



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ – BUCUREȘTI



RAPORTUL PRIVIND ACTIVITATEA DE CERCETARE 2012

„Agriculture for Life, Life for Agriculture”



Martie 2013
București

FACULTATEA DE
AGRICULTURĂ



FACULTATEA DE
HORTICULTURĂ



FACULTATEA DE
ZOOTECNIE



FACULTATEA DE
MEDICINĂ VETERINARĂ



FACULTATEA DE
ÎMBUNĂTĂȚIRE FUNCIARE
ȘI INGINERIA MEDIULUI



FACULTATEA DE
BIOTEHNOLOGII



FACULTATEA DE
MANAGEMENT,
INGINIERIE ECONOMICĂ
ÎN AGRICULTURĂ
ȘI DEZVOLTARE RURALĂ



STAȚIUNEA DE
CERCETARE
DEZVOLTARE PENTRU
VITICULTURĂ ȘI
VINIFICAȚIE



Pietroasa

FERMA
POMICOLĂ

CUPRINS

SECTIUNEA 1 : Organizarea activității de cercetare

SECTIUNEA 2 : Finanțarea activității de cercetare

SECTIUNEA 3 : Evenimente științifice organizate în 2012

SECTIUNEA 4 : Publicații științifice

SECTIUNEA 5. Principalele realizări ale cercetării științifice

Introducere

Activitatea de cercetare științifică reprezintă un element esențial pentru obiectivul Universității de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București de realizare a nivelului de performanță și competitivitate capabil să o definească drept universitate de cercetare – dezvoltare - inovare avansată. Atingerea acestui înalt nivel de performanță, în spațiul național și european, a impus continuarea eforturilor considerabile începute în cadrul universității noastre pentru dezvoltarea cunoașterii pe cele două direcții consacrate, formarea resursei umane înalt calificate și cercetare.

Acest raport prezintă informații sintetice cantitative referitoare la activitatea de cercetare științifică desfășurată în anul 2012, câteva comparații cu anii precedenți astfel încât să putem evidenția tendințele importante. Raportul are următoarea structură:

- Organizarea activității de cercetare
- Finanțarea activității de cercetare
- Evenimente științifice
- Publicații științifice
- Principalele realizări ale cercetării științifice

I. Organizarea activității de cercetare

În cadrul USAMV București, procesul de învățământ este integrat cu activitatea de cercetare științifică a cadrelor didactice și a studenților. Cadrele didactice au prevăzute activități de cercetare științifică în fișele didactice ale postului, acestea realizându-se fie individual, pornind de la teme de cercetare proprii, aprobate decătre directorii de departament, fie în cadrul echipelor de cercetare care derulează proiecte cu finanțare națională și internațională.

Activitatea de cercetare este structurată în jurul a 7 centre de cercetare, acreditate CNCIS, și a 47 de laboratoare (Tabel 1, Anexa 1). În prezent se află în construcție Centrul de cercetare pentru studiul calității produselor agroalimentare – HORTINVEST, ca urmare a proiectului finanțat în cadrul POS CCE Axa prioritară 2 Creșterea competitivității economice prin cercetare-dezvoltare și inovare; Domeniul de intervenție: 2.2. Investiții în infrastructura de CDI și dezvoltarea capacității administrative; Operațiunea: 2.2.1: Dezvoltarea infrastructurii C-D existente și crearea de noi infrastructuri C-D (laboratoare, centre de cercetare)

USAMV București dispune de 21 de câmpuri și loturi experimentale în cadrul filialelor USAMVB: Ferma Didactică Moara Domnească, Pepiniera Istrița și SCDVV Pietroasa. De asemenea, în cadrul campusului USAMV din București, sunt organizate suprafețe cu rol didactic și de cercetare pentru cercetări fitotehnice, biologice, de genetică și ameliorarea plantelor, Câmpul Didactic-Experimental pentru Pomicultură, Câmpul Didactic-Experimental pentru Viticultură, Sere de flori, Sere, solarii și câmp

experimental pentru Legumicultură, Grădina Botanică, Casa de Vegetație și Parcul/Grădina Dendrologică.

Tabel 1. Centre de cercetare, laboratoare și câmpuri experimentale, USAMV București, 2012

Facultatea	Centre de cercetare	Laboratoare	Câmpuri experimentale	
			nr	ha
Facultatea de Agricultură	Centrul de Cercetare pentru Agricultură Durabilă (CCAD)	17	7	11,75
Facultatea de Horticultură	Centrul de cercetare pentru studiul calității produselor horti-viticole și a substanțelor utile din plante, Centrul de studii viti-vinicole și analiză senzorială (CSVVAS) Centrul de cercetare pentru pomicultură aplicată (CCPI)	15	5	4,14
Facultatea de Zootehnie		3	7*	
Facultatea de Medicină Veterinară				
Facultatea de Îmbunătățiri Funciare Și Ingineria Mediului	Centrul de cercetare in Inginerie rurala si protectia mediului	3	1	2,93
Facultatea de Biotehnologii	Centrul de Biochimie Aplicata si Biotehnologie Biotehnol Bucuresti Centrul de Biotehnologii Microbiene (BIOTEHGEN)	9	2	2
TOTAL	7	47	21	

