

RAPORT

ASUPRA ACTIVITĂȚII DESFAȘURATE ÎN ANUL 2006

**LA PROIECTUL DE PLATFORMĂ DE FORMARE ȘI CERCETARE
INTERDISCIPLINARĂ: AGRICULTURA ECOLOGICĂ, DURABILĂ ȘI
SIGURANTA ALIMENTARĂ, Cod CNC SIS 37, contract nr. 27/21.09.2006,
înregistrat la MEC sub nr. 39930/21/09.06 și la USAMVB sub nr. 4551/19.09.06**

1. STADIUL REALIZĂRII PLATFORMEI, ÎN RAPORT CU PLANIFICAREA ÎNȚĂLĂ ȘI CU OBIECTIVELE PROPUSE

Platforma de formare și cercetare interdisciplinară *Agricultura ecologică, durabilă și siguranța alimentară* are ca **obiectiv principal dezvoltarea resursei umane și valorificarea superioară a condițiilor existente în cadrul USAMVB din Timișoara, în direcția consolidării agriculturii ecologice din țara noastră, ca formă de dezvoltare durabilă și ca sursă de produse agroalimentare de înaltă calitate biologică.**

Platforma se constituie pornindu-se de la dotarea dobândită prin finanțarea *Bazei de Cercetare cu Utilizatori Multipli* și a altor contracte de cercetare din cadrul USAMVB, acestea urmând a fi dezvoltate prin contribuția Ministerului Educației și Cercetării în valoare de aproximativ 50% din valoarea infrastructurii puse la dispoziție de USAMVB.

Resursa umana implicată este constituită din profesori cu prestigiu, conducători de doctorat, alte cadre didactice tinere și de perspectivă, doctoranzi, masteranzi și studenți din anii terminali, care finalizează proiecte de licență în cadrul programelor de cercetare interdisciplinară.

Platforma de formare și cercetare interdisciplinară include:

- un **laborator de cercetări fizico-chimice** asupra solului, plantelor, produselor vegetale și animaliere și a poluanților din lanțul trofic, care va servi atât pentru cercetări științifice prioritare, cât și pentru deservirea (pe baza de contract) organismelor de inspecție și certificare în agricultura ecologică, autorizate pentru activități în România, în acord cu standardele internaționale;
- un **laborator pentru punerea în evidență a organismelor modificate genetic** (conform solicitării Autorității Naționale a Produselor Ecologice din România);
- un **laborator de examene microbiologice asupra produselor agroalimentare** de origine vegetală și animală, în vederea garantării securității alimentelor, conform legislației UE;

- un organism, acreditat de Agenția Națională a Produselor Ecologice, pentru efectuarea inspecțiilor și certificarea produselor agroalimentare ecologice, în conformitate cu Ghidul ISO/CEI 65: 1996, Standardul European EN 45011:1998 și cu Ordinul nr. 527/2003 al Ministerului Agriculturii;
- colective de cercetare interdisciplinară, constituite prin libera asociere în jurul unor personalități proeminente, în care vor fi incluse și cadrele didactice tinere, doctoranzii, masteranzii și studenții din anii terminali.

În conformitate cu prevederile din proiect, **laboratoarele se vor constitui în decurs de un an de la începerea finanțării, iar acreditarea RENAR și autorizarea sanitară veterinară se vor obține în cel de al doilea an**, după achiziția ultimei tranșe de aparate, finalizarea amenajării spațiului și parcurgerea formalităților prevăzute în legislație.

Întrucât finanțarea a început în luna noiembrie 2006, laboratoarele vor fi inaugurate, conform angajamentului, în luna noiembrie 2007, dacă finanțarea nu va întârzia.

Pentru anul 2006, MEC a alocat 1 195 000 lei pentru echipamente de laborator și 20000 lei pentru echipamente și tehnică de calcul, în total 1 215 000 lei, conform anexei la contract privind bugetului detaliat al proiectului, prezentat în anexa 1.

În ciuda dificultăților deosebite, rezultate din întârzierea aprobării listei cu utilaje și aparate, USAMVB a reușit să achiziționeze aparatura aprobată, prezentată în anexa 2, respectându-se întocmai lista și procedurile legale, prevăzute în OUG nr.34/2006 și Normele metodologice de aplicare a acesteia nr. 925/2006.

Au fost solicitate oferte de la 41 de furnizori de aparatură de laborator, din care 24 au depus documentația la termenele stabilite. Evaluarea ofertelor s-a efectuat de către o comisie de specialiști, numită prin decizia rectorului nr. 5622/01.11.2006. Pentru eliminarea oricăror influențe nedorite și suspiciuni, firmele participante au fost redenumite printr-un cod numeric și astfel comisia de specialiști a făcut selecția ofertelor fără a cunoaște numele firmelor concurente.

