRACTIONS OF CALENDULA OFFICINALIS L. SEEDS OIL, PinteA A., Dulf F.V., Bele C., Andrei S., 2008, CHEMIKE LISTY, Vol.102, Issue 15 (Special Issue), pp. s749-s750.
- 9.54. COMPARATIVE ANALYSIS OF LIPOPHILIC COMPOUNDS IN EGGS OF ORGANICALLY RAISED ISA BROWN AND ARAUCANA HENS, A. PinteA, F.Dulf, A. Bunea, C. Matea, S.Andrei, 2012, CHEMICAL PAPERS, Volume: 66, Issue: 10, Pages: 955-963.
- 9.55. CATECHIN-RICH GREEN TEA EXTRACT MODULATES THE OXIDATIVE STATUS OF HUMAN RETINAL PIGMENT EPITHELIAL CELLS, PinteA A., Rugina D. , Parlog R., Socaciu C., 2010, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 15, Issue: 1, Pages: 4964-4978.
- 9.56. XANTHOPHYLLS PROTECT AGAINST INDUCED OXIDATION IN CULTURED HUMAN RETINAL PIGMENT EPITHELIAL CELLS, PinteA A., Rugină D., Pârlog R., A. Bunea, Socaciu C., 2011, JOURNAL OF FOOD COMPOSITION AND ANALYSIS, Volume: 24, Issue: 6, Special Issue: SI, Pages: 830-836.
- 9.57. ANTIOXIDANT EFFECT OF TRANS-RESVERATROL IN CULTURED HUMAN RETINAL PIGMENT EPITHELIAL CELLS, PinteA A., Rugina D., Pop R., Bunea A., Socaciu C., Diehl H., 2011, JOURNAL OF OCULAR PHARMACOLOGY AND THERAPEUTICS, Volume: 27, Issue: 4, Pages: 315-321.
- 9.58. ANTIOXIDANT ACTIVITY OF FLAVANOLS FROM GRAPESEED EXTRACTS, Rugina D., S. Vicas, C. Momeu, C. Socaciu, 2008, CHEMIKE LISTY, Vol.102, Issue 15 (Special Issue), pp. s1234-s1235.
- 9.59. ANTIOXIDANT ACTIVITIES OF CHOKEBERRY EXTRACTS AND THE CYTOTOXIC ACTION OF THEIR ANTHOCYANIN FRACTION ON HELA HUMAN CERVICAL TUMOR CELLS, Rugină D., Z. Sconța, L. Leopold, A. PinteA, A. Bunea, C. Socaciu, 2012, JOURNAL OF MEDICINAL FOOD, Volume: 15, Issue: 8, Pages: 700-706.
- 9.60. GAS- CHROMATOGRAPHIC ANALYSIS OF MAJOR VOLATILE COMPOUNDS FOUND IN TRADITIONAL FRUIT BRANDIES FROM TRANSYLVANIA, ROMANIA, Rusu Coldea T., Socaciu C., Parv M., Vodnar D., 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 2, Pages: 109-116.
- 9.61. SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF SOME COBALT(II) COMPLEXES WITH AMINO ACIDS HAVING BIOLOGICAL ACTIVITIES, Rusu D., A. Stanila, Marian I., M. Rusu, R. Lucaciu, 2009, REVISTA DE CHIMIE, Volume: 60, Issue: 9, Pages: 939-943.
- 9.62. IN-TUBE EXTRACTION AND GC-MS ANALYSIS OF VOLATILE COMPONENTS FROM WILD AND CULTIVATED SEA BUCKTHORN (HIPPOPHAE RHAMNOIDES L. SSP. CARPATICA) BERRY VARIETIES AND JUICE, Socaci, S. , C. Socaciu, M. Tofană, I. Rați, A. PinteA, 2013, PHYTOCHEMICAL ANALYSIS, Volume: 24, Issue: 4, Pages: 319-328.
- 9.63. COMPLEMENTARY ADVANCED TECHNIQUES APPLIED FOR PLANT AND FOOD AUTHENTICATION, Socaciu C., Ranga F., Fetea F., Leopold D., Dulf F., Parlog R., 2009, CZECH JOURNAL OF FOOD SCIENCES, Volume: 27, Special Issue: SI, Pages: S70-S75.
- 9.64. ADVANCES IN NATURAL FOOD COLORANT CHEMISTRY. PART 1. CURRENT TECHNOLOGIES APPLIED FOR PIGMENTS' EXTRACTION, Socaciu C., 2009, AGRO FOOD INDUSTRY HI-TECH, Volume: 20, Issue: 3, Pages: 43-46.
- 9.65. ADVANCES IN NATURAL FOOD COLORANT CHEMISTRY. PART 2. PURIFICATION AND FORMULATION VERSUS LEGAL SPECIFICATIONS, Socaciu C., 2009, AGRO FOOD INDUSTRY HI-TECH, Volume: 20, Issue: 4, Pages: 4-+.
- 9.66. STRUCTURAL INVESTIGATIONS OF SOME METALLIC COMPLEXES WITH THREONINE AS LIGAND, Stanilă A., Marcu A., Cozar O., David L; JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS, Volume: 10, Issue: 4, Pages: 830-833.

- 9.67. ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF COPPER AND COBALT AMINO ACIDS COMPLEXES, Stănilă A., C. Braicu, S.Stănilă, R. M. Pop, 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 2, Pages: 124-129.
- 9.68. SPECTROSCOPIC INVESTIGATIONS OF NEW METALLIC COMPLEXES WITH LEUCINE AS LIGAND, Stănilă A., Cs. Nagy, A.Marcu, D.Coza, D.Rusu; 2009, NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS, Volume: 267, Issue: 2, Pages: 419-421.
- 9.69. STRUCTURAL INVESTIGATION OF SOME TRANSITIONAL METALS WITH HYSTIDINE AS LIGAND, Stanilă A., Marcu A., Rusu D., Rusu M.,David L., 2008, JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS, Volume: 10, Issue: 9, Pages: 2351-2354.
- 9.70. PHOTOPYROELECTRIC DETECTION OF VEGETABLE OILS' ADULTERATION, Streza M., D. Dadarlat, C. Socaciu, C. Bele, F. Dulf, V. Simon, 2009, FOOD BIOPHYSICS Volume: 4, Issue: 3, Pages: 147-150.
- 9.71. SERS APPROACH FOR ZN(II) DETECTION IN CONTAMINATED SOIL, Szabó L., L. F. Leopold, B. I. Cozar, N. Leopold, K. Herman, V. Chiş, , 2011, CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF CHEMISTRY, Volume: 9, Issue: 3, Pages: 410-414.
- 9.72. SERS AND DFT INVESTIGATION OF 1-(2-PYRIDYLAZO)-2-NAPHTHOL AND ITS METAL COMPLEXES WITH AL(III), MN(II), FE(III), CU(II), ZN(II) AND PB(II), Szabó, L., K. Herman, N.E. Mircescu, A. Fasmaş, L.F. Leopold, N. Leopold, C. Buzumurgă, V. Chiş, 2012, SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY, Volume: 93, Pages: 266-273.
- 9.73. FOURIER TRANSFORMED INFRARED SPECTROSCOPY APPLIED FOR STUDYING COMPATIBLE INTERACTION IN THE PATHOSYSTEM PHYTOPHTORA INFESTANS-SOLANUM TUBEROSUM, Taoutaou A., Socaciu C., D.Pamfil, F. Fetea, E. Balasz, C. Botez, A. Chis, D. Briciu, A. Briciu, 2010, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 38, Issue: 3, Pages: 69-75.
- 9.74. NEW MARKERS FOR POTATO LATE BLIGHT RESISTANCE AND SUSCEPTIBILITY USING FTIR SPECTROSCOPY, Taoutaou A., Socaciu C., Pamfil D., Fetea F., Balazs E., Botez C., 2012, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 40, Issue: 1, Pages: 150-154.
- 9.75. CHARACTERIZATION OF NEUTRAL LIPID COMPOSITION OF NIGELLA SATIVA L. SEEDS OIL, Toma C., A. Pinte, C. Bele, F. Dulf, 2008, CHEMIKE LISTY, Vol.102, Issue 15 (Special Issue), pp. s803-s804.
- 9.76. EVALUATION OF EFFICIENCY, RELEASE AND OXIDATION STABILITY OF SEABUCKTHORN MICROENCAPSULATED OIL USING FOURIER TRANSFORMED INFRARED SPECTROSCOPY, Trif M., Socaciu C., 2008, CHEMIKE LISTY, Vol.102, Issue 15 (Special Issue), pp. s1198-s1199.
- 9.77. INHIBITORY EFFECTS OF ISOFLAVONES ON SOYBEAN LIPOXYGENASE-1 ACTIVITY, Vicas S., Chedea V., C.Socaciu, 2011, JOURNAL OF FOOD BIOCHEMISTRY, Volume: 35, Issue: 2, Pages: 613-627.
- 9.78. HYDROPHILIC AND LIPOPHILIC ANTIOXIDANT ACTIVITIES OF MISTLETOE (VISCUM ALBUM) AS DETERMINED BY FRAP METHOD, Vicas S., Prokisch J., Rugina D., Socaciu C., 2009, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 37, Issue: 2, Pages: 112-116.
- 9.79. HPLC FINGERPRINT OF BIOACTIVE COMPOUNDS AND ANTIOXIDANT ACTIVITIES OF VISCUM ALBUM FROM DIFFERENT HOST TREES, Vicaş S., Rugină D., Leopold D., Pinte A., Socaciu C., NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 1, Pages: 48-57.
- 9.80. COMPARATIVE STUDY ABOUT ANTIOXIDANT ACTIVITIES OF VISCUM ALBUM FROM DIFFERENT HOST TREES, HARVESTED IN DIFFERENT SEASONS, Vicaş S., Rugina D., Socaciu C., 2011, JOURNAL OF MEDICINAL PLANTS RESEARCH, Volume: 5, Issue: 11, Pages: 2237-2244.
- 9.81. MONITORING LACTIC ACID FERMENTATION IN MEDIA CONTAINING DANDELION (TARAXACUM OFFICINALE) BY FTIR SPECTROSCOPY, Vodnar D. C, O.L. Pop, C. Socaciu, 2012, NOTULAE

- BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 40, Issue: 1, Pages: 65-68.
- 9.82. HPLC CHARACTERIZATION OF LACTIC ACID FORMATION AND FTIR FINGERPRINT OF PROBIOTIC BACTERIA DURING FERMENTATION PROCESSES, Vodnar D., A. Paucean, F. Dulf, C. Socaciu, 2010, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 38, Issue: 2, Special Issue: SI, Pages: 109-113.
- 9.83. LACTIC ACID PRODUCTION BY LACTOBACILLUS PARACASEI 168 IN DISCONTINUOUS FERMENTATION USING LUCERNE GREEN JUICE AS NUTRIENT SUBSTITUTE, Vodnar D., J. Venus , R. Schneider , C. Socaciu, 2010, CHEMICAL ENGINEERING & TECHNOLOGY, Volume: 33, Issue: 3, Pages: 468-474.
- 9.84. GREEN TEA INCREASES THE SURVIVAL YIELD OF BIFIDOBACTERIA IN SIMULATED GASTROINTESTINAL ENVIRONMENT AND DURING REFRIGERATED CONDITIONS, Vodnar D., Socaciu C., 2012, CHEMISTRY CENTRAL JOURNAL, Volume: 6, Article Number: 61.
- 9.85. MORPHOLOGY, FTIR FINGERPRINT AND SURVIVABILITY OF ENCAPSULATED LACTIC BACTERIA (STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS AND LACTOBACILLUS DELBRUECKII SUBSP BULGARICUS) IN SIMULATED GASTRIC JUICE AND INTESTINAL JUICE, Vodnar D., Socaciu C., Rotar A., Stanila A., 2010, INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY, Volume: 45, Issue: 11, Pages: 2345-2351.
- 9.86. INHIBITION OF LISTERIA MONOCYTOGENES ATCC 19115 ON HAM STEAK BY TEA BIOACTIVE COMPOUNDS INCORPORATED INTO CHITOSAN-COATED PLASTIC FILMS, Vodnar, D.C., 2012, CHEMISTRY CENTRAL JOURNAL, Volume: 6, Article Number: 74.
- 9.87. COMPARATIVE FINGERPRINT AND EXTRACTION YIELD OF MEDICINAL HERB PHENOLICS WITH HEPATOPROTECTIVE POTENTIAL, AS DETERMINED BY UV-VIS AND FT-MIR SPECTROSCOPY, Zavoi S., Fetea F., Ranga F., Pop R., Baciu A., Socaciu C., 2011, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 39, Issue: 2, Pages: 82-89.

10. Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Membrii ai unor Academii
- Prof. dr. Socaciu C. - membru asociat, ASAS.
- 10.2. Membrii in comitete editoriale ale unor reviste științifice:
- Sef lucr. dr. Dulf F. - Membru în Comitetul editorial/științific al unor reviste științifice: ProEnvironment-USAMV CN.
 - Prof. dr. Socaciu C. - membru colectiv editorial Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj Napoca.
 - Asist. dr. Vodnar D. - membru colectiv editorial, Centre of Excellence Journals
- 10.3. Membrii ai unor Societăți științifice reprezentative:
- Prof. dr. Socaciu C. - reprezentant Romania la Societatile afiliate EUChEMS, HLPE-UN-FAO, membru Comitet Int. Societatea Int. Carotenoide, membru Comitetet Soc Int. RMN Biomedicina,
 - Prof. dr. Bele C. – Membru de onoare al Societatii de Cercetare Interdisciplinara Aplicativa (Societate stiintifica)
- 10.4. Participări la conferințe științifice de profil internaționale/naționale:
- 8th -12th Int. Symp. Prospects for the 3 rd Millennium Agriculture, USAMV Cluj (2008-2013).

- First Eur. Food Congress, Nov. 2008, Ljubljana, Slovenia.
- Int. MetaboMeeting, AUG.2008, Lyon, France.
- COST Meeting 865 Bioencapsulation Res. Group, Aug. 2008, Dublin, Irlanda.
- 7th Joint Meeting of AFERP, ASP, GA, PSE and SIF, Aug.2008, Atena, Grecia.
- Int. Conf. Agr.Engineering, Aug.2008, Iguassu, Brazilia.
- 43th Croatian and 3rd International Symposium on Agriculture, Opatja, 2008.
- Advanced Spectroscopy on Biomedical and Nanostructured Systems, Cluj-Napoca, Sept. 2008.
- 5th International Conference on Pigments in Food, Helsinki, Finland 2008.
- 3rd International Conference on Polyphenols and Health, 25-28 Nov.2008, Kyoto, Japan.
- XXIV International Conference on Polyphenols, July 2008, Salamanca, Spain.
- Int. Conf. Physiology, 2008, Cluj-Napoca.
- COST 865 Meeting on Bioencapsulation, Sept.2008, Luxemburgh.
- Plants from High altitude-Phytochemistry and Bioactivity”, June 2009, Obergurgul, Austria.
- 5th Black Sea Basin Conference on Analytical Chemistry” Sept. 2009, Fatsa, Turkey.
- 6th Int. Conf. Chemical reactions in Food, May 2009, Prague, Cehia.
- EUROANALYSIS, Int Conf, Sept. 2009, Innsbruck, Austria.
- Euro Food Chem XV Congress, Mai 2009, Copemhaga, Danemarca.
- XVIIth Int.Conf. on Bioencapsulation, Sept. 2009, Groningen, Olanda.
- Metabolomics, Breakthroughs in plant, microbial and human biology, clinical and nutritional research and biomarker discovery, June 27th - July 1st , 2010, Amsterdam, Olanda.
- Int. Symp. BIOVEG, 30 sept-1 oct. 2010, Cluj Napoca, Romania.
- 6th International Conference on Pigments in Food, Budapest, June 2010.
- RSBMB International Conference, Oct. 2010, Cluj-Napoca.
- Int.Symp. Seabuckthorn, ISA, Dec. 2010, Potsdam, Germania.
- Int.Symp. Anal. and Nanoanal.methods for Biomedical and Environmental Sci.', June 2010, Brasov.
- Int.Symp. 'Food Science, Processes and Technologies' 3-4 June 2010, Timisoara.
- EUROFOOD CHEM XVI - Translating food chemistry into health benefits, July 2011, Gdansk, Polonia.
- 16th Int. Carotenoid Symp., July 2011, Cracovia , Polonia.
- Int. Meeting “Current Challenges in Gastrointestinal Health research”, Febr. 2011, Braga, Portugal.
- 5th Meeting on Chemistry & Life Sept. 2011 , Brno, Cehia.
- Eur.Conf.. Spectroscopy of Biological Molecules, 29.08.-3.09.2011, Coimbra, Portugal.
- 1st Central and Eastern Eur.Szmp. Thermal Analysis and Calorimetry conference, Sept.2011-Craiova.