*temporare, in cadrul proiectelor de derulare



II. Finanțarea cercetării științifice desfășurate în USAMV-București în anul 2012

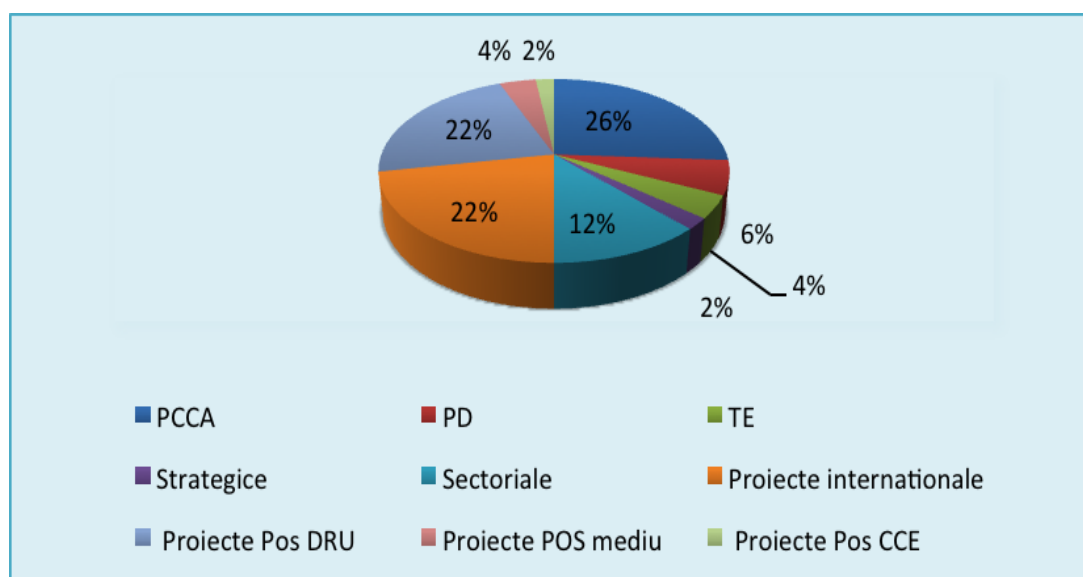
Natura diversificată a ariilor tematice din cadrul USAMV București generează un portofoliu echilibrat de proiecte, finanțate în cadrul competițiilor naționale și internaționale și, la cerere, pe bază de proiecte finanțate de către companii private (Anexa 2).

În anul 2012, 50 de proiecte se derulează în cadrul USAMV, numărul acestora crește modest, cu 14%, comparativ cu anul 2011, fiind însă departe de vârful atins în anul 2010. Avem o repartizare echilibrată a numărului de proiecte pe cele două surse de finanțare, interne și externe (Tabel 2, fig. 1). Numărul de proiecte finanțate în cadrul programului european pentru cercetare științifică, FP7, continua să fie redus (7 proiecte); două proiecte de mare anvergură și importanță pentru cercetarea științifică, în domeniul biodiversității acvatice, se derulează prin Programul Operațional Sectorial pentru Mediul Înconjurător (POSMEDIU); prin Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice (POSCCE) se derulează, de asemenea, un proiect de mare anvergură, destinat dezvoltării capacităților pentru învățământ și cercetare în cadrul USAMV-București (Anexa 2)

Tabel 2: Situația proiectelor USAMV în anul 2012, pe surse de finanțare

Nr. crt.	Programul	Nr. proiecte	Valoare totală proiecteanul 2012 (lei)	din care:	
				USAMV București coordonator/partener (lei)	Valoare alocată la parteneri (lei)
1.	Proiecte din Fonduri Naționale, din care:	25	5.016.968,00	3.365.718,00	1.651.250,00
1.1	PCCA	13	2.686.578,00	1.335.328,00	1.351.250,00
1.2	PD	3	223.804,00	223.804,00	0,00
1.3	TE	2	576.590,00	576.590,00	0,00
1.4	Strategice	1	1.400.000,00	1.100.000,00	300.000,00
1.5	Sectoriale	6	129.996,00	129.996,00	0,00
2.	Proiecte Internaționale	11	1.185.258,00	1.185.258,00	
3.	Proiecte POS DRU	11	11.364.722,00	9.833.132,00	1.531.590,00
4.	Proiecte POS MEDIU	2	15.173.958,00	15.173.958,00	
5.	Proiecte POS CCE	1	4.221.786,00	4.221.786,00	
	TOTAL GENERAL	50	36.962.692,00	33.779.852,00	3.182.840,00