În urma comunicării rapoartelor de atribuire, nu s-au înregistrat contestații, ceea ce confirmă corectitudinea evaluării și a selecției.

În prima etapă, au fost achiziționate numai 27 din totalul de 58 de aparate, fiind necesară derularea unei noi proceduri de achiziție.

Întrucât nici în urma derulării celei de-a doua etape nu au fost îndeplinite toate condițiile legale pentru achiziția unor echipamente din lista aprobată, rămânând necheltuită suma de 111 512,5 lei, în data de 14.12.2006 s-a solicitat aprobarea Senatului și ulterior a MEC pentru unele modificări în listă, astfel ca să poată fi efectuate achizițiile înainte de finele anului calendaristic. În acest fel, au fost efectuate achizițiile pentru întreaga sumă alocată, de 1 215 000 lei.

Întrucât lucrările de amenajare a spațiului destinat pentru laboratoarele Platformei nu sunt încheiate, acestea având ca termen luna iulie 2007, **aparatura nou achiziționată a fost dată în custodie laboratoarelor de profil din cadrul USAMVB**, pentru a fi folosită, de pe acum în activitatea de cercetare științifică a colectivelor de cadre didactice, doctoranzi și masteranzi. **În anexa 3** se prezintă laboratoarele la care a fost dirijată, provizoriu, aparatura nou achiziționată.

2. EVALUAREA CONTRIBUȚIEI UNIVERSITĂȚII LA REALIZAREA PLATFORMEI INTERDISCIPLINARE

Conform prevederilor din contract, pentru anul 2006, USAMVB s-a angajat să contribuie la realizarea Platformei cu un total de 1 215 000 lei, această sumă fiind reprezentată de: echipamente de laborator, în valoare 1 180 541 lei, lucrări de adaptare a spațiului, de compartimentare și de asigurare a funcționalității - în valoare de 21 259 lei și acțiuni promoționale (web) de 7 200 lei.

Echipamentele de laborator, ce urmează a fi transferate de la diferite discipline și din cadrul Bazei de Cercetare cu Utilizatori Multipli sunt în foarte bună stare de funcționare, dar nu au putut fi utilizate la capacitate, din cauza inexistenței unor dotări auxiliare indispensabile, a materialelor consumabile, a fondurilor pentru etalonări, service, acreditare, care deși nu sunt foarte costisitoare, totuși depășesc posibilitățile financiare ale utilizatorilor (cadre didactice tinere, doctoranzi, masteranzi, studenți etc.). O altă categorie de aparate ce vor fi transferate Platformei sunt dispersate la discipline, aflate în clădiri diferite, după cum au fost procurate de către diferite colective de cercetare. Aceste aparate nu pot constitui un laborator autorizat sanitar veterinar și nici acreditat RENAR, din cauza faptului că nu dispun de un spațiu adecvat pentru organizarea unui flux coerent, în raport cu cerințele de acreditare, iar în unele cazuri nici personal existent la acele discipline nu îndeplinește condițiile de acreditare internațională.

Senatul USAMVB a hotărât să pună la dispoziția Platformei și să amenajeze corespunzător un etaj, cu aproximativ 900 mp, într-o clădire nouă și să reunească aparatura dispersată, pentru constituirea laboratoarelor prevăzute în proiectul Platformei.

Până în prezent, toate angajamentele USAMVB au fost onorate integral, conform proiectului. Astfel, **în anexa 4** se prezintă lista aparatelor, achiziționate de către diferite colective de cercetare în ultimii ani, care se transferă în dotarea Platformei, pentru constituirea laboratoarelor interdisciplinare, performante, cu vizibilitate internațională. Banii alocați de MEC au fost folosiți pentru completarea bazei materiale existente cu verigile lipsă. **Prin încredințarea aparaturii moderne echipelor interdisciplinare nou**

constituite, se realizează saltul de la aparatura de valoare, dispersată, la constituirea de laboratoare cu recunoaștere și vizibilitate internațională.

În **anexa 5** se prezintă copii ale facturilor de plată, în valoare de 25 280 lei, pentru lucrări de amenajări de spații și compartimentări, iar **în anexa 6** copii ale documentelor de plată pentru pagina web a Universității și extinderea rețelei de internet, în valoare de 7 223 lei.

Cheltuielile de personal ale USAMVB pentru constituirea Platformei, au fost la nivelul planificat, de 6 000 lei, urmând ca în această lună să fie creat și ocupat un post de chimist, absolut indispensabil pentru continuarea activității de achiziție a echipamentelor, supravegherea amenajărilor interioare și punerea în exploatare a aparaturii existente.

