

## **I.N.C.D.B.N.A. - 2016**

### **1. DATELE DE IDENTIFICARE ALE INCD:**

- 1.1. Denumirea:** Institutul National de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Biologie si Nutriție Animală – **IBNA Balotești**
- 1.2. Actul de înființare**, cu modificările ulterioare: HG 1882 / 2005
- 1.3. Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori:** 1853
- 1.4. Adresa:** Calea București nr. 1, Balotești, Ilfov, 077015, Romania
- 1.5. Telefon, fax, pagina web, e-mail:**  
tel: 021-3512081; fax: 021-352080; www.ibna.ro; secretariat@ibna.ro

### **2. SCURTA PREZENTARE A INCD:**

#### **2.1 Istoric**

Institutul a fost înființat în **1970**, sub denumirea de **Institutul de Cercetări pentru Nutriție Animală**, prin preluarea rolului Institutului de Cercetări Zootehnice (HCM 565/1970); în 1981 obiectul de activitate a fost extins prin introducerea domeniului biologie animală și redenumirea ca **Institutul de Biologie și Nutriție Animală** (Decret 170/1981), iar din 2005 funcționează ca institut național (în baza HG 1882/2005), sub denumirea de **Institutul Național de cercetare dezvoltare pentru Biologie și Nutriție Animală** (INCDBNA-IBNA). Statutul de institut național a fost reconfirmat în urma evaluărilor din 2007-2008 și 2011-2012, când institutul a obținut **cele mai mari punctaje din sistemul de cercetare agricolă**.

#### **2.2 Structura organizatorică** (organigrama, filiale, sucursale, puncte de lucru) INCD

Structura organizatorică a institutului include **departamentul de cercetare**, cu patru laboratoare (Biologie Animala, Chimie și Fiziologia Nutriției, Nutriția Animalelor, Biotehnologii), **departamentul de dezvoltare**, cu două compartimente (Stația pilot pentru zooforturi și nutrețuri combinate speciale, Biobaza experimentală agrozootehnică) care asigură cadrul pentru activitățile de cercetare și transferul tehnologic al rezultatelor acestora, funcționarea acestora fiind sprijinită de compartimentele auxiliare (PORUS, economic, etc.).

#### **2.3 Domeniul de specialitate al INCD** ( conform clasificării CAEN și UNESCO)

CAEN: 7219 , UNESCO: 5312.10

#### **2.4 Direcții de cercetare-dezvoltare/obiective de cercetare/priorități de cercetare**

Direcțiile de cercetare dezvoltare și obiectivele institutului se înscriu în domeniul biologiei și nutriției animale și sunt descrise în detaliu în HG 1882 / 2005.

Prioritățile de cercetare sunt adaptate în mod continuu la strategiile și prioritățile naționale și internaționale în domeniu, la necesarul de cercetare-dezvoltare identificat prin consultări cu beneficiarii potențiali ai rezultatelor cercetării, la obiectivele strategiei de dezvoltare a institutului, etc.

Astfel, și în cursul anului 2016, **obiectivele activității de cercetare au fost determinate în mare parte de specificul proiectelor contractate în anii anteriori**, acestea putând fi grupate astfel:

# Elaborarea de soluții pentru **contracarea problemelor specifice schimbărilor globale** care afectează sau pot afecta sectorul zootehnic:

subiecte abordate: ♦ limitarea resurselor (ex. surse alternative de nutrețuri), ♦ competiția economiilor emergente (ex. studiul subproduselor), ♦ schimbări climatice (ex. studiul valorificării plantelor rezistente la secetă), etc.

# **Optimizarea și diversificarea nutriției animale** în vederea valorificării **resurselor furajere locale** sau nou apărute pe piață, valorificării **reziduurilor / subproduselor** și a **substanțelor active din plante**, pentru creșterea **competitivității fermelor zootehnice românești la nivel european** și elaborarea unor soluții pentru protejarea **mediului înconjurător** și asigurarea **bunăstării animalelor** – conform legislației specifice:

subiecte abordate: ♦ studiul aprofundat al unor resurse furajere prin utilizarea de metodologii de ultima ora care permit investigarea mecanismelor de acțiune și efectele la nivel celular și molecular: surse alternative de compuși bioactivi (acizi grași, polifenoli, vitamine/minerale/ antioxidanți), probiotice, aditivi furajeri ♦ imuno-nutriție, ♦ metabolism ruminal, ♦ metabolism lipidic și proteic ♦ reducerea “amprente de mediu” a activității de creștere a animalelor, ♦ identificarea, caracterizarea și valorificarea unor plante ameliorate în hrana animalelor; ♦ studii privind interrelația nutriție-imunitate, ♦ sănătate și bunăstare animală; ♦ biodisponibilitatea substanțelor nutritive, etc.;

# **Îmbunătățirea sănătății animalelor de fermă** prin creșterea **calității și siguranței furajelor/nutrețurilor:**

subiecte abordate: ♦ studiul contaminanților (ex. fungici/nefungici) în diverse etape ale lanțului alimentar - suport pentru elaborarea legislației naționale și europene privind protecția sănătății umane și mediului ♦ studiul utilizării de bacterii acido-lactice în contracarea efectelor unor contaminanți furajeri (micotoxine, bacterii patogene), etc.;