- 34th FEBS Congress, July 4-9 2011, Prague, Czech Republic.
- XIX Int.Conf.on Bioencapsulation - Amboise, France – Oct.5-8, 2011.
- 4th and 5th Meeting Chemistry & Life' Sept 2009 and 2011– Brno, Cehia.
- 13th DKMT Euroregional Conf.. Integrative Medicine, Nutrition and Health, Sept. 2011, Timisoara.
- COST 865 Meeting, Sept. 2011, Murcia, Spania.
- Int. Conf.PIM 2001,,Processes in Isotopes and Molecules", Cluj-Napoca, Romania, Sept 2011.
- 7th Int. Conf. "IMA 2011-Instrumental Methods of Analysis " 2011, Chania, Grecia.
- 2nd Conf.Plant Natural Products: From science to Bioproducts, COST FA 1006, Sept.2012, Cluj Napoca.
- EuroFed Lipid, Sept. 2012, Cracovia, Polonia.
- NANO 2012 XI Int. conf.on nanostructured materials,Int.Nano Society,Aug. 2012, Rhodes, Grecia.
- 31st EUCMOS (Eur. Congress on Molecular Spectroscopy), Cluj-Napoca, Romania, Aug. 2012.
- Food Int. Conf. "Food, Health and Well Being", Belgrade University, 26-28.11.2012, Belgrad, Serbia.
- IFT Annual Meeting & Food Expo, June 2012, Las Vegas, USA.
- 7th International Conference on Pigments in Food – Navarra, Italy, 2013.
- EUROFOOD CHEM XVII - 2013, Istambul, Turcia.

11. Oferta de servicii pentru cercetare și/sau mediul economic

- 11.1. Determinari HPLC pesticide probe vegetale si sol.
- 11.2. Determinari spectrofotometrice.
- 11.3. Determinari HPLC legume.
- 11.4. Determinari HPLC, TLC ceaiuri si plante medicinale.
- 11.5. Determinari HPLC-MS suplimente nutritive.
- 11.6. Sinteza nanoparticulelor de aur, argint, silica, magnetice si quantum dots.
- 11.7. Functionalizarea nanostructurilor pentru diferite aplicatii biomedicale, biotehnologice si analitice.
- 11.8. Identificarea de biomarkeri metabolici in plante si produse alimentare.
- 11.9. Verificarea autenticității si a calității suplimentelor alimentare si botanice.
- 11.10. Obținerea și caracterizarea unor microcapsule și microsferă realizate din matrici naturale.

C.5.2. Centrul de Cercetare privind calitatea și siguranța alimentului

1. Date de contact

Denumire centru	Centrul de Cercetare Privind Calitatea și Siguranța Alimentului
Acronim	CASIGAL
Logo	
Adresă site	http://www.usamvcluj.ro/index.php/centre-si-laboratoare-de-cercetare
Director	Prof. dr. Maria Tofană
Facultatea	Știința și Tehnologia Alimentelor
Telefon	+40 264 596 384
Fax	+40 264 593 792
E-mail	maria.tofana@usamvcluj.ro

2. Obiective

- 2.1. Obținerea, caracterizarea și brevetarea unor produse obținute prin tehnologii și biotehnologii inovative.
- 2.2. Cercetări privind caracterizarea unor produse tradiționale.
- 2.3. Obținerea și caracterizarea unor aditivi alimentari naturali și a unor compuși biologic-activi.
- 2.4. Valorificarea subproduselor din industria alimentară.
- 2.5. Obținerea și caracterizarea unor alimente funcționale probiotice și prebiotice.
- 2.6. Analiza calității și siguranței alimentelor pe lanțul agro-alimentar folosind metode moderne de înaltă performanță.
- 2.7. Caracterizarea nutritivă și etichetarea produselor alimentare.
- 2.8. Autentificarea produselor alimentare.
- 2.9. Implementarea unor norme de siguranța și securitate alimentară în vederea asigurării stării de sănătate, bunăstare și protecție a consumatorilor.

3. Domenii de competență

- 3.1. Tehnologii și biotehnologii alimentare.
- 3.2. Controlul calității și siguranței alimentelor în trasabilitate pe lanțul agro-alimentar.
- 3.3. Autentificarea produselor alimentare.
- 3.4. Implementarea și auditarea sistemelor de managementul calității și siguranței alimentelor conform ISO 22000:1995.
- 3.5. Implementarea și auditarea sistemelor de managementul calității în laboratoarele de control conform ISO 17025:2005.
- 3.6. Conceperea, organizarea, implementarea și conducerea proceselor tehnologice specifice industriei alimentare.
- 3.7. Managementul integral al producției agro-alimentare.
- 3.8. Marketingul produselor și serviciilor agro-alimentare.

- 3.9. Managementul afacerii.
- 3.10. Conceperea și testarea pe piață de noi produse alimentare.
- 3.11. Antreprenoriat.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Profesor dr. Tofană Maria – Director (3.2. 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11)
- 4.2. Profesor dr. Muste Sevastița (3.2. 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11)
- 4.3. Sef lucr. dr. Elena Mudura (3.1- 3.10)
- 4.4. Conferentiar dr. Tibulca Dorin (3.1, 3.4, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11)
- 4.5. Sef lucr. dr. Păucean Adriana (3.1- 3.10)
- 4.6. Profesor dr. Apostu Sorin (3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11)
- 4.7. Conferentiar dr. Muntean Edward (3.2, 3.3, 3.11)
- 4.8. Conferentiar dr. Racolța Emil (3.1, 3.4, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11)
- 4.9. Sef lucr. dr. Rotar Mihaela Ancuța (3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11)
- 4.10. Sef lucr. dr. Suharoschi Ramona (3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11)
- 4.11. Sef lucr. dr. Mureșan Crina Carmen (3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11)
- 4.12. Asist. dr. Socaci Sonia Ancuța (3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11)
- 4.13. Asist. dr. Jimborean Mirela (3.1, 3.4, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11)
- 4.14. Asist. dr. Semeniuc Cristina (3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.10)
- 4.15. Sef lucr. dr. Sălăgean Dan (3.1, 3.4, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11)
- 4.16. Asist. dr. Man Simona (3.1, 3.4, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11)
- 4.17. Asist. dr. Stan Laura (3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10)
- 4.18. Asist. dr. Cătunescu Giorgiana (3.1, 3.2, 3.3, 3.6)
- 4.19. Doctoranzi: Mureșan Vlad, Pop Carmen, Borșa Andrei, Salanță Liana, Mureșan Andruța, Fărcaș Anca, Scrob Stăncuța, Borș Doinița, Vlaic Romina, Moldovan Ovidiu, (3.1-3.11)

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Determinarea micotoxinelor din produse alimentare.
- 5.2. Determinarea substantelor amare din hamei și preparate de hamei.
- 5.3. Determinarea uleiurilor volatile și a compoziției acestora din plante aromatice și medicinale și a aromelor din alimente.
- 5.4. Determinarea pesticidelor și compușilor clorurați.
- 5.5. Determinarea capacității antioxidante.
- 5.6. Determinarea polifenolilor.
- 5.7. Determinarea calității produselor alimentare (proteine, grăsimi brute, apă, cenușă, NaCl, nitriti/nitrați, SO₂, vitamina C).
- 5.8. Obținerea și caracterizarea unor sortimente noi de bere.