3. EVALUAREA ECHIPAMENTELOR ACHIZIȚIONATE, ÎN CONCORDANȚA CU OBIECTIVELE PROPUSE

Achiziția de echipamente s-a efectuat numai de la firme cu tradiție în domeniu și acreditate ISO, astfel încât aparatele să poată fi integrate în rețelele de parteneriat internațional, care presupun examene după standarde internaționale, controale și etalonări interlaboratoare.

Toate achizițiile de aparatură au fost efectuate respectându-se cu strictețe cerințele de performanță și de compatibilitate cu alte echipamente existente. Pentru exemplificare, prezentăm câteva aparate, dintre cele cu performanță crescută, absolut necesare pentru completarea dotării laboratoarelor de cercetări fizico-chimice și microbiologice.

Spectrofotometru *UV-VIS SPECORD 210 BU*. Este un aparat dublu fascicul, monocromator cu rețea de difracție autoaliniere și corecție optică asferică, lampă de halogen și deuteriu, cu domeniu spectral de 190-1100 nm, cu reproductibilitate de ± 0.5 nm, stabilitatea liniei de bază la 500 nm sub 0.00015 RMS, sfera integratoare pentru aplicații pe solide și dispozitiv de termostatare pentru efectuarea de reacții cinetice.

Evaporator sub atmosfera de gaz inert *TURBOVAP LV*. Este un evaporator de probe recomandat pentru evaporarea blândă și extracte de volum mic. Se pot procesa simultan 50 probe, cu un sistem de introducere a gazului sub formă de spirală, cu concentrarea probei pe fundul vasului. Șirurile de probe se pot conecta individual la gaz, astfel că în cazul unui număr mic de probe utilizarea este extrem de economică.

Centrifuga cu refrigerare de mare viteză *HERMLE Z36HK*. Este o centrifugă având viteze de până la 30000 rotații/min. ($65390 \times g$) cu motor fără inducție, sistem de refrigerare fără

CFC, răcire instantanee și posibilitate de termostatare, cu o gamă de temperaturi cuprinse între -20 și -40°C cu creșteri de 1°C. S-a achiziționat cu rotoare de 12x1,5ml și rotor unghiular de 6x50ml, cu adaptoare și pentru 6x15ml.

Linie completă de electroforeză. Este un sistem de electroforeză submersă, pentru separarea acizilor nucleici și a proteinelor, alcătuit din: celulă de electroforeză cu capac și conectori la sursa; dispozitiv de turnare geluri, tăvițe transparente UV, cu riglă fluorescentă (pentru turnare de geluri și inspecție permisibilă în UV), limitatori de turnare geluri cu piepteni cu înălțime fixă și diferite mărimi; cititor de geluri GelDoc XR cu iluminare UV și VIS, cu calculator, cameră video și soft de prelucrare a imaginii și de analiză calitativă și cantitativă.

Analizor automat de biochimie EOS BRAVO FORTE. Este un analizor structurat pe trei inele concentrice cu un sistem de operare multitasking, având performanțe și flexibilitate ridicate. Consumul redus de reactivi (250μl/proba) combinat cu sistemul avansat de spălare permite un cost scăzut de operare. Are o capacitate de 300 teste/oră, aceasta crescând la atașarea modulului ISE până la 420 teste/oră. Prezintă un sistem de refrigerare a reactivilor, prediluție programabilă, respectiv postdiluție pentru probele patologice. Soft-ul permite: supravegherea statusului de operare, afișarea curbei de reacție, a curbelor de calibrare, meniu complex de control a calității cu grafice și calcule complexe (grafice Levey-Jennings, reguli Westgard), gestionarea rezultatelor cu posibilitatea de auto re-run (repetare automată) pentru rezultatele nevalidate de utilizator, precum și gestionarea modului de lucru în regim de urgență.

Ultra pure water system - Ultra clear TWF UV. Sistemul este folosit pentru obținerea apei distilate sterile, care poate fi folosită în laboratorul de microbiologie. Toate componentele aparatului sunt realizate după cea mai nouă tehnologie. Sistemul combină în mod avantajos osmoza inversă cu producția de apă ultrapurificată. Caracteristicile apei obținute sunt următoarele: conductivitatea 0,055 μS/cm, cantitatea totală de carbon organic sub 1 ppb, bacterii cu dimensiunea sub 0,1μm sub 1/ml.

Incubator termostațat cu CO₂ – Infrabator. Este un aparat bazat pe o tehnologie avansată, special conceput pentru controlul temperaturii și a nivelului de CO₂. Se poate folosi pentru cultivarea bacteriilor pretențioase (cultivarea în anaerobioză sau microaerofilie) și în biotehnologii. Controlul temperaturii și al CO₂ se face cu ajutorul unui procesor digital.