# **Îmbunătățirea calității produselor animale** (carne, ouă, lapte) prin aplicarea de **noi strategii nutriționale**, în vederea **satisfacerii preferințelor consumatorilor / procesatorilor** și **respectării legislației în domeniu:**

subiecte abordate ♦ alimente funcționale, ♦ alimente ecologice / tradiționale, ♦ profilul de acizi grași în produsele animale (lapte, ouă, carne), ♦ conținutul în colesterol al produselor animale; ♦ diversificarea/aprofundarea metodelor de analiză a unor compuși bioactivi, ♦ îmbunătățirea statusului oxidativ al cărnii prin nutriție, etc.;

# **Managementul resurselor genetice animale:**

subiecte abordate: ♦ selecția asistată de markeri genetici (ex. utilizarea metodei PCR RFLP), ♦ evaluarea producției de carne la ovine prin determinarea polimorfismului unor gene implicate (ex. calpastatina), ♦ scheme de încrucișări în vederea creșterii calității produselor animaliere (ex. calitatea carcaselor), etc.

# **Investigarea fiziologiei intestinale animale** în corelație cu natura ingredientelor hranei și a efectelor acestora la nivel intestinal **în scopul dezvoltării unei nutriții de precizie** și elaborării de **noi strategii nutriționale**, în contextul unei **bioeconomii bazate pe cunoaștere:**

subiecte abordate: ♦ evaluarea efectului a diferiți compuși sau contaminanți (ex. fungici / non-fungici) din hrana asupra tractusului gastrointestinal ca prima barieră de absorbție și de apărare imuna a organismului animal (studii *in vitro* și *in vivo*, aplicații ale nutrigenomicii și proteomicii); ♦ evaluarea efectelor unor compuși bioactivi (ex. polifenoli) din surse alternative furajere la nivel intestinal în scopul elaborării de noi formule de hrănire pentru perioade critice din ciclul de dezvoltare al animalelor de fermă

(ex. intarcarea); ♦ efectele unor compuși bioactivi (ex. polifenoli) asupra intestinului și organismului animal; ♦ studii *in vitro* pe culturi de celule (epiteliale intestinale și sanguine) și *ex vivo* pe intestin, ganglioni mezenterici și placi Payer rezultate din experimente pe porc; ♦ adaptarea și dezvoltarea de metode de biochimie enzimatică; evaluarea activității unor enzime cu rol primordial în metabolism și stresul oxidativ; ♦ utilizarea de modele animale pentru evaluarea efectului unor nutrienți/contaminanți; ♦ sănătatea tubului digestiv.

De asemenea, în cursul anului 2016 au fost consolidate direcțiile de cercetare inițiate în anii anteriori. Aceste direcții vizează atât creșterea impactului rezultatelor institutului în sectorul zootehnic din România și în sectoarele conexe, cât mai ales să creeze condițiile pentru creșterea în continuare a gradului de integrare în Spațiul European de Cercetare:

♦ bunăstarea animalelor (porcine, păsări, taurine la îngrășat) prin prisma nutriției (calitatea hranei, utilizarea de surse furajere bogate în compuși bioactivi care diminuează stresul etc); ♦ diminuarea impactului creșterii animalelor asupra mediului (diversificarea subiectelor acoperite); ♦ utilizarea biomarkerilor în selecția genomică; ♦ o mai bună predicție pentru îmbunătățirea calității produselor animale (carne, lapte și ouă) și dezvoltarea alimentelor funcționale; ♦ valorificarea nutriției animale de precizie în alte domenii zootehnice: amprenta de mediu a producției animale, bunăstarea animalelor, producția organică, starea de sănătate animală etc.; ♦ nutrigenomică & metabolomică, ♦ comunicarea între celulele gazdă și microbiotă, în cadrul dezvoltării și menținerii unui răspuns imun adecvat; ♦ studiul căilor reglatoare de declanșare / inhibare a efectelor nutrienților la nivel molecular; ♦ modelarea proceselor digestive metabolice la animale și valorificarea datelor experimentale prin meta-analize; ♦ metode alternative de studiere a proceselor digestive și fiziologice; ♦ interacțiuni între răspunsul imun local (imunitatea mucoasei intestinale) și răspunsul imun sistemic, ♦ efectul xenobioticelor la nivelul ficatului; ♦ manipularea metabolismului ruminal; ♦ studiul stabilității grăsimilor în produsele animale; ♦ etc.

## **2.5 Modificări strategice în organizarea și funcționarea INCD**

a) În cursul anului-2016 a continuat consolidarea direcțiilor noi de cercetare, identificate în urma analizei priorităților de cercetare din domeniul creșterii animalelor, la nivel internațional și național:

- diminuarea “amprente de mediu” a activității de creștere a animalelor;
- asigurarea bunăstării animalelor, în special prin prisma nutriției;
- utilizarea biomarkerilor în selecția genetică;

Aceasta a fost posibilă prin valorificarea infrastructurii de cercetare existente și a profilului personalului existent, care au creat cadrul pentru adoptarea și aplicarea de metodologii specifice, inclusiv pe baza colaborărilor internaționale ale institutului.