5.9. Obținerea unor produse și preparate tradiționale din carne.

5.10. Obținerea și caracterizarea unor produse probiotice.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Fotodensitometru	5.1.	2005
2.	Titrator automat	5.2	2005
3.	Cromatograf de lichide HPLC cu detector UV și fluorescență	5.2, 5.1, 5.6,	2005
4.	Gaz-cromatograf GC-ECD, NPD	5.4	2004
5.	Gaz-cromatograf cuplat cu spectrometru de masă și Sistem Head Space Combi Pal	5.3; 5.6	2005-2009
6.	Spectrofotometru UV-Vis	5.5, 5.7	2005
7.	Extractor tip Soxhlet	5.7, 5.4	2007
8.	Sistem Kjeldhal	5.7	2007
7.	Stație pilot pentru fabricare a berii	5.8	2007-2008
8.	Stație pilot pentru produse din carne	5.9	2005-2008
9.	Stație pilot pentru produse lactate	5.10	2005-2008
10.	Sisteme de pregătire preliminară probe (rotavapor, etuva, cuptor calcinare, sistem extracție SFE, aplicator probe TLC, balanțe, agitator, conductometru, refractometru,	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8	2006-2009

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Food Safety Control prin dezvoltarea unui sistem integrat de modelare, simulare și conducere avansată a bioprocесelor fermentative din industria alimentară; PN II, Program Capacitati Parteneriate	Sef lucr. dr. Mudura Elena	2008-2009
2.	Optimizarea sistemelor GC-MS pentru determinarea amprentei uleiurilor volatile din plante aromatice și medicinale; PN II, Resurse Umane – TD, Contract 160/16.09.2008	Asist. dr. Socaci Sonia Ancuța	2008-2009
3.	Reducerea contaminării cu micotoxine pe filiera cerealelor în vederea obținerii de produse de panificație, cu conținut ridicat de fibre, sigure pentru consum – FIBRESIG; PN II, Program Parteneriate	Prof. dr. Tofana Maria	2008 - 2011
4.	Metode validate de evaluare a calității propolisului	Asist. dr. Stan Laura	2010-2012

	românesc; PD 106/2010		
5.	Caracterizarea profilului de aromă al tomatelor folosind diferite tehnici de extracție și analiza gaz-cromatografică cuplată cu spectrometria de masă; Grant USAMV-CN, 1215/6.02.2012	Asist. dr. Socaci Sonia Ancuța	2012
6.	Profilul proteomic al bacteriilor <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella grup C, D</i> și <i>Staphylococcus aureus</i> implicate în contaminarea alimentelor; Grant USAMV –CN, 1215/15/2012	Sef lucr. dr. Rotar Ancuța Mihaela	2012
7.	Propolis – pași spre standardizare; Grant USAMV-CN, 1215/2/06.02.2012	Asist. dr. Stan Laura	2012
8.	Efectul radiațiilor ionizante de tip gamma asupra principalelor caracteristici de calitate a pătrunjelului; Grant USAMV-CN, 1215/25/06.02.2012	Asist. dr. Catunescu Giorgiana	2012
9.	Dinamica metabolismului unor carbohidrați în aluaturi acide obținute prin co-cultivarea unor specii de lactobacili și drojdie <i>Saccharomyces</i> ; Grant USAMV-1215/22/2012	Sef lucr. dr. Paucean Adriana	2012
10.	Cercetări privind tehnologia de obținere a unui kit pentru fabricarea berii de casă; PN-II-IN-CI-2012-1-0010	Drd. Borșa Andrei	2012
11.	Creșterea productivității, competitivității și a calității produselor obținute la Mag Comimpex'94; PN-II-IN-CI-2012-1-0047	Conf. dr. Racolța Emil	2012
12.	Jeleuri energizante; PN-II, Contract nr. 12CI/2012	Conf. dr. Racolța Emil	2012

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - 280
- 8.2. Nr. Brevete – 3
- 8.3. Nr. Cereri brevet - 2
- 8.4. Nr. Tehnologii realizate - 1
- 8.5. Nr. Analize - 180
- 8.6. Nr. teze de doctorat finalizate - 10

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

- 9.1. CHEESE AMINO ACIDS CHARACTERISATION BY ISOTOPIC DILUTION GC-MS, Culea M., M. Jimborean, A. Pintea, M. Chiriac, A. Iordache, 2009, JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ECOLOGY, Volume: 10, Issue: 1, Pages: 149-155.
- 9.2. PHARMACOGNOSTIC RESEARCH ON VIOLA DECLINATA WALDST. ET KIT. (VIOLACEAE), Toiu Anca, Edward Muntean, Iliora Oniga, Mircea Tămaș, 2009, FARMACIA, Volume: 57, Issue: 2, Pages: 218-222.
- 9.3. PHYSICO-CHEMICAL AND BIOACTIVE PROPERTIES OF DIFFERENT FLORAL ORIGIN HONEYS FROM

- ROMANIA, Liviu Al. Marghitas, D. Dezmirean, Adela Moise, Otilia Bobis, S. Bogdanov, 2009, FOOD CHEMISTRY, Volume: 112, Issue: 4, Pages: 863-867.
- 9.4. A NEW FUNCTIONAL DAIRY PRODUCT CONTAINING AN OPTIMIZED MIXTURE OF LACTOCOCCUS BACTERIA, KEFIR AND BREWER'S YEASTS, Paucean, A. Socaciu C., D. Vodnar, E. Mudura, 2010, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 15, Issue: 6, Pages: 5793-5800.
- 9.5. HPLC CHARACTERIZATION OF LACTIC ACID FORMATION AND FTIR FINGERPRINT OF PROBIOTIC BACTERIA DURING FERMENTATION PROCESSES, Vodnar D., A. Paucean, F. Dulf, C. Socaciu, 2010, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume: 38, Issue: 2, Special Issue: SI, Pages: 109-113.
- 9.6. MORPHOLOGY, FTIR FINGERPRINT AND SURVIVABILITY OF ENCAPSULATED LACTIC BACTERIA (STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS AND LACTOBACILLUS DELBRUECKII SUBSP BULGARICUS) IN SIMULATED GASTRIC JUICE AND INTESTINAL JUICE, Vodnar D., Socaciu C., Rotar A., Stanila A., 2010, INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY, Volume: 45, Issue: 11, Pages: 2345-2351.
- 9.7. ADVANTAGES OF "HEADSPACE" TECHNIQUE FOR GC/MS ANALYSIS OF ESSENTIAL OILS, Serban Elena S.; Socaci Sonia A.; Tofana Maria; Maier Simona C.; Bojita Marius T., 2012, FARMACIA, Volume: 60, Issue: 2, Pages: 249-256.
- 9.8. PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERISTICS OF THE KARST LAKE IGHIU (ROMANIA), Mihaiescu Radu; Pop Andreea Ioana; Mihaiescu Tania; Muntean Edward; Beldean Simion; Muntean Nicoleta; Alhafez Livia; Ozunu Alexandru, 2012, ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL, Volume: 11, Issue: 3, Pages: 623-626.
- 9.9. POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS IN WASTEWATER SEWERAGE SYSTEM FROM THE CLUJ-NAPOCA AREA, Alhafez L., Nicoleta Muntean, Edward Muntean, Tania Mihăiescu, Radu Mihăiescu, Dumitru Ristoiu, 2012, ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL, Volume: 11, Issue: 1, Pages: 5-12.
- 9.10. IN VITRO ANTIMICROBIAL EFFICACY OF HONEYDEW HONEY AND CALENDULA OFFICINALIS L. AGAINST PSEUDOMONAS AERUGINOSA, Niculae M.; Spinu M.; Rindt K. I.; Sandru C. D.; Marghitas L. A.; Stan L.; Bobis O.; Brudasca G. F.; Tamas M., 2011, PLANTA MEDICA, Volume: 77, Issue: 12, Pages: 1458-1458.
- 9.11. ANTIBACTERIAL EFFECT OF ROMANIAN PROPOLIS ON PSEUDOMONAS AERUGINOSA AND STAPHYLOCOCCUS INTERMIDIUS, Stan L., Niculae M., Mărghitaș Al. L., Spînu M., Dezmirean D., 2012, PLANTA MEDICA, Volume: 78, Issue: 11, Pages: 1094-1094.
- 9.12. IN-TUBE EXTRACTION AND GC-MS ANALYSIS OF VOLATILE COMPONENTS FROM WILD AND CULTIVATED SEA BUCKTHORN (HIPPOPHAE RHAMNOIDES L. SSP. CARPATICA) BERRY VARIETIES AND JUICE, Socaci, S., C. Socaciu, M. Tofană, I. Rați, A. Pinte, 2013, PHYTOCHEMICAL ANALYSIS, Volume: 24, Issue: 4, Pages: 319-328.

10. Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Membri în Comitetul editorial științific al unor reviste științifice de profil naționale:
- Tofană Maria, Muste Sevastița, Mudura Elena, Socaci Sonia, Salanță Liana, Stan Laura - Bulletin UASVM seria Agricultura (2009-2012).
 - Tofană Maria, Muste Sevastița, Mudura Elena - Romanian Journal of Food Science (2010-2012).
 - Tofană Maria, Muste Sevastița - Revista hameiului și plantele medicinale.

10.2. Membri în Comitetul editorial științific al unor reviste științifice de profil internațional:

- Muntean Edward - American Journal of Analytical Chemistry (ISSN print: 2156-8251 / online: 2156-8278).
- Muntean Edward - African Journal of Food Science (ISSN 1996-0794).
- Muntean Edward - European Scientific Journal, ISSN: 1857-7881 (Print) ISSN: 1857-7431 (Online).
- Muntean Edward - Journal of Environmental Science and Engineering (hard copy ISSN 2162-5263).

10.3. Participări la conferințe științifice de profil internațional:

- Prospects for the 3rd Millennium Agriculture” (2008-2012).
- The International Conference on Food Chemistry, Engineering & Technology, Timișoara (2008-2012).
- Scientific symposium with international participation "65 years of higher agronomic education and 50 years of higher horticulture education in Craiova", 15-16 November, 2012, Craiova.
- The Annual International Conference of RSBBM, USAMV Cluj-Napoca, 2010.
- The International Symposium "HPTLC 2011" Berna, Elvetia.
- 1st International Workshop on "Ambient Mass Spectrometry And Related Mass Spectrometry-Based Techniques In Food / Natural Products Control: Safety, Authentication, Forensics, Metabolomics, Prague, 2012.
- 14th International Symposium on Advances in Extraction Technologies, Chromaleont spin-off of the University of Messina, 24-26 septembrie 2012, Messina, Italia.
- Belgrade Food International Conference "Food, Health and Well Being", Belgrade University, 26 - 28.noiembrie 2012, Belgrad, Serbia.
- International Congress of Natural Products Research 2012 New York, NY - July 28 to August 1, 2012.
- The 6th Congress on Polyphenols Applications: Paris Polyphenols 2012.
- The 4th Leipzig Symposium "Rapeseed - Tremendous Potential for added Value Generation?" 20.03.2013 to 21.03.2013, Leipzig, Germany.

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

- 11.1. Analize privind determinarea acizilor amari din hamei.
- 11.2. Stabilirea rețetelor optime de fabricație a produselor de panificație și patiserie utilizând diferite tipuri de aditivi conținând derivate de soia.
- 11.3. Analize microbiologice de laborator privind controlul factorilor de risc microbiologic ai produselor, pentru asigurarea calității și conformității.
- 11.4. Optimizarea tehnologiilor alimentare.
- 11.5. Controlul calității produselor alimentare.
- 11.6. Consultanță în domeniul siguranței alimentare.
- 11.7. Autentificarea produselor alimentare.

LABORATOARE DE CERCETARE

L.5.1. Laboratorul de încercări pentru calitatea și siguranța alimentelor

1. Date de contact

Denumire laborator	Laboratorul de încercări pentru calitatea și siguranța alimentelor
Acronim	LICSA
Logo	
Adresă site	http://www.usamvcluj.ro/index.php/centre-si-laboratoare-de-cercetare
Director	Prof. dr. Maria Tofană
Facultatea	Știința și Tehnologia Alimentelor
Telefon	+40 264 596 384
Fax	+40 264 593 792
E-mail	maria.tofana@usamvcluj.ro

2. Obiective

- 2.1. Analiza calității și siguranței alimentelor pe lanțul agro-alimentar folosind metode moderne de înaltă performanță.
- 2.2. Caracterizarea unor aditivi alimentari naturali și a unor compuși biologic-activi.
- 2.3. Autentificarea produselor alimentare.

3. Domenii de competență

- 3.1. Controlul calității și siguranței alimentelor în trasabilitate pe lanțul agro-alimentar.
- 3.2. Autentificarea produselor alimentare.
- 3.3. Analiza contaminanților chimici și microbiologici.
- 3.4. Analiza unor compușilor naturali biologic-activi (uleiuri volatile, polifenoli, pigmenți naturali, vitamine, substanțe amare din hamei).

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Profesor dr. Tofană Maria – Director (3.1; 3.2; 3.3; 3.4)
- 4.2. Profesor dr. Muste Sevastița – Responsabil calitate (3.1; 3.2; 3.3; 3.4)
- 4.3. Conferențiar dr. Tibulca Dorin – Responsabil IT (3.1; 3.2; 3.3; 3.4)
- 4.4. Șef lucr. dr. Mudura Elena - Responsabil echipamente (3.1; 3.2; 3.3; 3.4)
- 4.5. Conferențiar dr. Muntean Edward – Responsabil metode analitice (3.1; 3.2; 3.3; 3.4)
- 4.6. Șef lucr. dr. Rotar Mihaela Ancuța – Responsabil aprovizionare (3.1; 3.2; 3.3; 3.4)

- 4.7. Șef lucr. dr. Mureșan Crina Carmen – Analist (3.1; 3.2; 3.3; 3.4)
- 4.8. Asist. dr. Socaci Sonia Ancuța – (3.1; 3.2; 3.3; 3.4)
- 4.9. Asist. dr. Semeniuc Cristina - Analist (3.1; 3.2; 3.3; 3.4)
- 4.10. Asist. dr. Man Simona – Analist (3.1; 3.2; 3.3; 3.4)
- 4.11. Asist. dr. Stan Laura – Analist (3.1; 3.2; 3.3; 3.4)
- 4.12. Asist. dr. Cătunescu Giorgia - Analist (3.1; 3.2; 3.3; 3.4)
- 4.13. Doctoranzi (desfășoară activitate de analist): Mureșan Vlad; Pop Carmen; Borșa Andrei; Salanță Liana; Mureșan Andruța; Fărcaș Anca; Scrob Stăncuța; Borș Doinița; Vlaic Romina; Moldovan Ovidiu, (3.1; 3.2; 3.3; 3.4)

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Determinarea micotoxinelor din produse alimentare.
- 5.2. Determinarea substantelor amare din hamei și preparate de hamei.
- 5.3. Determinarea uleiurilor volatile și a compoziției acestora din plante aromatice și medicinale și a aromelor din alimente prin tehnici gaz-cromatografice de înaltă performanță.
- 5.4. Determinarea pesticidelor și compușilor clorurați.
- 5.5. Evidențierea capacității antimicrobiene și antioxidante.
- 5.6. Determinarea polifenolilor.
- 5.7. Determinarea calității produselor alimentare (proteine, aminoacizi, grăsimi brute, acizi grași, apă, cenușă, NaCl, nitriti/nitrați, SO₂, vitamine).
- 5.8. Evidențierea proprietăților biologice și farmacologice ale unor produse alimentare, extracte și plante medicinale.
- 5.9. Caracterizarea unor alimente funcționale.
- 5.10. Determinarea caracteristicilor fizico-chimice, microbiologice și contaminanților din produse alimentare și apă.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Fotodensitometru	5.1; 5.2; 5.5; 5.6; 5.7.	2005
2.	Titrator automat	5.2; 5.10.	2005
3.	Cromatograf de lichide HPLC	5.2; 5.4; 5.5; 5.6; 5.7.	2005
4.	Gaz-cromatograf GC-ECD, NPD	5.4; 5.6; 5.7; 5.10	2004
5.	Gaz-cromatograf cuplat cu spectrometru de masă și Sistem Head Space Combi Pal, ITEX	5.3; 5.6; 5.7; 5.10.	2005-2009
6.	Spectrofotometru UV-Vis	5.5; 5.6; 5.7	2005
7.	Extractor tip Soxhlet	5.4; 5.7; 5.10	2007
8.	Sistem Kjeldhal	5.7; 5.10.	2007