Fig.1. Proiectele desfășurate în anul 2012, pe surse de finanțare



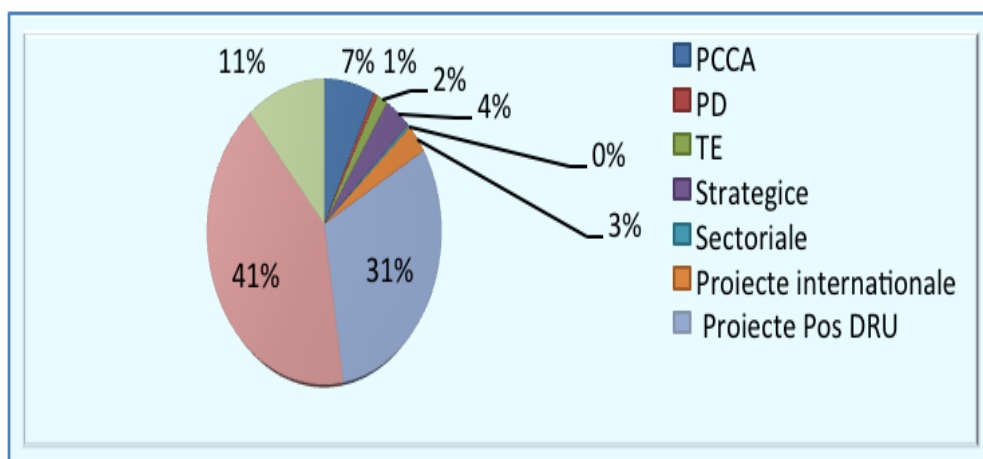
În ceea ce privește valoarea proiectelor, preponderentă este finanțarea prin fondurile structurale, POS Mediu, POS-CCE și POSDRU, cu 83% din total finanțare în anul 2012 (fig 2).

Tabel nr. 3. Valoarea medie a proiectelor finanțate în anul 2012

	Nr. Crt.	Programul	Numar proiecte	Valoare medie proiect, lei /proiect
1	Proiecte din Fonduri Nationale			
	1,1	PCCA	13	206.660
	1,2	PD	3	74.601
	1,3	TE	2	288.295
	1,4	Strategice	1	1.400.000
	1,5	Sectoriale	6	21.666
		TOTAL	25	209.040
2	Proiecte Internationale			107.751
3	Proiecte Pos DRU			1.033.157
4	Proiecte POS mediu			7.586.979
5	Proiecte Pos CCE			4.221.786
	TOTAL GENERAL			754.341

Principalele categorii de cheltuieli variază în funcție de sursa de finanțare: predomină cheltuielile materiale, cheltuielile cu deplasările și salariile pentru proiectele cu finanțare internă (PCCA, TD, TE, Strategice și sectoriale)(fig 3); salariile, cheltuielile materiale, bursele dețin 85% din valoarea proiectelor din fonduri structurale (fig4) ; doar 1% din valoarea proiectelor derulate în anul 2012 este alocat, în medie, pentru cheltuieli de regie.

Fig. 2. **Valoarea proiectelor derulate în anul 2012, pe surse de finanțare**



Valoarea medie a proiectelor de cercetare variază de la 21.666 lei la 7.586.000 lei, un raport de (1:350), o finanțare generoasă pe proiect asigurând fondurile structurale (tabel3).

Fig. 3: Structura capitolelor de cheltuieli în cadrul proiectelor PCCA, TD, TE, Strategice și sectoriale

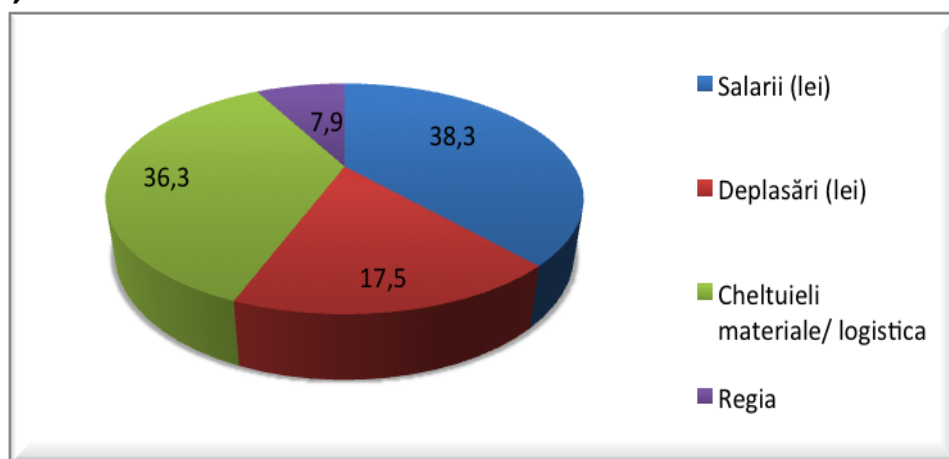
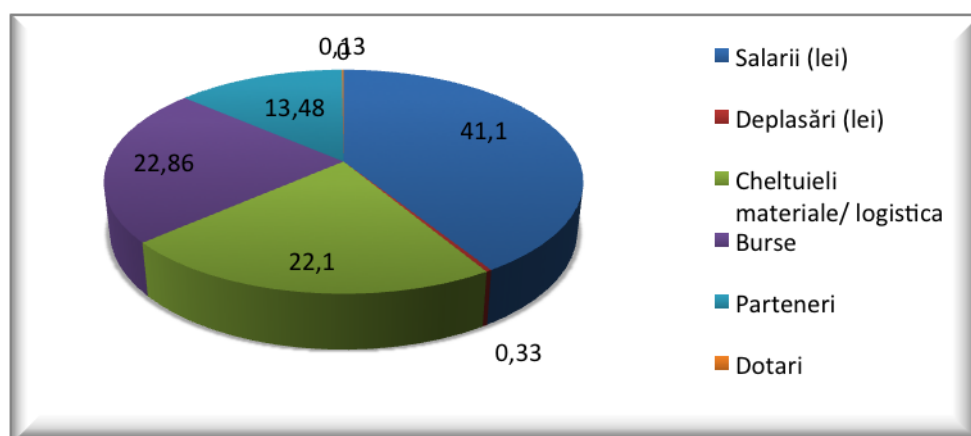