b) În cursul anului 2016, institutul și-a consolidat capacitatea de a derula proiecte de cercetare în parteneriat cu mediul privat sau orientate spre prioritățile pe termen scurt ale actorilor economici din domeniul creșterii animalelor sau domeniilor conexe (fermieri, producători de nutrețuri, procesatori ai produselor animaliere, consultanți, etc.). Urmare a acestei capacități, la competițiile organizate de UEFISCI în iunie 2016, institutul a câștigat prin competiție 6 proiecte în cadrul Subprogramului de finanțare 2.1. al PNCDI III, dedicat competitivității operatorilor economici.

c) Institutul și-a consolidat capacitate de a derula activități complexe orientate spre educație profesională a specialiștilor din domeniul creșterii animale și a domeniilor conexe (cursuri, instruire, e-learning, elaborate de manuale tehnice, etc.). Institutul a încheiat în bune condiții

proiectul Erasmus+ KA2 “LiveNutrition” (7 parteneri din 5 țări), ca urmare fiind invitat să participe în alte 5 propuneri de proiecte de același tip. De asemenea, a primit numeroase solicitări pentru realizarea de instruirii, ceea ce arată că este considerat o sursă de cunoaștere tehnico-științifică importantă și de încredere.

### **3. STRUCTURA DE CONDUCERE A I.N.C.D.:**

#### **3.1 Consiliul de administrație:**

Pe **parcursul anului 2016**, componența Consiliului de Administrație a fost următoarea, conform Ordinului MEN nr. 4756/12.08.2015, după cum urmează:

- Grosu Horia - președintele CA și directorul general al institutului
- Dragomir Cătălin - vicepreședinte CA, președintele CS al institutului și director științific
- Grec Gina - membru, reprezentant al MECT
- Marinescu Monica – Andreea - membru, reprezentant al MFP
- Bratu Albert - membru, reprezentant al MMFPSPV (din august = concediu creștere copil până la 2 ani)
- Toma Maria - membru, specialist, director MADR
- Dragatoiu Dumitru - membru, specialist, prof. univ. USAMV București;
- Tiu Jeni Veronica - membru, specialist, consilier MECS
- Călinescu Ioan - membru, specialist, prof. univ. Universitatea de Politehnică București

Membrii Consiliul de administrație sunt înregistrați la Registrul Comerțului (conform certificat constatator). Raportul de activitate al Consiliului de Administrație pe anul 2016 este prezentat în *Anexa 1*.

#### **3.2 Directorul general:** Prof. Univ. Dr. Horia Grosu

Raportul de activitate al Directorului General pe anul 2016 este prezentat în *Anexa 1.1*.

#### **3.3 Consiliul științific:**

În cursul anului 2016, Consiliul științific a fost format din:

- dr. ing. Dragomir Cătălin (CS gr. II, director științific) – președinte;
- dr. biol. Țăranu Ionelia (CS gr. I, șef laborator) – vicepreședinte;
- dr. biol. Marin Daniela (CS gr. II) – secretar;
- prof. univ. dr. Grosu Horia (CS gr. I, director general) – membru;
- dr. chim. Criste Rodica Diana (CS gr. I, șef laborator) – membru;
- dr. ing. Ghiță Elena (CS gr. II, secretar științific) – membru;
- dr. ing. Hăbeanu Mihaela (CS gr. II, șef laborator) – membru;
- dr. ing. Voicu Ilie (CS gr. II) – membru;
- dr. biochim. Untea Arabela (CS gr. III) – membru

#### **3.4 Comitetul director:**

Pe parcursul anului 2016, componența Comitetului Director a fost următoarea:

- prof. univ. dr. Grosu Horia (CS gr. I, director general) – președinte;
- dr. ing. Dragomir Cătălin (CS gr. II, director științific) – vicepreședinte;
- dr. ec. Maria Sfirlogea (director economic) – membru;
- dr. ing. Mihalcea Teodor (director tehnic de dezvoltare-inovare) – membru;
- dr. ec. jur. Băjan Gheorghe (sef serviciu PORUS) – membru;
- dr. chim. Criste Rodica Diana (CS gr. I, șef laborator) – membru;

- dr. biol. Țăranu Ionelia (CS gr. I, șef laborator) – membru;
- chim. Anca Bercaru (șef laborator CTC) – membru;
- ing. Buță Teodor (șef compartiment Asistență Tehnică) – membru;

#### 4. SITUAȚIA ECONOMICO-FINANCIARĂ A INCD:

Nr. crt.	Capitole	31.12.2015	31.12.2016
<b>4.1.</b>	<b>Patrimoniul total, din care</b>	<b>230787499</b>	<b>230116581</b>
	- imobilizări corporale	224655832	224796352
	- imobilizări necorporale	119072	90634
	- active circulante	6012595	5229595
<b>4.2.</b>	<b>Venituri totale, din care</b>	<b>29053455</b>	<b>26712086</b> (-8,05%)
	- venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri publice (Anexa 2)	4556937	4729680
	- venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (Anexa 2)	114716	74958
	- venituri realizate din activități economice, d.c.:	24496518	21907448
	- microproducție;	19777069	17327472
	- servicii;	-	-
	- alte venituri (ex. exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală);	4719449	4579976
	- subvenții / transferuri - total, din care	545493	1496735
	- de exploatare	545493	1496735*
	- de investiții	-	-
<b>4.3.</b>	<b>Cheltuieli totale</b>	<b>28973903</b>	<b>26667043</b>
<b>4.4.</b>	<b>Profitul brut</b>	<b>79552</b>	<b>45043</b>
<b>4.5.</b>	<b>Pierdere brută</b>	-	-
<b>4.6.</b>	<b>Situația arieratelor</b>	-	-
	- bugetul consolidat al statului	-	-
	- alți creditori	-	-