7. Proiecte de cercetare reprezentative derulate în ultimii 5 ani, în cadrul activităților de la pct.5

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1.	Propolis – pași spre standardizare; Grant USAMV-CN, 1215/2/06.02.2012	Asist. dr. Stan Laura	2012
2.	Efectul radiațiilor ionizante de tip gamma asupra principalelor caracteristici de calitate a pătrunjelului; Grant USAMV-CN, 1215/25/06.02.2012	Asist. dr. Catunescu Giorgiana	2012
3.	Cercetări privind tehnologia de obținere a unui kit pentru fabricarea berii de casă; PN-II-IN-CI-2012-1-0010	Drd. Borșa Andrei	2012
4.	Metode validate de evaluare a calității propolisului românesc; PD 106/2010	Asist. dr. Stan Laura	2010-2012
5.	Reducerea contaminării cu micotoxine pe filiera cerealelor în vederea obținerii de produse de panificație, cu conținut ridicat de fibre, sigure pentru consum – FIBRESIG; PN II, Program Parteneriate	Prof. dr. Tofana Maria	2008 - 2011
6.	Food Safety Control prin dezvoltarea unui sistem integrat de modelare, simulare și conducere avansată a bioprocесelor fermentative din industria alimentară; PN II, Program Parteneriate	Sef lucr. dr. Mudura Elena	2008-2009
7.	Optimizarea sistemelor GC-MS pentru determinarea amprentei uleiurilor volatile din plante aromatice și medicinale; PN II, Resurse Umane – TD, Contract 160/16.09.2008	Asist. dr. Socaci Sonia Ancuța	2008-2009

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

- 8.1. Nr. articole publicate - 280
- 8.2. Nr. Analize - 180
- 8.3. Nr. teze de doctorat finalizate - 10

9. Lista cu lucrările publicate în reviste cotate ISI, publicate în ultimii 5 ani

- 9.1. CHEESE AMINO ACIDS CHARACTERIZATION BY ISOTOPIC DILUTION GC-MS, A. Iordache, M. Culea, M. Jimborean, A. Pinte, M. Chiriac, 2009, JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ECOLOGY, Volume: 10, Issue: 1, Pages: 149-155.
- 9.2. PHARMACOGNOSTIC RESEARCH ON VIOLA DECLINATA WALDST. ET KIT. (VIOLACEAE), Toiu Anca, Edward Muntean, Iliora Oniga, Mircea Tămaș, 2009, FARMACIA, Volume: 57, Issue: 2, Pages: 218-222.
- 9.3. A NEW FUNCTIONAL DAIRY PRODUCT CONTAINING AN OPTIMIZED MIXTURE OF LACTOCOCCUS BACTERIA, KEFIR AND BREWER'S YEASTS, Paucean, A. Socaci C., D. Vodnar, E. Mudura, 2010, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, Volume: 15, Issue: 6, Pages: 5793-5800.

- 9.4. PHYSICO-CHEMICAL AND BIOACTIVE PROPERTIES OF DIFFERENT FLORAL ORIGIN HONEYS FROM ROMANIA, Liviu Al. Marghitas, D. Dezmirean, Adela Moise, Otilia Bobis, S. Bogdanov, 2009, FOOD CHEMISTRY, Volume: 112, Issue: 4, Pages: 863-867.
- 9.5. MORPHOLOGY, FTIR FINGERPRINT AND SURVIVABILITY OF ENCAPSULATED LACTIC BACTERIA (STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS AND LACTOBACILLUS DELBRUECKII SUBSP BULGARICUS) IN SIMULATED GASTRIC JUICE AND INTESTINAL JUICE, Vodnar D., Socaciu C., Rotar A., Stanila A., 2010, INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY, Volume: 45, Issue: 11, Pages: 2345-2351.
- 9.6. IN VITRO ANTIMICROBIAL EFFICACY OF HONEYDEW HONEY AND CALENDULA OFFICINALIS L. AGAINST PSEUDOMONAS AERUGINOSA, Niculae M.; Spinu M.; Rindt K. I.; Sandru C. D.; Marghitas L. A.; Stan L.; Bobis O.; Brudasca G. F.; Tamas M., 2011, PLANTA MEDICA, Volume: 77, Issue: 12, Pages: 1458-1458.
- 9.7. ADVANTAGES OF "HEADSPACE" TECHNIQUE FOR GC/MS ANALYSIS OF ESSENTIAL OILS, Serban Elena S.; Socaci Sonia A.; Tofana Maria; Maier Simona C.; Bojita Marius T., 2012, FARMACIA, Volume: 60, Issue: 2, Pages: 249-256.
- 9.8. PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERISTICS OF THE KARST LAKE IGHIU (ROMANIA), Mihaiescu Radu; Pop Andreea Ioana; Mihaiescu Tania; Muntean Edward; Beldean Simion; Muntean Nicoleta; Alhafez Livia; Ozunu Alexandru, 2012, ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL, Volume: 11, Issue: 3, Pages: 623-626.
- 9.9. POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS IN WASTEWATER SEWERAGE SYSTEM FROM THE CLUJ-NAPOCA AREA, Alhafez L., Nicoleta Muntean, Edward Muntean, Tania Mihăiescu, Radu Mihăiescu, Dumitru Ristoiu, 2012, ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL, Volume: 11, Issue: 1, Pages: 5-12.
- 9.10. ANTIBACTERIAL EFFECT OF ROMANIAN PROPOLIS ON PSEUDOMONAS AERUGINOSA AND STAPHYLOCOCCUS INTERMIDIUS, Stan L., Niculae M., Mărghitaș Al. L., Spînu M., Dezmirean D., 2012, PLANTA MEDICA, Volume: 78, Issue: 11, Pages: 1094-1094.
- 9.11. IN-TUBE EXTRACTION AND GC-MS ANALYSIS OF VOLATILE COMPONENTS FROM WILD AND CULTIVATED SEA BUCKTHORN (HIPPOPHAE RHAMNOIDES L. SSP. CARPATICA) BERRY VARIETIES AND JUICE, Socaci, S. , C. Socaciu, M. Tofană, I. Rați, A. Pinte, 2013, PHYTOCHEMICAL ANALYSIS, Volume: 24, Issue: 4, Pages: 319-328.

10. Vizibilitatea națională și internațională

- 10.1. Membri în Comitetul editorial științific al unor reviste științifice de profil național:
 - Tofană Maria, Muste Sevastița, Mudura Elena, Socaci Sonia, Salanță Liana, Stan Laura - Bulletin UASVM seria Agricultura (2009-2012).
 - Tofană Maria, Muste Sevastița, Mudura Elena - Romanian Journal of Food Science (2010-2012).
 - Tofană Maria, Muste Sevastița - Revista hameiului și plantele medicinale.
- 10.2. Membri în Comitetul editorial științific al unor reviste științifice de profil internațional:
 - Muntean Edward - American Journal of Analytical Chemistry (ISSN print: 2156-8251 / online: 2156-8278).
 - Muntean Edward- African Journal of Food Science (ISSN 1996-0794).
 - Muntean Edward -European Scientific Journal, ISSN: 1857 - 7881 (Print) ISSN: 1857 - 7431

(Online).

- Muntean Edward -Journal of Environmental Science and Engineering (hard copy ISSN 2162-5263).

10.3. Participări la conferințe științifice de profil internațional:

- Prospects for the 3rd Millennium Agriculture” (2008-2012).
- The International Conference on Food Chemistry, Engineering & Technology, Timișoara (2008-2012).
- Scientific symposium with international participation "65 years of higher agronomic education and 50 years of higher horticulture education in Craiova", 15-16 November, 2012, Craiova.
- The Annual International Conference of RSBBM, USAMV Cluj-Napoca, 2010.
- The International Symposium "HPTLC 2011" Berna, Elvetia.
- 1st International Workshop on “Ambient Mass Spectrometry And Related Mass Spectrometry-Based Techniques In Food / Natural Products Control: Safety, Authentication, Forensics, Metabolomics, Prague, 2012.
- 14th International Symposium on Advances in Extraction Technologies, Chromaleont spin-off of the University of Messina, 24-26 septembrie 2012, Messina, Italia.
- Belgrade Food International Conference "Food, Health and Well Being", Belgrade University, 26-28.noiembrie 2012, Belgrad, Serbia.
- International Congress of Natural Products Research 2012 New York, NY - July 28 to August 1, 2012.
- The 6th Congress on Polyphenols Applications: Paris Polyphenols 2012.
- The 4th Leipzig Symposium "Rapeseed - Tremendous Potential for added Value Generation?" 20.03.2013 to 21.03.2013, Leipzig, Germany.