Fig. 4: Structura capitolelor de cheltuieli în cadrul proiectelor Posdru, POS CCE, POS Mediu



III. Evenimente științifice organizate în 2012

Anul 2012 aduce o schimbare majoră în organizarea manifestărilor științifice organizate de către facultățile din USAMV București. Odată cu omagierea celor 160 de ani de învățământ agronomic românesc, se decide lansarea seriei de Conferințe Internaționale ale USAMV « Agriculture for Life, Life for Agriculture ». Se continuă astfel tradiția și experiența USAMV-București în promovarea rezultatelor cercetării științifice, desfășurându-se, începând cu această ediție, un eveniment științific major, comun pentru toate facultățile universității.

Desfășurată în perioada **4 - 6 octombrie 2012**, Conferința Internațională "**Agricultură pentru viață, viață pentru agricultură**" ("Agriculture for Life, Life for Agriculture"), a reprezentat un prilej de lansare și dezbateră a celor mai recente și relevante rezultate ale cercetării științifice din domeniul agronomic și al științelor vieții.

La lucrările conferinței au participat un număr total de 644 participanți (537 de participanți din țară și 107 participanți din străinătate). Au fost prezentate 188 de comunicări orale, 191 de lucrări poster și peste 70 de exponate în cadrul expoziției organizate. Au fost publicate 330 de articole în 6 volume de lucrări. Dintre lucrările publicate, 87 au avut prim autori din străinătate (dintr-un număr de 18 țări), un număr de 198 de lucrări având, cumulativ, autori și coautori din străinătate (dintr-un număr total de 22 de țări).

La eveniment au participat reprezentanți ai mediului academic și de cercetare, din țară și străinătate, dar și personalități ai vieții politice, specialiști și decidenți ai administrației publice, reprezentanți ai mediului de afaceri și ai societății civile, jurnaliști și studenți. Evenimentul s-a bucurat, de asemenea, de prezența D-nul Dacian CIOLOȘ, Comisar european pentru agricultură și dezvoltare rurală, care a salutat participanții la conferință și a evidențiat importanța cercetării dezvoltării inovării într-un moment al marilor provocări pentru agricultură.

Prezentările din cadrul manifestării, atât de la conferința internațională cât și în cadrul evenimentelor asociate (expoziția cu rezultate ale activității de cercetare științifică din ultimii ani, sesiuni plenare, sesiuni specifice) au vizat toate specializările din domeniul agronomic și al dezvoltării rurale. În cadrul conferinței, au fost organizate 6 secțiuni tematice (Tabel 4), acoperind un număr de 35 de teme. Sesiunile tematice au fost moderate de către specialiști renumiți, cu experiență, care au structurat discuțiile și au creat o atmosferă de dezbateră și reflecție.

Tabel nr. 4: Lucrări prezentate în cadrul secțiunilor conferinței, nr

Secțiunea/tip de prezentare	Comunicări orale	Lucrări poster	Total
Agricultura	44	38	82
Horticultura	32	57	89
Zootehnie	45	25	70
IF	14	8	22
Biotehnologie	7	31	38
Management	17	12	29
Sesiuni plenare	29	20	49
Total	188	191	379

Alte evenimente organizate de către comunitatea științifică în anul 2012:

Un număr de 30 de evenimente educațional-științifice s-au desfășurat în cadrul Universității de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București (Anexa 3) în anul 2012. Acestea au fost organizate de către personalul academic și de cercetare al Facultăților sau în cooperare cu parteneri tradiționali și au constat în: simpozioane internaționale (Facultatea de Management, Facultatea de Medicină Veterinară; workshop-uri, mese rotunde în cadrul activităților unor proiecte de cercetare (Facultatea de Biotehnologie, Facultatea de Medicină Veterinară, Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului,

Enumerăm câteva dintre acestea:

- FLORSHOW ROMANIA 2012 – organizat în perioada 24-27 mai 2012, sub recunoscuta emblema a "Zilelor Horticulturii Bucureștene." – a reunit lucrări pe teme horticole, demonstrații de artă florală și ținute cursuri tehnice de perfecționare profesională;
- Workshopul *Rezonanțe*, "Peisagismul, școală și profesie" – a abordat problematice legate de raportul dintre cadrul pregătirii profesionale a peisagiștilor, piața muncii și reperele internaționale ale profesiei.
- Conferința Națională de Știința Solului.
- NOVICE International Conference – Insights for online professional communities
- Workshop exploratoriu: spațiu – știință, tehnologie și aplicații

V. Publicații științifice

USAMV București a editat în anul 2012 buletinele de lucrări științifice ale celor 7 facultăți și a lansat primul număr al revistei științifice a USAMV, *AgroLife Scientific Journal*, în toate formele de prezentare, respectiv hârtie (fig. 5), cd-rom (fig. 6) și online (fig. 7), (Anexa4).