\* din care 375892 lei venituri prin proiecte de cercetare destinate cheltuielilor de capital

#### 4.7. Politicile economice și sociale implementate (costuri/efecte):

Anul 2016 a avut un caracter de continuitate, sensul că au fost implementate politicile economice și sociale inițiate în anii anteriori:

- a continuat **programul de investiții**, în special în infrastructura de cercetare;
- a fost **asigurat cash-flow-ul necesar** pentru derularea în bune condiții a activității de cercetare-dezvoltare (contracarând astfel inconstanța disponibilității fondurilor proiectelor de cercetare pe parcursul anului și caracterul sezonier al veniturilor obținute din valorificarea rezultatelor cercetării);
- au fost menținute **politicile de personal care stimulează performanța** (posibilitatea unor cariere rapide ale cercetătorilor performanți, corelarea veniturilor salariale cu performanțele, etc.);
- au fost menținute **politicile sociale generale aplicate în anii anteriori**: acordarea de **tichete de masă**, **evitarea concedierilor**, utilizarea cu preponderență a **contractelor de muncă permanente**, etc.

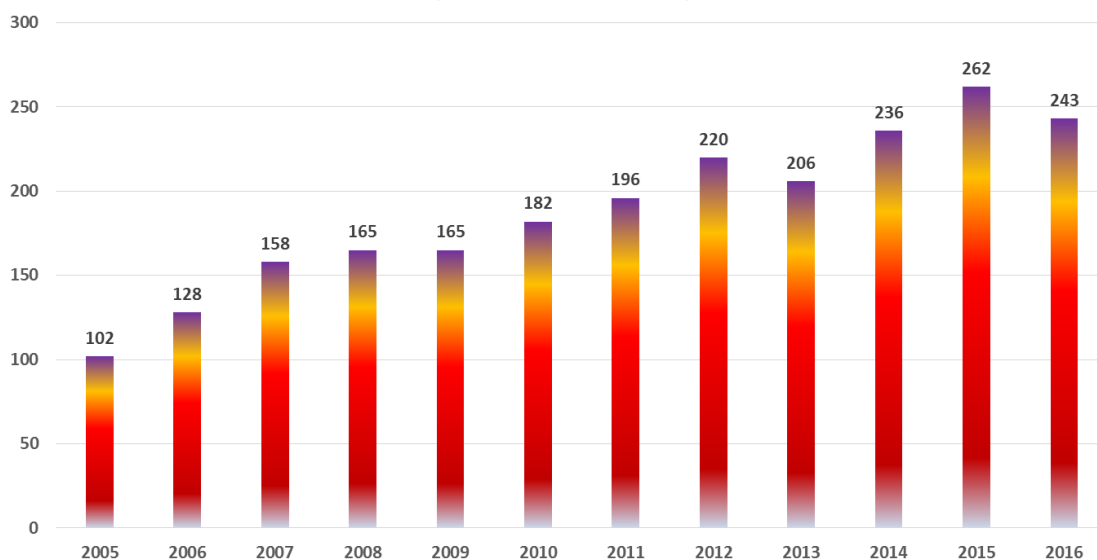
Întrucât condițiile au fost similare cu cele din anii anteriori, iar politicile economice și sociale ale institutului au fost perfecționate în timp, devenind foarte eficiente, nici în 2016 nu a fost necesară implementarea de noi astfel de politici.

#### **4.8. Evoluția performanței economice:**

După cum a fost semnalat în raportul / 2015, magnitudinea creșterii față de 2014 (+10,26%) a avut un caracter excepțional, nefiind garantată o creștere asemănătoare în anii următori, **având în vedere frecvența redusă a competițiilor de proiecte și bugetul extrem de limitat al acestora, precum și infrastructura învechită a Stației pilot** pentru zooforturi și nutrețuri combinate speciale și a **Biobazei experimentale** agrozootehnice - sectoarele prin care se realizează veniturile din valorificarea rezultatelor cercetării.

Cu toate acestea, veniturile totale au fost mai mari decât cele înregistrate în anul 2014, ceea ce permite **menținerea unei tendințe generale de creștere a veniturilor**. Mai mult, **cheltuielile au fost adaptate veniturilor, fără a afecta activitatea principală, de cercetare**, ceea ce a condus atât la **atingerea/depășirea indicatorilor de rezultat ai activității de cercetare** (articole, comunicări, etc.), precum și la **înregistrarea de profit**. De asemenea, nici în 2016 institutul **nu a înregistrat datorii** la bugetul de stat.

**Cifra de afaceri a INCDBNA în perioada 2005-2016  
(miliarde lei vechi)**



Este de subliniat că modernizarea stației pilot (costuri estimate la cel puțin 1 milion euro și ideal 4 milioane euro), nu poate fi realizată prin programul anual de investiții (limitat la ~ 0,2 mil euro / an), iar competițiile de proiecte pentru modernizarea infrastructurii sunt rare, majoritatea direcționate către mediul privat, cele la care institutul este eligibil au buget limitat și conțin condiții restrictive, care fac dificilă implementarea și valorificarea investițiilor.