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

11.1. Analize privind determinarea acizilor amari din hamei.

11.2. Stabilirea rețetelor optime de fabricație a produselor de panificație și patiserie utilizând diferite tipuri de aditivi conținând derivate de soia.

11.3. Analize fizico – chimice la mostrele de produse alimentare.

11.4. Analize microbiologice de laborator privind controlul factorilor de risc microbiologic ai produselor, pentru asigurarea calității și conformității.

L.5.2. Laborator de Cercetare Nutriție Moleculară și Proteomică

1. Date de contact

Denumire laborator	Laborator de Cercetare Nutriție Moleculară și Proteomică
Acronim	PRONUTRITIONlab
Logo	
Adresă site	http://pronutritionlab.wordpress.com/
Director	Șef lucr. dr. Ramona Suharoschi
Facultatea	Știința și Tehnologia Alimentelor
Telefon	+40 728 104 320
Fax	+40 264 593 792
E-mail	ramona.suharoschi@usamvcluj.ro

2. Obiective

- 2.1. Implementarea de tehnologii omice în studii de nutriție moleculară, toxicologie, biotehnologii alimentare, diagnostic.
- 2.2. Dezvoltarea platformei BioGenProtOMICS (colaborare cu dr IL Muntean, ACAL, UTCN, dr Cristina Iuga, Analiza Medicamentului, UMFCN). Integrearea datelor omice (genomice și proteomice).
- 2.3. Producerea, purificarea și caracterizare structurală și funcțională a peptidelor bioactive din alimente și deșeuri alimentare.
- 2.4. Design de medicamente /nutraceutice și alimente funcționale inovatoare bazat pe proprietățile biopeptidelor.
- 2.5. Evaluarea *in vitro* și *in silico* a efectului antitumoral, antihipertensiv, imunomodulator, antimicrobian, antioxidant, antitrombotic al biopeptidelor.
- 2.6. Aplicațiile metodelor omice analitice în studiul peptidelor bioactive.

3. Domenii de competență

- 3.1. Proteomică (gel-based proteomică): aplicații (lapte, carne, matrici vegetale, microorganismе), farmacoproteomica.
- 3.2. Microarray: (transcriptomică, proteomică)- cancer, diagnostic dermatologic, alergii, nutriție/obezitate; toxicogenomică, nutrigenomică.
- 3.3. Culturi celulare.
- 3.4. Integreare date tehnologii omice (bioinformatică aplicată).
- 3.5. Descoperire și validare *in silico* de candidați biomarkeri (diagnostic, prognostic, predicție - răspuns/absența răspuns la terapie?); identificare ținte terapeutice - proteine cheie.
- 3.6. Producerea, purificarea, caracterizarea structurală și funcțională a peptidelor bioactive.
- 3.7. Design *in vitro* și *in silico* de medicamente și alimente funcționale bazat pe biopeptide.
- 3.8. Diagnostic molecular – dezvoltare kit screening pentru diagnostic molecular.

4. Echipa de cercetare

- 4.1. Dr. Ramona Suharoschi – 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5; 3.6; 3.8

- 4.2. Dr. Ancuta M Rotar – 3.1; 3.2; 3.6
- 4.3. Dr. Cristina Semeniuc – 3.1; 3.6
- 4.4. Drd. Alina Uifalean - Analiza Medicamentului, UMF – 3.1; 3.3; 3.6; 3.7
- 4.5. Drd. Irina Ielciu - Botanica farmaceutica, UMF - 3.1; 3.3; 3.6; 3.7
- 4.6. Drd. Cristina Pop - Farmacologie, Fiziologie, Fiziopatologie, UMF - 3.1; 3.3; 3.6; 3.7
- 4.7. Student master Husar Manuela Lavinia - 3.3; 3.8
- 4.8. Studenti: Andreea Gheghes, Anton Maria, Gujan Raluca, Gusa Livia, Hosciuc Adriana, Catinean Roxana Maria, Corodea Mihaela, Moldovan Ancuta, Fostoc Giorgiana, Moldovan Andreea, Precup Gabriela, Razec Roxana, Rus Valentina, Sintejudean Simina, Stetco Ileana, Silasi Evelina, Todor Alexandra, Nadia Pinzari - 3.1; 3.6

5. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2008-2013)

- 5.1. Proteomica serului/plasmei - expresia proteinelor serice / plasmatică în diagnosticarea cancerului de prostată (gel-based).
- 5.2. Proteomica LCR - disfuncție cognitivă postoperatorie (gel-based).
- 5.3. Proteomica microbiologie (gel-based).
- 5.4. Proteomica lapte (gel-based).
- 5.5. Proteomica carne (gel-based).
- 5.6. Proteomica matrici vegetale (gel-based).
- 5.7. Proteine alergene (matrici alimentare) (gel-based).
- 5.8. Descoperire și validare *in silico* candidați biomarkeri din baze de date publice (arrayexpress, geo, cibex).
- 5.9. Integrarea datelor omice.
- 5.10. Cerc proteomică (open lab pentru comunitatea științifică Clujeană USAMV, UBB, UMF, IOCN).
- 5.11. Culturi celulare.
- 5.12. Design *in vitro* și *in silico* medicamente și alimente funcționale.
- 5.13. Producere, purificare, izolare, caracterizare structurală și funcțională peptide bioactive.
- 5.14. Descoperire și validare *in silico* de biomarkeri.

6. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Echipament	Activitatea la care se utilizează	Anul achiziției
1.	Centrifuga Hettich, Micro 22 R	5.1-5.12	2007
2.	Incubator Sanyo cu CO ₂ , MCO-17AI	5.1-5.12	2007
3.	Agitator magnetic Ika, Mini MR standard	5.1-5.12	2007
4.	Freezer Sanyo, MDF-U5186S	5.1-5.12	2007
5.	Baie de apă cu termostatare Raypa, Digibath-2 BAD-6	5.1-5.12	2007

6.	Autoclav Raypa, AES-75 vertical, clasa II, modul A1	5.1-5.12	2007
7.	Microscop cu inversie Motic, AE30/31	5.1-5.12	2007
8.	Balanta analitica Kern, ABJ 120-4M	5.1-5.12	2007
9.	Calculator ATV Promo	5.1-5.12	2007
10.	Calibrating Imaging Densitometer, GS-800	5.1-5.12	2007
11.	PowerPac HC Power Supply	5.1-5.12	2007
12.	Mini-Protean 3 Cell	5.1-5.12	2007
13.	Hota microbiologica cu flux laminar, HF safe-1200	5.1-5.12	2008
14.	MicroRotofor Liquid-Pahse IEF Cell	5.1-5.12	2008
15.	Power Pac HV Power Supply	5.1-5.12	2008
16.	Celula PROTEAN IEF	5.1-5.12	2008
17.	Mini-Protean 3 Dodeca Cell	5.1-5.12	2008
18.	Mini Trans-Blot Electrophoretic Transfer Cell	5.1-5.12	2008
19.	Mini Rocker-Shaker Biosan, MR-1	5.1-5.12	2012
20.	Vortex Biosan, model V-1 plus	5.1-5.12	2012
21.	Frigider Arctic, model AK366 NFS+	5.1-5.12	2012
22.	Mini-Protean 3 Multi-Casting Chamber	5.1-5.12	2008
23.	Camera foto Motic, 480	5.1-5.12	2007