NucleoCounter SCC 100. Se utilizează pentru determinarea numărului de celule somatice din probele de lapte. Principiul de funcționare se bazează pe microscopia în fluorescență (colorarea ADN-ului celular). Este o alternativă a metodei directe, care prezintă avantajul că este rapidă, obiectivă, iar rezultatele sunt comparabile cu cele obținute prin alte metode de determinare. Este echipat cu un software avansat pentru analiza imaginii înregistrate

și numărarea nucleilor celulelor din lapte. Înregistrarea rezultatelor se face pe imprimanta externă, care se conectează la aparat.

Blender Easy Mix. Se utilizează pentru omogenizarea probelor în scopul efectuării cât mai exacte a analizelor microbiologice, prezintă un nivel înalt de performanță și un mod de utilizare foarte simplu. Permite omogenizarea probei solide cu lichidul de diluție într-un timp foarte scurt (maxim un minut). Este dotat cu control digital, cu afișaj LCD, timer reglabil (10 sec. – 3 min.). Viteza de omogenizare este mare, evitându-se astfel supraîncălzirea probelor. Omogenizarea începe automat la închiderea ușii, iar oprirea este automată în cazul probelor cu duritate mare. Camera de omogenizare și paletele fiind din oțel inox este ușor de igienizat.

Lumitester PR 10N. Este un aparat performant destinat pentru evaluarea rapidă a statusului de igienă a suprafețelor, care combină sensibilitatea mare cu ușurința în utilizare. Metodele convenționale de determinare a gradului de contaminare a suprafețelor sunt mai costisitoare și necesită un timp mult mai lung pentru determinare. Principiul de determinare se bazează pe măsurarea bioluminescenței ATP și AMP, ca urmare a unei reacții enzimaticе. Bioluminescența rezultată în reacție este în relație directă cu cantitatea de ATP și AMP și indirect cu cantitatea de compuși organici existenți pe suprafețele din industria alimentară.

Ph - metru 315i. Este un pH/mV-metru simplu, rezistent și cu protecție la apă. Este alimentat cu baterii. Erorile de măsură sunt evitate prin folosirea tastaturii de silicon cu 5 taste și a unei metode de calibrare simplificată, cu recunoașterea automată a soluției etalon. Prezintă citire automată, rezultatele sunt reproductibile și stabile.

Sistem de extracție Raypa – model Soxtest. Este un aparat destinat pentru extracția grăsimii din produsele alimentare. Prezintă avantajul timpului de extracție redus (între 30 și 60 de minute, dependent de tipul probei), în condițiile în care reproductibilitatea este similară metodei clasice (Soxlet). Pot fi prelucrate simultan 6 probe, cu posibilitatea recuperării solventului (peste 60%). Închiderea ermetică a aparatului asigură protecția operatorului față de emisia vaporilor de eter de petrol.

Biofermentor Biolafitte, Pierre Guerin. Reprezintă o generație nouă de fermentoare performante, sofisticate, de dimensiuni mici și foarte precise. Este destinat pentru obținerea de culturi continue de bacterii, ciuperci, culturi de celule vegetale și animale. Poate fi folosit pentru studiul cineticii enzimaticе și a dinamicii de multiplicare a microorganismelor. Este autoclavabil și computerizat (Pentium 4), având senzori și dispozitive pentru controlul și reglarea agitației, spumării, concentrației oxigenului, dioxidului de carbon, pH-ului. Prezintă avantajul de a prezenta mai multe fenomene în exprimare grafică, ceea ce permite o supraveghere mai simplă și o prelucrare ulterioară a datelor la nivelul cel mai elevat.

Visco-reometrul Brookfield DV-III Ultra permite studiul comportării la curgere a fluidelor dependente sau independente de timp, prin înregistrarea reogramelor de curgere, și calculul caracteristicilor reologice ale fluidelor (vascozitatea aparentă, coeficientul de consistență, indicele de comportare la curgere, efortul de curgere, coeficientul tixotropic) precum și determinarea influenței temperaturii asupra comportării la curgere

4. EVALUAREA PROGRAMULUI STRATEGIC DE DEZVOLTARE SUSTENABILĂ A PLATFORMEI

Platforma de formare și cercetare interdisciplinară *Agricultura ecologică, durabilă și siguranța alimentară* are următoarele obiective principale:

- 1) Creșterea capacității de integrare a USAMVB din Timișoara în aria europeană a educației și cercetării.
- 2) Creșterea performanței științifice și compatibilizarea învățământului din USAMVB cu cerințele societății bazate pe cunoaștere.
- 3) Asigurarea resurselor umane înalt calificate pentru educație și cercetare, prin îmbunătățirea condițiilor și a configurației programelor de master interdisciplinar și de doctorat.
- 4) Dezvoltarea capacității de formare și cercetare prin programe interdisciplinare și transdisciplinare.