## 5. STRUCTURA RESURSEI UMANE DE CERCETARE-DEZVOLTARE

### 5.1. Numărul și structura de personal

Nr crt	Specificare		An 2015*	An 2016						
				Total *	La 31 dec.	Pe categorii de vârstă				
						< 35	35-50	50-65	> 65	
1	Total personal		162	178	178**	x	x	x	x	
	din care	a) Personal de CD cu studii superioare	36	38	38	10	18	10	-	
		din care	CS I	5	7	7	-	3	4	-
			CS II	12	12	12	-	6	6	-
			CS III	8	8	8	1	7	-	-
			CS	6	5	5	4	1	-	-
			ASC	5	6	6	5	1	-	-
		b) Număr conducători de doctorat	1	1	1	x	x	x	x	
		c) Număr de doctori	29	29	29	x	x	x	x	

\*) nr. mediu scriptic/ocup. de personal; \*\*) cuprinde și proiectul POC

### 5.2. Informații privind activitățile de perfecționare a resursei umane

(personal implicat în procese de formare – stagii de pregătire, cursuri de perfecționare);

#### # stagii de specializare în străinătate

- ◆ **Cismileanu Ana** - INRA – AgroParisTech, FRANTA / 1.02 – 24.04. 2016/ Activitate STSM in cadrul DairyCare – COST FA1308/ COST-STSM-ECOST-STSM-FA1308-180116-068065/ STSM Topic: Assess the saponins effects on rumen metabolism of peripartum dairy goats, by metabonomic approach
- ◆ **Vlaicu A și Dumitru M.**- Participare in cadrul programului de training "STJSTE" - Rational Livestock Nutrition in Rural Areas (LIVENUTRITION) project n. 2014-1-PL01-KA202-003496 - ERASMUS+, Confederazione Italiana Agricoltori dell'Umbria, Perugia (Italy) 11-16/12/2016
- ◆ **Andreea Vasilachi** - 2nd Training school of COST Action FA 1401 (PiGutNet) – Contemporary feed production – technological and nutritional aspects, Novi Sad, Serbia
- ◆ **Anca Gheorghe** -Finanțare Training “Relationships between damaging behaviour and health”, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Serbia, perioada 06 – 10 noiembrie 2016, finanțator proiectul COST GroupHouseNet, COST Action CA15134,
- ◆ **M. Palade și I. Grosu** - Curs nutritie animala „SHORT-TERM JOINT STAFF TRAINING EVENT” – Wroclaw, Polonia, 04.12.2016 - 10.12.2016, ERASMUS+ „LiveNutrition” – certificat participare
- ◆ **Catalin Rotar** - in cadrul EAAP 2016, Belfast - Curs de specializare – Writing and Presenting Scientific Papers

◆ **I. Grosu** - STSM in cadrul PiGutNet - COST Action FA 1401 - University of Bologna. Topic: The effect of bioactive compounds from grape waste on bacterial populations in pig used as animal model for IBD investigations

◆ **Daniela Marin** - Hamburg Germania, 31 octombrie-4 noiembrie 2016, COST Action CM1406 Summer School: „Drug Discovery Training School”

◆ **Anca Gheorghe** - Training “Relationships between damaging behaviour and health”, organizat în cadrul proiectului COST GroupHouseNet, COST Action CA15134, 7 – 9 noiembrie 2016, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Serbia

#### # stagii de specializare în țară

◆ **Voicu Ilie, Ciurescu Georgeta** - Curs specializare Manager Inovare, București, 22.06-26.02.2016, organizator CIT-IRECSON, certificat de absolvire, Nr. 76 din data de 05 iunie, 2016

◆ **Sava Angela** - Curs de specializare Expert accesare fonduri structurale si de coeziune Europene, Bucuresti, 19.02.2016-24.02.2016, organizator TSI Consultanta & Training SRL, certificat de absolvire, Nr.6792 din data de 19.08.2016

◆ **Gheorghe Anca, Sava Angela** - Curs “Scrierea proiectelor europene”, în perioada 2014-2020 și managementul financiar al acestora”, TSI Consultanta & Training SRL, perioada 19-21 februarie 2016, Brașov, Romania.

◆ **Daniela Marin, Gina Pistol, Gras Mihai** - Cursul "Not Another qPCR School" Institutul de Virusologie “Stefan S. Nicolau”, Bucuresti, 11 – 12 iunie 2016

# zeci de participări ale cercetătorilor institutului la **conferințe / simpozioane internaționale;**

# **șapte cercetători** ai institutului au fost/sunt înscriși la **programe de doctorat / masterat**, realizându-și lucrările practice în institut

### **5.3. Informații privind politica de dezvoltare a resursei umane de cercetare-dezvoltare**

Și în anul 2016 **au continuat politicile de dezvoltare a resursei umane** - elaborate, experimentate și implementate în anii anteriori:

- mecanisme care permit **construirea unei cariere rapide și solide** pentru cercetătorii cu performanțe deosebite;
- **venituri salariale corelate cu performanțele profesionale** (cantitatea, calitatea, importanța muncii depuse);
- **stimulente** pentru pregătirea, câștigarea și derularea de **proiecte naționale / internaționale**
- dezvoltarea unei **rețele bogată de colaborări internaționale**, de care pot beneficia și tinerii cercetători;
- **infrastructură de cercetare și portofoliu de metode moderne disponibile** pentru tinerii cercetători (unele fiind unice în România), oportunități de instruire a tinerilor cercetători în cadrul institutului (organizarea de cursuri, participarea intensă la simpozioane/congrese de înaltă calitate);
- politică de **atrageră a resurselor umane de calitate**.
- politică de atrageră a fondurilor pentru formare profesională (proiecte de tip COST, participarea în rețele, etc.)