7. Proiecte de cercetare reprezentative

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare
1	Dezvoltarea unui Sistem Biologic pentru Înțelegerea Modelelor Moleculare Implicate în Cancerul de Prostată – MOLPAT; VIASAN, Contract nr. 180/2006	Sef lucr. dr. Ramona Suharoschi	2006-2008
2	Descoperirea in silico de potentiali biomarkeri; Grant USAMV-CN, 1215/6/06.02.2012	Sef lucr. dr. Ramona Suharoschi	2012
3	Profilul proteomic al bacteriilor Escherichia coli, Salmonella grup c, d și Staphylococcus aureus implicate in contaminarea alimentelor; Grant USAMV-CN, 1215/15/2012	Sef lucr. dr. Ancuța Mihaela Rotar	2012
4	Identificarea prin reacția microarray a unor biomarkeri tumoralii cu valoare de predicție noninvaziva în cancerul de prostată; PN II, IDEI, Nr. 314/2007	Ovidiu Bălăcescu (IOCN)	2007-2010
5	Cercetare exploratorie analitică și proteomică în plasma și lichidul cefalorahidian la pacienții vârstnici cu disfuncție cognitivă postoperatorie; PN II, IDEI, Nr. 2631/2009	Constantin Bodolea (UMF Cluj-Napoca)	2009-2011

8. Realizări reprezentative (în ultimii 5 ani)

8.1. Nr. articole publicate - 17

8.2. Nr.produse – 1 (BioGenProtOMICS – (prototip) platforma software pentru integrare date omice cu servicii de cautare pentru descoperire si validare de biomarkeri- aplicatii cloud, grid computing, Globus Toolkit, Globus Online) (colaborare cu Advanced Computing Application Lab- ACAL, UTCN)

8.3. Nr.tehnologii – 5

- extractie proteine diferentiat (proteine membranare, proteine citoplasmatice/nucleare, proteine semnalizatoare, proteine solubile/insolubile); fractionare (gel based/gel free), electroforeza (sds-page, urea-page, native-page: BN-page, CN-page, QPNC-page, tris-tricina electroforeza)- izolare proteine metalice acide, alcaline, si neutre, determinarea activitatii enzimatice, izolare isoforme, proteine native, proteine cu greutati moleculare mici (LMW), proteine cu greutati moleculare mari (HMW), proteine mai putin abundente (LAP)
- IEF (gel-based; gel-free faza lichidă), 2D-GE (profil proteine, PTM, functiile proteinelor, localizare celulara, expresie, PPI)
- microarray (transcriptomică, proteomică)
- WB (imunodiagnostic clinic)
- jurnale nutriționale pentru nutriție personalizată

8.4. Nr.servicii - 4

8.5. Nr. analize efectuate pentru terți – 60

8.6. Nr. teze de doctorat finalizate – 1

9. Principalele articole științifice publicate în reviste ISI (în ultimii 5 ani)

9.1. NORMALIZATION FOR CDNA MICROARRAY DATA OF GENE EXPRESSION PROFILES FROM THE HUMAN PROSTATE CANCER CELL LINES (PC3) BY PRE-PROCESSING TWO-COLOR DATA, Bratfalean Dorina, Suharoschi Ramona, Muresan Crina, Agachi S. P., Cristea M. V., Cormos Ana-Maria, Gomez Garrido Alex., Hernandez Sanchez Miguel, 2009, COMPUTER-AIDED CHEMICAL ENGINEERING, Volume: 26, Pages: 1033-1038.

10. Vizibilitatea națională și internațională

10.1. Membri în Comitetul editorial științific al unor reviste științifice de profil:

- Ramona Suharoschi - Membru comitet editorial Buletin UASVM, 2012.

10.2. Participare la conferințe internaționale:

- FEBS Congress 2008: Artificial neural networks to discover new differentially expressed genes into cDNA microarrays of genistein treated prostate cancer PC3 cells; Genistein promotes apoptosis and cell cycle arrest via mitochondrial pathways and Akt signaling pathways through nuclear receptor family in prostate cancer cells PC3.
- -12-17 July 2008 International Congress of Genetics - Genistein modulation of intricate signaling pathways underlying PC3 cells treatment.
- IEEE 12th International Conference on Bioinformatics and BioEngineering, November 11-13, Larnaca, Cyprus, 2012.

- 1st FCUB ERA Workshop, Belgrad 2011, Proteomics analysis and protein structure identification of Escherichia coli, SDS-PAGE analysis of whey proteins from different heat-treated commercial bovine milk.
- SRBBM 2010 - The Annual International Conference of Romanian Society of Biochemistry and Molecular Proteomics in development of a system biology to understand genistein-based inhibition of prostate cancer, Profile of apoptosis, ageing, and inflammation proteins in postoperative cognitive syndrome.
- OEI Pathobiology Workshop: Structure and Genetics, the new Paradigm, , OEI (Organisation of European Cancer Institute) – European Economic Interest Grouping.
- International Congress for Anticancer Treatment (ICACT) Paris, 5-8 February 2008;. A good correlation between DD3PCA, hTERT, GDF15 and PSME gene expression for prostate cancer diagnosis.

10.3. Participare la Simpozioane nationale:

- Simpozion National VIASAN: VIASAN CEE National Symposium (Modul I), QRT-PCR Application in molecular diagnosis of prostate cancer, sept. 2008, Bucuresti.

10.4. Sesiuni comunicări științifice studențești:

- 2010 SCSS Alma Mater Sibiu:
 - RF Petrut - Premiul I (Profil proteomic E coli).
 - C.I. Bartalici - Premiul II (Expresia proteinelor mai puțin abundente din lapte de vaca tratat termic diferit, utilizand metode electroforetice).

M. D.Bors - Premiul III (Efectele Benefice ale Fenolilor din sortimente de uleiuri vegetale).

11. Oferta de cercetare și servicii pentru mediul economic

- 11.1. Gel electroforeza bidimensională; SDS-PAGE, native-PAGE.
- 11.2. Imunodiagnostic (WB, ELISA array).
- 11.3. Microarray (transcriptomică: array expresie genică, array ARN de interferență, array microARN; proteomică: protein array, peptide array, antibody array, ELISA array, RP array).
- 11.4. Evaluarea nutriției personalizate.
- 11.5. Design de medicamente/nutraceutice/alimente functionale inovatoare *in vitro* și *in silico*.
- 11.6. Screening *in vitro* a proprietăților bioactive ale peptidelor alimentare (antitumorale, antimicrobiene, antioxidant, imunomodulatoare, antihipertensiv, antitrombotic, etc.)
- 11.7. Studii omice *in vitro* asupra producerii și metabolismului peptidelor alimentare.
- 11.8. Producerea, purificarea și caracterizare structurală și funcțională a peptidelor bioactive din alimente și deșeuri alimentare (sânge, organe interne, cartilaje articulare, coajă banane, coajă nuca, coajă semințe floarea soarelui etc.)
- 11.9. Dezvoltare kit-uri diagnostice.
- 11.10. BDV (integrare date omice).
- 11.11. Evaluări *in silico*, *in vitro* (nutri[prote]omică, toxico[gen]omică, food-omică).

Infrastructura de cercetare – Facultatea de Știința și Tehnologia Alimentelor
Centre și Laboratoare de Cercetare



Bioreactor Electrolab 360

Centrul de Cercetare în Biochimie și Biotehnologie Agroalimentară



Microscop cu fluorescență, cu reversie



Spectrometru Raman – Bruker GmbH

Centrul de Cercetare în Biochimie și Biotehnologie Agroalimentară



Instalație de microîncapsulare



Gaz cromatograf cu detecție în spectrometrie de masa (GC-MS)

Centrul de Cercetare în Biochimie și Biotehnologie Agroalimentară



Multianalizor Biotek (UV-Vis, fluorescență, chemiluminescență)



Cromatograf de lichide de înaltă performanță cu
detectie DAD si MS (LC-MS) Agilent 1200

Centrul de Cercetare în Biochimie și Biotehnologie Agroalimentară



Cromatograf de lichide HPLC cu detector UV și
fluorescență



Gaz-cromatograf cuplat cu spetrometru de masa și
Sistem Head Space Combi Pal

Centrul de Cercetare privind Calitatea și Siguranța Alimentului



Fotodensitometru Camag TLC cu Scanner 3



Axonmicrorray (Genepixpro 4200 A) și
densitometru

Laborator de cercetare Nutriție Moleculară și Proteomică



Sistem de Electroforeza (celulă de
izoelectrofoculare) și electroforeză bidimensională