În prima etapă, imediat după constituirea laboratoarelor, se vor începe pregătirile pentru îndeplinirea cerințelor extrem de severe impuse de organismele de acreditare și pentru implicarea în soluționarea problemelor economice din domeniul producerii alimentelor și siguranței alimentare. Se va începe cu autorizarea sanitară veterinară a laboratoarelor pentru controlul calității și salubrității produselor agroalimentare, avându-se în vedere experiența deja acumulată de către două cadre didactice de la Facultatea de Medicină Veterinară (șef de lucrări dr. Claudia Sala și șef de lucrări dr.med.vet. Gheorghe Milovan – coordonatori ai laboratorului de microbiologie alimentară), care au activat, până recent, într-un laborator autorizat și cunosc cerințele și metodologia prevăzută în legislație.

După obținerea autorizării sanitare veterinare, se vor efectua oferte către procesatorii de carne, lapte, miere, ouă, fructe și alte produse pentru preluarea, pe bază de contract, a activităților de supraveghere și de control pe fluxul intern de fabricație, inclusiv pentru supravegherea punctelor critice de control la unitățile în care este asimilat sistemul HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points).

În paralel, se vor face demersuri la Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor pentru preluarea activităților, prevăzute în controlul de stat, de supraveghere a reziduurilor de pesticide, medicamente și micotoxine din alimentele procesate sau importate pe raza a trei - patru județe, din totalul de șapte județe arondate în prezent laboratorului Direcției Sanitare Veterinare a județului Timiș.

După acumularea fondurilor necesare, se vor efectua pregătirile și apoi demersurile pentru obținerea acreditării RENAR, coordonarea acestei activități revenind doamnei șef de lucr.dr. Camelia Tulcan (șef al laboratorului de examene fizico-chimice), care activează și în prezent **în calitate de responsabil cu asigurarea calității** la un laborator privat de analize chimice **aflat în ultima etapa de obținere a acreditării** RENAR, urmând a se transfera cu normă întreagă la Platforma Universității, imediat ce se creează postul de chimist. În toate aceste activități vor fi integrate cadrele didactice, doctoranzii și masteranzii.

În paralel, se vor constitui consorții ale USAMVB cu societăți comerciale din vestul României, ce activează în domeniul agriculturii, creșterii animalelor, procesării cărnii, prelucrării laptelui, obținerii produselor de patiserie și brutărie, prelucrarea produselor din ecosistemele naturale și obținerea de sucuri cu mare valoare biologică. Scopul acestor consorții constă în armonizarea programelor interdisciplinare de formare a cadrelor și de cercetare cu nevoile reale ale agriculturii și mediului economic privat.

Abia după acreditarea RENAR, în faza a treia, se vor face pregătirile și demersurile oficiale pentru una din acreditările internaționale. Suntem convinși că obținerea acestei acreditări va fi mult mai ușoară, după autorizarea sanitară veterinară și acreditarea RENAR, în condițiile în care vor exista și colaborări strânse cu alte laboratoare din Regiunea Europeană DKMT (Dunăre-Criș-Mureș-Tisa).

Parcurgerea acestor etape poate fi mult scurtată prin extinderea sprijinului financiar din partea MEC și a USAMVB pentru cheltuielile de personal, procurarea de consumabile, plata contractelor de service, metrologie și de acreditare.

5. EVALUAREA MANAGEMENTULUI PLATFORMEI ȘI A RESURSELOR UMANE IMPLICATE ÎN COORDONAREA ACTIVITĂȚILOR DERULATE ÎN CADRUL PLATFORMEI

Platforma de Formare și Cercetare Interdisciplinară (P.F.C.I.) se constituie și funcționează în baza prevederilor Legii Învățământului, cu respectarea ordinelor și instrucțiunilor Ministerului Educației și Cercetării, ale Consiliului Național pentru Cercetarea Științifică în Învățământul Superior și ale Senatului U.S.A.M.V.B.

În cadrul P.F.C.I. se desfășoară activități de cercetare științifică, de consultanță, de expertiză profesională și de formare interdisciplinară a masteranzilor, doctoranzilor și a studenților din anii terminali care își pregătesc lucrarea de diplomă.

P.F.C.I. își propune să abordeze, cu prioritate, teme de cercetare de interes major, național și european, privind agricultura ecologică, durabilă și siguranța alimentară, să organizeze manifestări științifice (simpozioane, conferințe, mese rotunde etc.), să breveteze, să omologheze și să publice rezultatele cercetării științifice, să contribuie la formarea de specialiști și la perfecționarea continuă a acestora.