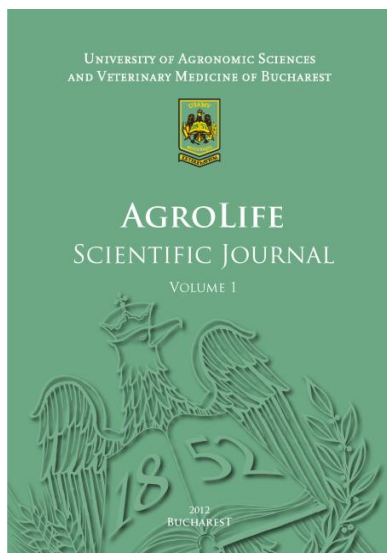


Fig. 5. Forma print (hârtie) a jurnalului științific al Facultății de Horticultură

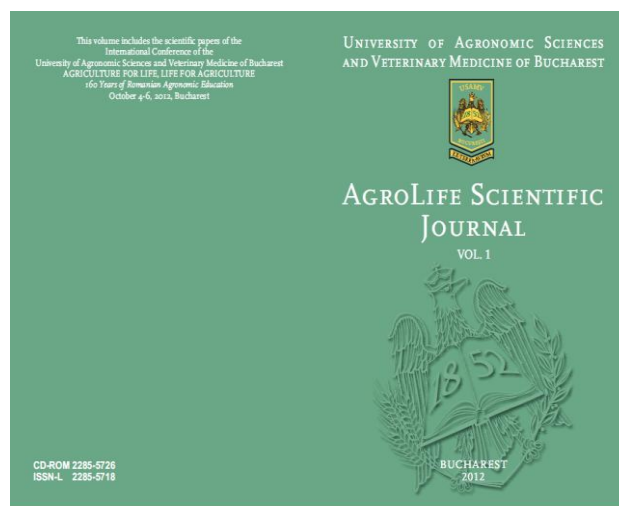


Fig. 6. Forma CD-ROM a jurnalului

Transformările survenite prin îmbunătățirea calității volumelor, a designului (Volumele lucrărilor științifice au apărut cu un design nou, unitar, purtând elementele de identitate ale universității și secțiunilor) și adăugarea de noi variante de editare, schimbările în denumirile volumelor (în totalitate în limba engleză) au condus la alocarea din partea Bibliotecii Naționale, la cerere, a unor noi ISSN-uri, pentru fiecare dintre aceste forme de prezentare, astfel:

AgroLife Scientific Journal, Vol. I, Issue 1/2013, ISSN 2285-5718, ISSN CD-ROM 2285-5726, ISSN-L 2285-5718.

Section 1 – Agriculture: Scientific Papers. USAMV Bucharest. Series A. Agronomy, Vol. LV, 2012, ISSN 2285-5785

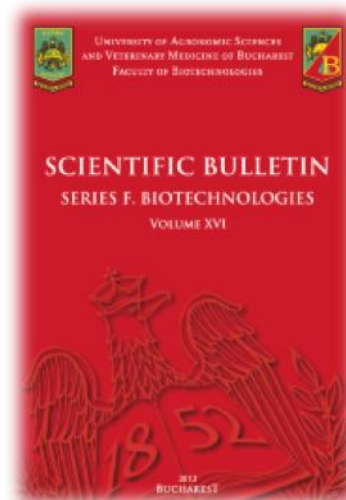
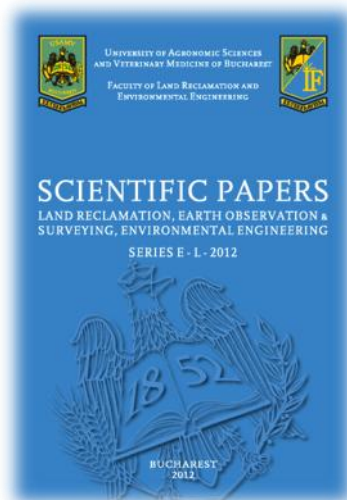
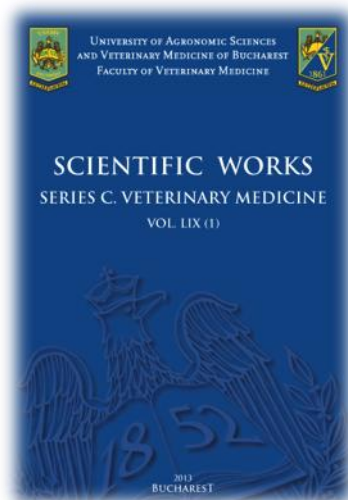
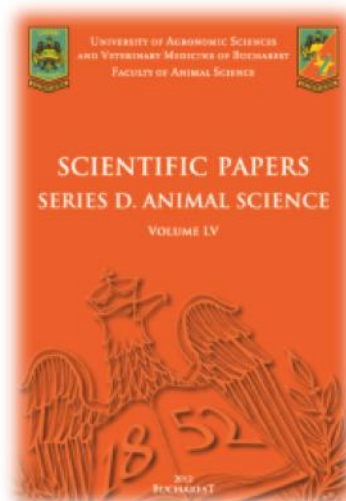
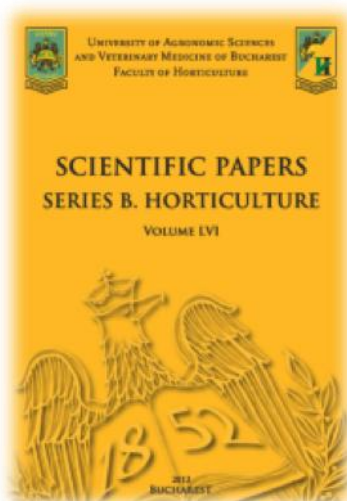
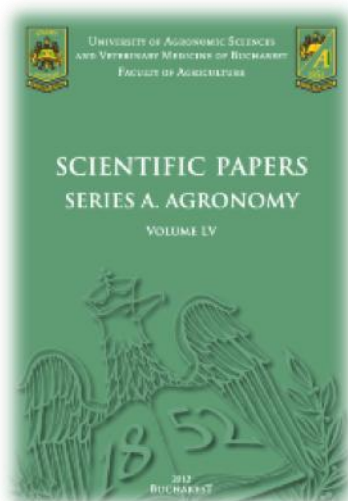
Section 2 - Horticulture: Scientific papers. USAMV Bucharest. Series B, ISSN 2285-5653, vol LVI, Horticulture, Bucharest, 2012