În cursul anului 2016 nu au fost implementate noi politici de personal, a fost în schimb **standardizat sistemul de autoevaluare a cercetătorilor**, utilizând criteriile recunoscute de către ANCSI, precum și criteriile specifice activității institutului (numai pentru gradele științifice AC, CS și CSIII). Sistemul se află în continuare în faza de validare ca instrument de monitorizare a performanțelor.

## **6. INFRASTRUCTURA DE CERCETARE-DEZVOLTARE, FACILITĂȚI DE CERCETARE**

	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Laboratoare de cercetare-dezvoltare, din care	4	4
Laboratoare de încercări acreditate/neacreditate	0	0
Instalații și obiective speciale de interes național**	1	1
<i>Stații pilot și baze experimentale</i>	3	3

\*\* laborator de fiziologia nutriției (*dotări unice în România*). Nu se încadrează în definiția Instalațiilor de interes național (IIN) dar are o importanță strategică, de nivel național, pentru domeniul creșterii animalelor.

# Măsurile de creștere a capacității de cercetare-dezvoltare corelat cu asigurarea unui grad de utilizare optim a infrastructurii;

- în anul 2016 au continuat **achizițiile de aparatură specifică laboratoarelor de cercetare**, (ex. HPLC pentru identificare de polifenoli/micotoxine, incubator in vitro Daisy II, baie de ultrasonicare, nișă chimică, microscop cu fluorescență, mobilier de laborator, componente ale unor analizoare existente, etc.)

- de asemenea a **continuat programul de investiții în biobaza experimentală agrozootehnică**, prin reparații capitale la hala experimentală pentru pui de carne, utilizând fonduri din proiectele de cercetare;

- a fost echipat un nou spațiu experimental la Pavilionul de Fiziologia Nutriției - hala creștere pui la sol

- a fost implementat un sistem de acces controlat (pe bază de cartele magnetice) la spațiile experimentale din Pavilionul de Fiziologia Nutriției

- a continuat dezvoltarea **portofoliului de metode** de investigație științifică precum și **atragera de proiecte de cercetare** prin care să se valorifice eficient infrastructura de cercetare modernizată în anii anteriori (48 de proiecte de cercetare derulate în 2016);

- a continuat **corelarea riguroasă a programelor de investiții cu politica de personal** (angajare / formare), **programele de cercetare, rețeaua de relații internaționale**, etc.

- a demarat pregătirea de propuneri de proiecte în cadrul măsurilor de finanțare 4.1 și 4.2, gestionate de M.A.D.R. – A.F.I.R.

## 7. REZULTATELE ACTIVITĂȚII DE CERCETARE-DEZVOLTARE

### 7.1. Structura rezultatelor de cercetare-dezvoltare (cf. tabel)

		Nr. în 2015	Nr. în 2016
7.1.1	Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate cotate ISI (Anexa 3)	16*	17**
7.1.2	Factor de impact cumulativ al lucrărilor cotate ISI	30,483	28,052
7.1.3	Citări în reviste de specialitate cotate ISI	202	>250
7.1.4	Brevete de invenție solicitate / acordate (Anexa 4)	4 / 0	5 / 2
7.1.5	Citări în sistemul ISI ale cercetărilor brevetate.	0	n.d.
7.1.6	Produse/servicii/tehnologii rezultate din activ. de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii (Anexa 5)	15 / 8 / 0	20 / 8 / 0
7.1.7	Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate fără cotație ISI (Anexa 6)	21 / 13	24 / 2
7.1.8	Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale (Anexa 7)	42	28
7.1.9	Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar (Anexa 8)	0	0
7.1.10	Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare legale (Anexa 9)	0	0

\* 11 extenso, 5 în rezumat

\*\* 14 extenso, 3 în rezumat

### 7.2. Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate și efecte obținute;

În urma activității de cercetare-dezvoltare derulată în anul 2016 a fost obținută o gamă largă de rezultate, de la cele cu caracter fundamental la cele cu aplicabilitate imediată, adresate unor categorii diverse de potențiali beneficiari, etc. cum ar fi de exemplu:

- ✓ model celular experimental in vitro pentru estimarea efectelor substanțelor active asupra unor biomarkeri ai statusului metabolic
- ✓ recomandari nutriționale vizând efectele unor compuși xenobiotici fungici asupra unor markeri cheie ai stresului oxidativ și inflamației la nivel hepatic
- ✓ efectele acidului aristolohic în inducerea nefropatiei porcine obținute prin studii de genomica și proteomica
- ✓ estimarea efectelor includerii reziduurilor vinicole (tescovina) în hrana porcelor asupra absorbției polifenolilor în tubul digestiv
- ✓ model matematic pentru estimarea parametrilor genetici pentru producția de lapte la taurine (heritabilitatea, corelațiile fenotipice, genotipice și de mediu)
- ✓ estimarea efectelor extraselor de plante carvacrol, respectiv cinnamaldehyda, asupra mediului ruminal
- ✓ rețete furajere inovative pentru puii de carne cu creștere intensă hibrid Cobb 500 prin includerea a 2% srot de in, ca materie primă bogată în acizi grași polinesaturați și a subproduselor de vinificație: tescovina uscată (2% și 3%), respectiv srotul de semințe de struguri (3%), ca antioxidanți naturali
- ✓ valori nutritive corectate pentru 6 soiuri de lucerna (Daniela, Mădălina, Sandra, Catinca, Teodora, Cezara), în anul II de vegetație la coasa a II-a