P.F.C.I. se subordonează sub aspect administrativ Senatului Universității, iar sub aspect tehnic, procedural, Autorității Naționale a Produselor Ecologice, Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor și altor organisme naționale (pentru metrologie, protecția consumatorilor, protecția muncii, mediului etc.), care potrivit legilor au atribuții de reglementare sau de coordonare în domeniul de activitate al P.F.C.I.

Organismul de certificare a fermelor și produselor ecologice, din cadrul P.F.C.I., va funcționa în acord cu Standardul Român EN 45011, Ghidul ISO/CEI 7 și a reglementarilor din Ordinul MAPAM nr. 527/2003, nefiind subordonat altor structuri, pentru evitarea ingerințelor și asigurarea imparțialității în adoptarea deciziilor privind acordarea, menținerea, extinderea, suspendarea sau restrângerea certificării ecologice.

Activitatea curentă a P.F.C.I. se desfășoară pe baza hotărârilor Consiliului de conducere, iar acestea se transpun în practică de către directorul de Platformă și coordonatorii sectoarelor de activitate (activitatea formativă; activitatea de cercetare interdisciplinară; activitatea administrativă și activitatea de integrare în aria europeană a educației și cercetării) și responsabilii laboratoarelor (de cercetări fizico-chimice; de punere în evidență a organismelor modificate genetic; de examene microbiologice), conform organigramei, aprobate de Senatul Universității (**anexa 7**).

Colectivele de cercetare se constituie prin libera asociere a cadrelor didactice și a altor specialiști în jurul unor personalități științifice cu inițiativă, care își asumă răspunderea pentru abordarea unor teme și coordonarea desfășurării cercetării și apoi finalizarea acestora prin omologare, brevetare, aplicare, publicare etc. Directorul de proiect întocmește tema – program, organizează fazele cercetării, stabilește actele adiționale la contracte și alte condiții pe care le considera necesare, întocmește devizele de cheltuieli și statele de funcții, supraveghează toate fazele cercetării și răspunde din punct de vedere științific, tehnic, juridic și financiar, pentru modul de executare a cercetării și de folosire a resurselor financiare obținute.

Activitatea laboratoarelor se reglementează de către Consiliul de conducere, iar activitățile curente sunt coordonate sub aspect tehnic de către responsabilii de laboratoare, iar

sub aspect administrativ de către coordonatorul administrativ al platformei și responsabilul economic.

Toate analizele efectuate se consemnează în registre de evidență și în buletinele de analiză, care vor fi semnate de către director și responsabilul de laborator.

Consiliul de conducere convoacă trimestrial adunarea generală a Platformei, la care participă câte un reprezentant din fiecare colectiv de cercetare sau compartiment, laborator, organism. Hotărârile Adunării generale se adoptă prin vot, cu majoritatea simplă, în condițiile exprimării a cel puțin două treimi din voturi. În cazul dezbaterii unor probleme de importanță deosebită, membrii Consiliului pot cere stabilirea ***drepturilor speciale de vot***, care vor fi proporționale cu valoarea contractelor derulate pentru anul în curs. Numărul de voturi ce revine unui reprezentant, în astfel de cazuri, se stabilește prin împărțirea valorii însumate a contractelor coordonate de către acel membru la cea mai mică valoare însumată a contractelor coordonate de către un alt membru (sau mai mulți membri) din componența Platformei.

Membrii Consiliului de conducere se aleg, o dată la patru ani, de către Adunarea generală, iar directorul P.F.C.I. se alege dintre membrii Consiliului, cu rezultate și merite deosebite în activitatea de cercetare științifică și în dezvoltarea P.F.C.I. Hotărârile privind alegerile, dezvoltarea sau restrângerea unor activități/laboratoare se supune confirmării Senatului Universitar.

Membrii P.F.C.I. pot fi: membri titulari, membri asociați și membri de onoare.

Membrii titulari pot fi cadrele didactice, cercetătorii și doctoranzii, care desfășoară activități de cercetare științifică în calitate de director de proiect sau de colaborator, în domeniul de activitate al Platformei și acceptă statutul de funcționare și organigrama P.F.C.I.

Cadrele didactice și specialiștii din afara USAMVB pot deveni membri *asociați* pentru perioada cât fac parte dintr-un colectiv de cercetare sau de formare.

Titlul de ***M membru de onoare*** se acordă personalităților care au contribuit la creșterea însemnată a prestigiului P.F.C.I., ca urmare a unor contribuții deosebite la dezvoltarea cunoașterii, recunoscute de către comunitatea academică.

Directorul P.F.C.I. și membrii Consiliului vor face demersuri la C.N.C.S.I.S., A.N.S.V.S.A. și unele ministere, pentru preluarea de programe de cercetare științifică mai ample, de interes regional, național sau internațional, care să permită o mai mare stabilitate a personalului și o mai bună valorificare și dezvoltare a bazei materiale. Contractele de cercetare științifică și cele de colaborare în plan formativ cu parteneri din țară și din străinătate se vor încheia prin USAMVB, în condițiile stabilite prin Regulamentul de organizare și desfășurare a cercetării științifice, aprobat de senatul Universității.