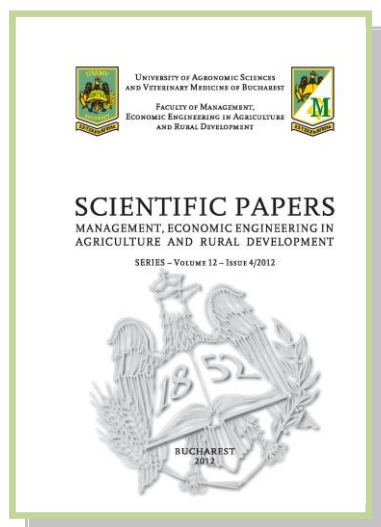
Section 3 - Animal Science: Scientific papers. USAMV Bucharest. Series D, ISSN 2285-5750 vol. LV, Animal science, Bucharest, 2012

Section 5 - Land reclamation, Earth observation & surveying, environmental engineering: Scientific papers. USAMV Bucharest. Series E ISSN 2285-6064.

Section 6 - Biotechnology: Scientific Bulletin. USAMV Bucharest. Series F, Biotechnology, Bucharest, ISSN 2285-1364

Section 7 - Management and Engineering in Rural Areas: Scientific Papers. USAMV Bucharest. Series Management, Economic Engineering In Agriculture And Rural Development, Print ISSN 2284-7995, CD ISSN-L 2247-3572





Pentru toate publicațiile USAMV s-au demarat de asemenea acțiuni cu privire la creșterea vizibilității prin dezvoltarea platformelor online de prezentare și diseminare a articolelor. Platforma online este o condiție de bază pentru includerea în bazele de date internaționale (BDI), iar indexarea volumelor științifice ale USAMV în cadrul acestora asigură recunoașterea și aprecierea internațională.

AgroLife Scientific Journal

PRINT ISSN 2285-5718, CD-ROM ISSN 2285-5726, ISSN ONLINE 2286-0126, ISSN-L 2285-5718

[Home](#)
[About Us](#)
[Scientific Papers](#)
[Contact Us](#)



University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest

AgroLife Journal

In recent decades, the challenges for agriculture have multiplied and intensified. New issues of environmental protection, biodiversity, soil and species conservation, water quality, food safety, animal welfare, bioenergy, demographic pressure, globalization and competitiveness, new advances in science and technology affect the structure of the agricultural sector.

Being aware that the configuration of tomorrow's agricultural systems depends upon the ability to address these issues, the University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest has decided to publish the biannual AgroLife Scientific Journal, in order to stimulate the discourse of the agricultural scientific community and inspire the latter to actively participate in the creation of global knowledge.

AgroLife Scientific Journal will focus on interactive approaches contributing to the rapid progress of agricultural research.



Find Article

Search

Useful Links

- University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest
- Ministry of Education

Fig. 7. Forma ONLINE a *AgroLife Scientific Journal*
<http://agrolifejournal.usamv.ro>

Este de remarcat efortul editorilor buletinelor științifice în vederea indexării revistelor în Baze de Date Internaționale: Proquest, Copernicus, Scopus, Ebsco etc. Situația indexării volumelor USAMV, se prezintă astfel :

Tabel nr. 5: Publicațiile științifice ale USAMV: noile ISSN-uri și indexările în bazele de date internaționale