- ✓ rețete furajere îmbogățite în acizi grași omega 3 (prin includerea turtelor de în) și antioxidanți naturali (prin includerea srotului din samburi de struguri), pentru găini ouătoare
- ✓ structuri de rețete furajere pentru menținerea sănătății tubului digestiv la broileri crescuți în condiții de stres termic (temperatură mai ridicată față de optimul tehnologic)
- ✓ rețeta furajera pentru obținerea de carne de pui îmbogățită în acizi grași polinesaturați omega 3
- ✓ structuri de nutrețuri combinate pentru rumegătoare, pe bază de șroturi alternative
- ✓ recepturi de nutreț combinat pentru scroafe gestante, lactante pe baza de mazare și canepa
- ✓ biopreparat pe baza de *L. acidophilus* și *L. plantarum* pentru administrare în hrana monogastricelor
- ✓ recepturi de nutreț combinat pentru porci sugari cu adaos de bioaditiv furajer bazat pe *L. acidophilus* (50%) și *L. Plantarum* (50%)
- ✓ recepturi de nutreț combinat pe baza de plante ameliorate (Mazăre Tudor, porumb Turda, canepa Jubileu, În Lirina, turte de soia Onix), pentru diferite specii/categorii (suine, vaci de lapte, păsări,)
- ✓ rețete de nutrețuri combinate pentru pui de carne pe bază de sorg alb
- ✓ rețete de nutreț combinat pe bază de diferite soiuri de linte, pentru pui broiler de găină (fazele de start și creștere-dezvoltare).

Este de subliniat că rezultatele cu caracter fundamental constituie la rândul lor **baza pentru derularea de cercetări cu caracter aplicativ**, care astfel nu sunt bazate numai pe observații primare (ex. măsurarea performanțelor zootehnice) ci abordează subiectele de cercetare în mod integrat (nutrigenomica, proteomica), astfel contribuind la **bioeconomia bazată pe cunoaștere**.

De asemenea, aceste rezultate care nu au aplicabilitate imediată, contribuie nu numai la creșterea numărului de articole publicate în reviste cotate ISI și a factorului de impact, dar asigură și baza pentru noi proiecte de cercetare, în special internaționale.

Aplicarea rezultatelor obținute în 2016, contribuie ca și a cele obținute în anii anteriori, contribuie la **creșterea gradului de competitivitate** a fermelor zootehnice, **creșterea eficienței hrănirii, diversificarea resurselor furajere**, asigurarea unui nivel ridicat de **calitate și siguranță** a nutrețurilor și produselor animale, **respectarea legislației / reglementărilor** în domeniu, etc.

### **7.3. Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare:**

În timp, institutul a identificat și valorificat diverse oportunitățile de valorificare a rezultatelor cercetării. Și în anul 2016 au fost folosite următoarele oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare:

#### **7.3.a. Organizarea de evenimente orientate spre diseminarea rezultatelor cercetării**

# simpozionul (Multiplier Event) “Hrănirea pe baze științifice a animalelor de fermă”, organizat la sediul IBNA, 16 decembrie 2016

Simpozionul a fost organizat de către Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Biologie și Nutriție Animală – IBNA Balotești, în cadrul proiectului Erasmus+ “*Rational Livestock Nutrition in Rural Areas*” (LiveNutrition).

Proiectul, derulat de un consorțiu de 7 instituții din 5 țări (Polonia, România, Italia, Ungaria, Turcia), a avut ca obiectiv stimularea inovării și diseminarea de informații tehnice, cu caracter aplicativ, în domeniul nutriției animale: producerea și evaluarea nutrețurilor, optimizarea rațiilor folosind sistemele moderne de nutriție, luarea în calcul a aspectelor fiziologice, financiare, de mediu, etc.

În acest scop, consorțiul proiectului a realizat o platformă de învățământ electronic și un manual de nutriție animală, asociat platformei de e-learning, conținând aceleași informații tehnice, cu caracter practic. Pe lângă platforma de învățământ electronic și manualul asociat acesteia, consorțiul proiectului a mai organizat cursuri, instruirii, simpozioane, etc. adresate tuturor celor care au legătura cu nutriția animalelor: fermieri / crescători de animale, nutriționiști, consultanți în domeniul zootehnic, profesori și studenți, specialiști în domeniile conexe zootehniei (producători de furaje, distribuitori, etc.).