Directorul P.F.C.I. reprezintă unitatea în toate împrejurările, coordonează activitatea

Consiliului de conducere, programele de cercetare obținute, avizează cheltuielile, organizează anumite colaborări sau manifestări științifice și mediază eventualele dezacorduri dintre membrii colectivelor de cercetare, dintre coordonatorii de compartimente, directorii de proiecte și administrația U.S.A.M.V.B., veghează asupra dezvoltării armonioase a P.F.C.I.

Evidența contabilă a contractelor și a cheltuielilor și plata colaboratorilor revin responsabilului economic, care va colabora cu administrația U.S.A.M.V. Consiliul de conducere poate aproba indemnizații, în condițiile legale, pentru persoanele care desfășoară anumite activități de răspundere, dacă volumul activităților justifică o astfel de măsură, în raport și de situația financiară a P.F.C.I.

Statele de funcții ale P.F.C.I. pot cuprinde posturi de cercetători principali I, II, III, cercetători științifici, medici veterinari, biologi, ingineri, tehnicieni, laboranți sau muncitori. Numărul și categoria acestor posturi se stabilesc de către Consiliul de conducere și Conducerea Universității, în raport de situația financiară și de programele de dezvoltare ale Platformei.

Regulamentul P.F.C.I. poate fi modificat, după încheierea finanțării din partea MEC, la propunerea Consiliului de conducere sau al Adunării generale, cu aprobarea Senatului U.S.A.M.V.B.

6. EVALUAREA PROGRAMELOR FORMATIVE PROPUSE PENTRU A FI ORGANIZATE ÎN CADRUL PLATFORMEI

Pentru Platforma de formare și cercetare interdisciplinară *agricultura ecologică, durabilă și siguranța alimentară* și-au exprimat interesul 13 conducători de doctorat, care îndrumă în prezent 72 de doctoranzi pe teme care au tangență cu profilul Platformei. Dotările Platformei vor permite dezvoltarea de proiecte de cercetare comune, în cadrul cărora conducătorii științifici de doctorat vor efectua îndrumarea și vor participa direct, alături de doctoranzi, la procesul creației. În acest mod, se va dezvolta la tineri interesul pentru descoperirea noului și se va realiza inserția acestora în procesul creației științifice. Devine astfel posibil ca tema de doctorat să devină ulterior un domeniu științific preferențial pentru tânărul doctor, care astfel se va lega de Platformă și de Universitate.

Fără dotările materiale, pe care le va asigura Platforma, efectuarea cercetărilor științifice pentru tezele de doctorat din anumite domenii ar fi dificila, iar pentru unele subiecte de vârf chiar imposibilă.

Alături de cadrele didactice și de doctoranzi, vor efectua cercetări și se vor instrui și un număr mare de masteranzi, aproximativ 90 în primii ani, în cadrul a 11 tipuri de masterat interdisciplinar, care asigură aprofundarea cunoașterii pe anumite domenii, având ca obiectiv

dezvoltarea capacităților de cercetare științifică și realizarea unei baze pregătitoare pentru studiile doctorale.

De asemenea, Platforma oferă condiții superioare pentru efectuarea cercetărilor necesare în cadrul lucrărilor de diplomă ale studenților din anii terminali la toate facultățile Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului.

7. EVALUAREA PROIECTELOR DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ CARE BENEFICIAZA DE INFRASTRUCTURA PLATFORMEI

Cercetarea științifică din universitate a resimțit timp îndelungat lipsa unei platforme/laborator de cercetare care să fundamenteze programele și proiectele de cercetare științifică angajate de către cadrele didactice și cercetători. Deficiența cea mai mare s-a resimțit în mod deosebit în ceea ce privește dotarea cu aparatură de laborator performantă care să facă posibilă susținerea și racordarea cercetării agricole și de medicină veterinară la programele europene de cercetare, modalitate care să asigure ridicarea prestigiului științific al universității și al personalului didactic și de cercetare precum și asigurarea de fonduri pentru înzestrarea și dotarea ulterioară a laboratoarelor de cercetare.

Până recent, echipamentele de cercetare existete, în mare parte depășite din punct de vedere al performanței și cu un grad de uzură avansat, sunt distribuite în cadrul disciplinelor și colectivelor de cercetare astfel încât utilizarea lor în cadrul unor programe comune de cercetare apare ca dificil de conceput.