Denumire revistă	ISSN	Indexare
AgroLife Scientific Journal	ISSN 2285-5718, ISSN CD-ROM 2285-5726, ISSN-L 2285-5718	CABI
“Scientific Papers. Series A. Agronomy	ISSN 2285-5785; ISSN CD-ROM 2285-5793 ISSN Online 2285-5807; ISSN-L 2285-5785	CABI, ERA
“Scientific Papers. Series B Horticulture”	PRINT ISSN 2285-5653 CD-ROM ISSN 2285-5661 ONLINE ISSN 2286-1580 ISSN-L 2285-5653	CABI CNCSIS B+
“Scientific Papers. Series D Animal Science”	ISSN 2285-5750, ISSN CD-ROM 2285-5769, ISSN-L 2285-5750,	EBSCO
“Scientific Works. Series C Veterinary Medicine”	Print ISSN 1222-5304, ISSN Online 2067 - 3663	CABI
“Scientific Papers. Land Reclamation, Earth Observation & Surveying. Environmental Engineering. Series E-L”	ISSN 2285-6064, ISSN CD-ROM 2285-6072, ISSN-L 2285-6064	
„Scientific Bulletin. Series F. Biotechnologies”	ISSN 2285-1364, ISSN CD-ROM 2285-05521, ISSN Online 2285-1372, ISSN-L 2285-1364	CABI , DOAJ
„Scientific Papers. Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development Series”	ISSN 2284-7995, ISSN CD-ROM 2285-5793, ISSN Online 2285-3952,	EBSCO, CABI, DOAJ

IV. Principalele realizări ale cercetării științifice

Cercetările științifice întreprinse de Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară în anul 2012 pot fi descrise în următoarele elemente de sinteză (Anexa 5):

- 334 de comunicări științifice, din care un număr de 200 de comunicări au fost la manifestări științifice internaționale;
- 519 de lucrări științifice publicate, din care 74 publicate în reviste indexate/cotate ISI;
- 102 cărți publicate în edituri românești; și 4 cărți publicate în edituri internaționale
- 4 cereri de brevet și 6 brevete acordate;
- 4 tehnologii noi;

- 4 noi produse;
- 15 premii vin să rasplătească efortul depus de cercetătorii USAMV în anul 2012.

Tabel nr. 6. Tabel sintetic cu rezultatele științifice obținute în perioada 2010- 2012

Specificare		Nr./an			Specificare		Nr./an		
		2010	2011	2012			2010	2011	2012
Tehnologii	Noi	25	2	3	Studii		97	56	14
	Modernizate	35	6		Comunicări științifice	Total	517	347	334
Produse	Noi	26	4	4		din care la manifestări internaționale	135	25	200
	Modernizate	10	4	4	Lucrări științifice publicate	Total	491	359	519
						din care în reviste cotate ISI	69	64	74
					Cărți	În edituri românești	60	67	102
						În edituri internaționale	-	-	4
Metode	Noi	22	-	1	Premii		11	3	15
	Modernizate	45	5	-	Cereri Brevete de invenție		9	6	5
Proceduri		15	6	1	Brevete de invenție		5	3	6

Noile reguli cu privire la dobândirea titlurilor academice au determinat o evoluție specifică a rezultatelor cercetării științifice din USAMV în anul 2012: un trend descendent în privința numărului de tehnologii, produse, metode și studii elaborate în cadrul colectivelor de cercetare ale USAMV. Crește însă numărul de lucrări științifice publicate în anul 2012, cu 45% în raport cu anul 2011, al cărților publicate, în edituri românești și internaționale. Structura rezultatelor cercetării în anul 2012, pierde din diversitate, fiind dominată de comunicări și lucrări științifice publicate, inclusive în reviste cotate ISI. (Fig 8 și Fig 9).