Actuala platformă de formare și cercetare interdisciplinară, așa cum a fost proiectată și aprobată, considerăm că răspunde intereselor generale ale universității privind susținerea programelor de cercetare noi, de factură europeană, în parteneriat cu centrele europene de cercetare și cu obiectivele din domeniul agriculturii și siguranței alimentare.

Colectivele de cercetare din universitate sunt prezente la cele mai multe dintre programele de cercetare naționale (AEROSPAȚIAL, BIOTECH, MANANTECH, AGRAL, CEEEX, CNCISIS) precum și în programele de cercetare sectoriale (Agricultură) prezentate în anexa 8.

8. ANALIZA CARACTERULUI INTERDISCIPLINAR AL PROGRAMELOR CARE BENEFICIAZĂ DE EXISTENȚA PLATFORMEI

Formarea *interdisciplinară*, integrată, reprezintă o soluție metodologică și pedagogică modernă, alături de *pluridisciplinaritate* și *transdisciplinaritate* (abordarea cross-curriculară). Perspectiva interdisciplinară facilitează formarea unei imagini unitare asupra realității și

dezvoltarea unei gândiri integratoare. Pentru actuala perioadă, caracterizată printr-o acumulare fantastică de date științifice în cadrul fiecărei discipline de învățământ, abordarea interdisciplinară a problemelor, mai ales la categoriile de tineri aflați la finalul pregătirii universitare, reprezintă o șansă și o cale spre performanță.

Interdisciplinaritatea presupune nu numai o mai bună selecție a informațiilor, descongestionarea, dar și alte criterii și modalități de organizare a activității de formare, care să fie cât mai potrivite realității și obiectivelor educaționale. **Aplicarea interdisciplinarității nu se poate face decât prin îmbinarea învățării cu creația, în procesul cercetării științifice, în cadrul școlilor doctorale și a masteratului.**

Platforma de formare și cercetare interdisciplinară Agricultura ecologică, durabilă și siguranța alimentară, în curs de edificare în USAMVB, vine la momentul potrivit și oferă o soluție de valorificare superioară a infrastructurii performante existente, atât pentru educație, cât și pentru cercetarea de vârf și pentru conectarea școlii românești la aria europeană a educației și cercetării. Transpunerea în viață a ideii de platformă interdisciplinară de formare și cercetare interdisciplinară este facilitată de existența în campusul Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului a mai multor facultăți (Agricultură, Horticultură, Zootehnie și Biotehnologii, Medicină Veterinară, Tehnologia Produselor Agroalimentare, Management agricol), cu numeroase cadre didactice valoroase, pentru toate domeniile conexe agriculturii, mediului și protecției sănătății.

9. EVALUAREA PLATFORMEI PRIN PRISMA CAPACITĂȚII DE INTEGRARE ȘI COOPERARE INTERNAȚIONALĂ

Platforma de formare și cercetare interdisciplinară va contribui în mare măsură la integrarea USAMVB în rețeaua europeană *Environment Education Network*, prin programele de master și doctorat, organizate într-o nouă configurație, bazată pe programe interdisciplinare și transdisciplinare și pe condiții superioare de experimentare.

Îmbunătățirea infrastructurii și a dotării laboratoarelor și organizarea mai bună a fluxului vor permite acreditarea RENAR și autorizarea sanitară veterinară a acestor activități, ceea ce va asigura condițiile necesare pentru integrarea în proiectele cu finanțare europeană *Organic Food Safety*.

Totodată, se are în vedere creșterea vizibilității pe plan internațional a USAMVB plin implicarea Platformei în parteneriate internaționale **bi- și trilaterale** (poate ca nu este necesara **precizarea marcata in albastru**) de cercetare interdisciplinară și de formare a cadrelor. Se vor căuta soluții pentru includerea Platformei de formare și cercetare interdisciplinară *Ecosisteme*

*naturale și agricole, agricultură ecologică și siguranță alimentară în **Trans-regional Thematic Platform (TGW) (proiectul FP₆ TECARE) în cursul anului 2007.*** La constituirea Grupului Geografic de Lucru (Geografic Working Group – GWG) din zona Banat, care a avut loc la USAMVB în data de 30 iunie 2006, în prezența d-lui Marco Gerevini, de la Technoalimenti Scapa Milano – coordonator științific al proiectului TECARE, s-a discutat posibilitatea afilierii Platformei la TGW.

Trans-regional Thematic Platform va implica IMM-uri din lanțul de procesare al cărnii din Banat și Institute publice de cercetări din aceasta parte a României. Scopul acestor grupuri de lucru constă în favorizarea cooperării cu mediul privat productiv și organizațiile publice de cercetare. De asemenea, se va urmări armonizarea politicilor regionale pentru IMM-urile din Banat și se va sprijini participarea acestor IMM-uri la cercetarea Europeană în cadrul PC₇.