Fig. 8: Structura rezultatelor cercetării în anii 2010-2012

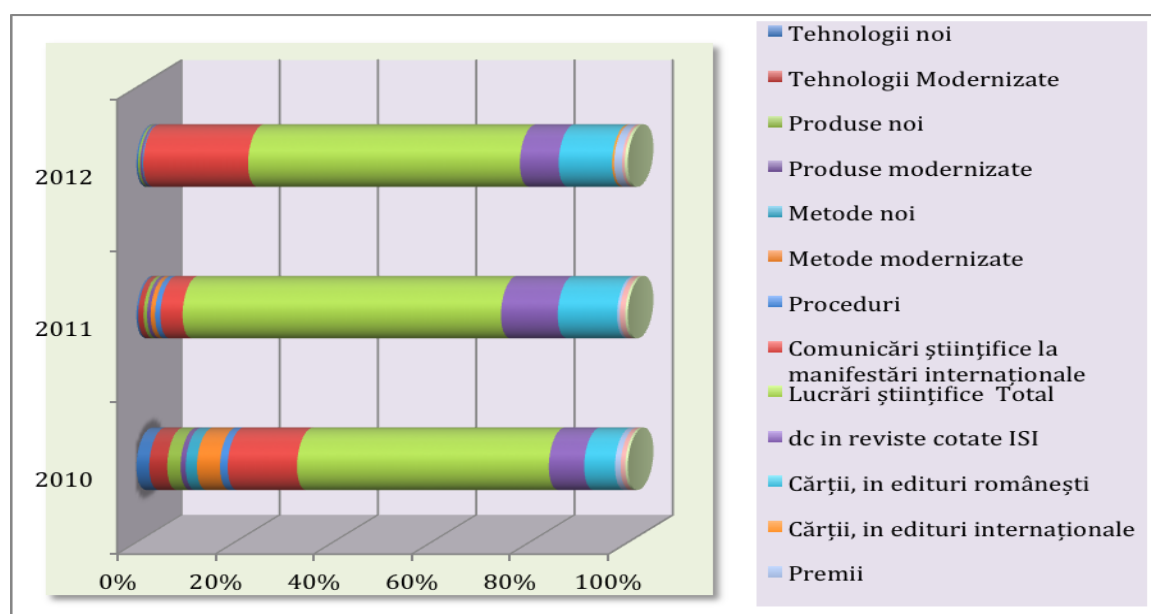
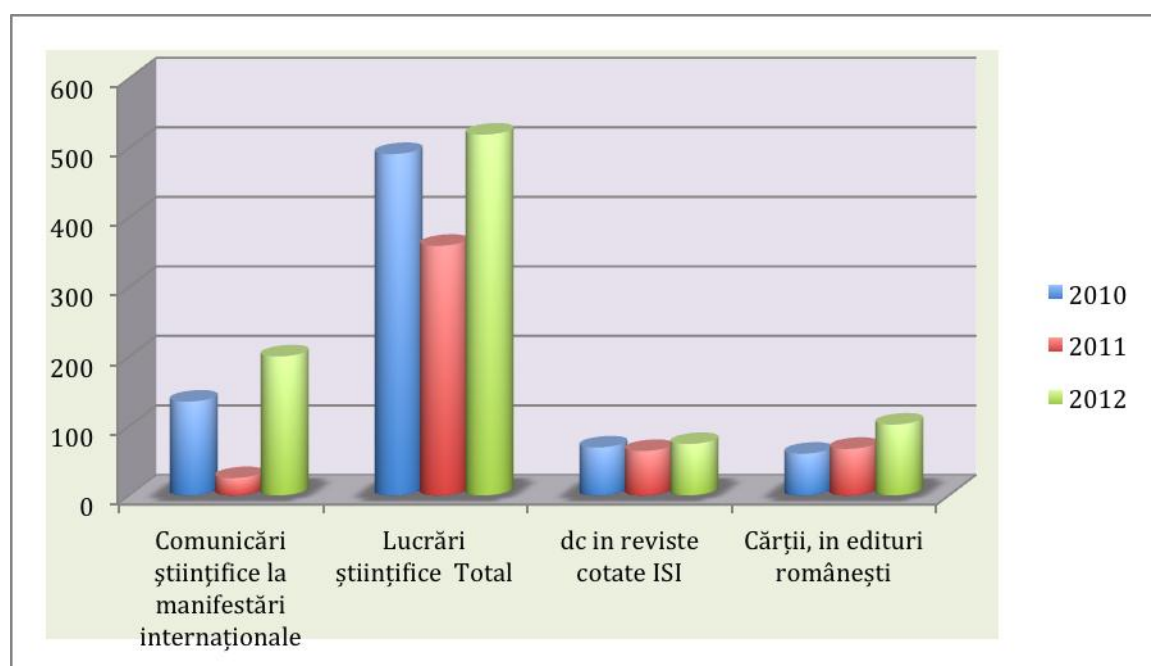


Fig 9: Dinamica comunicărilor, lucrărilor științifice și al cărților publicate între 2010- 2012



Continuă seria de Cereri de brevet și Brevete de invenții depuse de către comunitatea academică și de cercetare a USAMV:

- Sistem automat de precizie pentru discriminarea, clasificarea și erbicidarea diferențiată a buruienilor din culturile agricole;
- Sistem dinamic de ajustare a presiunii antipicurare pentru erbicidarea de precizie

- Suport nutritiv biodegradabil, procedeu de obținere a acestuia și instalație pentru realizarea procedurii;
- Tulpini de *Botrytis Cinerea* productoare de elicitori fungici, produs pentru imunizarea Plantelor de căpșun contra agenților Putregaiului cenușiu și metodă de aplicare;
- Vitroplantule de dud inoculate cu endomicorize de tip vezicular arbuscular destinate cultivării solurilor contaminate cu plumb și procedeu de obținere
- Fitoremedierea solurilor contaminate cu plumb utilizând hibrizi de dud *Morus* spp.inoculați cu endomicorize vezicular arbusculare-;
- "Sistem informatic de gestiune a resurselor exploatațiilor piscicole – SIGREP";
- Produs natural obținut din fructe de cătină cu activitate antioxidantă și antimicrobiană pentru carne și produse din carne (OXIPROTECT);
- "Markeri biologici specifici din compoziția hemolimfei aplicați în monitorizarea stării de sănătate a coloniilor de albine" ;
- Procedeu de stimulare ecologică și nestresantă a plantelor prin utilizarea simultană a câmpurilor acustice și de radiație laser;
- preparate glicerolcoolice și hidroglicerolcoolice cu efect antioxidant din miceliul *Pleurotus ostreatus*;

O parte a acestor rezultate a primit recunoaștere din partea comunității naționale și internaționale, 15 premii fiind acordate cercetătorilor USAMV în 2012.

Având în vedere că noile instrumente ale UE cu privire la finanțarea cercetării și inovării accentuează, începând cu 2014, inovarea (activități de testare, crearea de prototipuri) este necesară pe de o parte încurajarea exploataării comerciale a acestor rezultate și, pe de altă parte, pilotarea cercetătorilor USAMV de-a lungul proceselor de brevetare, francizare, comercializare.