Un astfel de eveniment a fost și simpozionul organizat de IBNA pe 16 decembrie, care a cuprins prezentări ale unor informații de bază din domeniul nutriției animale, cât și a unor rezultate cu caracter aplicativ rezultate în urma proiectelor naționale și internaționale derulate de către IBNA. Câteva din subiectele abordate:

- Situația actuală și în perspectivă a sectorului zootehnic, în România și în lume.
- Rolul determinării compoziției chimice a nutrețurilor în asigurarea unei furajări corecte
- Eficiența utilizării proteinelor la rumegetoare
- Valorificarea subproduselor în hrana animalelor de fermă
- Utilizarea plantelor recent ameliorate în hrana animalelor de fermă
- Calitatea șroturilor și influența acesteia asupra eficienței hrănirii & siguranței lanțului alimentar
- Noi strategii nutriționale în vederea îmbunătățirii statusului imun la porcine
- Interrelația dintre nutriția scroafelor de reproducție și performanțele purceilor
- Calitatea carcaselor la ovine și caprine

# curs organizat pentru un producător important de șroturi din România, martie 2016

Cursul a vizat instruirea personalului firmei solicitante, în principal pe calitatea șroturilor, a valorificării acestora în hrana animalelor, elemente esențiale ale nutriției animale, etc.

# stagiu de instruire STJSTE LiveNutrition, 12-16 decembrie 2016, la care au participat în calitate de cursanți 11 specialiști din Polonia, Italia și Turcia

# întâlnire de proiect (Erasmus+ LiveNutrition), martie 2016 (20 de participanți)

# seminar "Orientările actuale și de perspectivă privind cercetarea din domeniul creșterii animalelor în Europa", 6 aprilie 2016

**7.3.b. Participarea cu comunicări științifice la diverse evenimente științifice, cum ar fi:**

- ✓ XVII-th International Congress Food Technology, Quality and Safety & III-rd International Congress Food Technology, Quality and Safety, Novi Sad, Serbia
- ✓ Erasmus+, LiveNutrition "Rational Livestock Nutrition in Rural Areas", Wrocław University of Environmental and Life Sciences, 23rd September, 2016

- ✓ Conferința Internațională a Universității de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București "Agricultură pentru viață, viață pentru agricultură", 9 - 11 iunie 2016, București, România
- ✓ Simpozionul Științific din cadrul Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară „Ion Ionescu de la Brad” Iași “Zootehnia modernă - siguranță alimentară și dezvoltare durabilă”, 20 - 22 octombrie 2016; Facultatea de Zootehnie, Iasi
- ✓ Fourth Conference of DairyCare COST Project, Lisbon Portugal, 2016, October 13th-14th.
- ✓ 6th FESTEM Symposium, 26-28 May 2016, Catania, Italy
- ✓ Conferința internațională ESPERA dec. 2016
- ✓ 10th World Congress on Polyphenols Applications, Porto, Portugal, 29.06-1.07. 2016
- ✓ International Scientific Symposium Bioengineering of Animal Resources, 26-27.05.2016
- ✓ 10th Annual Meeting of International Society of Nutrigenetics/Nutrigenomics, 22-26 May, Tel Aviv, Israel
- ✓ Foodseg Symposium, Dublin, Irlanda, 20-23 Aprilie, 2016.
- ✓ 38th Mycotoxin Workshop, May 2-4, 2016, Berlin
- ✓ Conferința internațională “4th International ISEKI\_Food Conference 2016”, Vienna, Austria, July 6-8, 2016
- ✓ 67th EAAP Annual Meeting, 29 aug – 1 sept 2016, Belfast, United Kingdom
- ✓ International Symposium ISB-INMA TEH' 2016 Agriculture: "Agricultural and Mechanical Engineering" / 27-29 October / Bucharest, Romania

### **7.3.c. Participări la târguri / expoziții / manifestări / întâlniri cu fermieri**

- Târgul Expozițional AGROUTIL, Mamaia, Constanta, 26-29.05.2016
- Comunicare privind îmbunătățirea rațiilor furajere la caprine / Caprirom, Constanta / 10.11.2016
- consultanță directă acordată fermierilor / procesatorilor / producătorilor de furaje (PFA Cojocaru Ovidiu, SC Dionisos SRL, II Blaciotti Ștefan, PFA Racman Dănuț, SC C.A.I.C. Contesti SRL, PFA Dragu Dumitru, PFA Radu Gheorghe, etc.)

### **7.3.d. Parteneriate în proiecte de cercetare / propuneri de proiecte**

Aceste parteneriate au fost constituite în **cadrul unor proiecte de cercetare sau propuneri de proiecte**, cu firme private / secții de dezvoltare ale altor institute, interesate fie în derularea de activități de cercetare (firmele inovative), fie în aplicarea rezultatelor cercetării sau obținerea de informații tehnice cu caracter de noutate. Aceste parteneriate reprezintă **oportunități excelente de valorificare a rezultatelor cercetării** întrucât respectivii parteneri iau parte la toate activitățile specifice: identificarea problemelor de rezolvat, teste/experimente, dezvoltarea și validarea soluțiilor tehnice, diseminarea acestora, etc.

**Câteva exemple:** S.C. AgroSolomonescu (Botoșani); Avicola Lumina (Constanța); Avicola București, Vinarija Sijacki SME; Emona LTD; S.C Elcomex Agroindustrial S.A. Constanta; S.C. SIAT S.A.; C.A.I.C. Contesti SRL, S.C. Ovis Cap Negru SRL, etc.

La acestea se adaugă actori **economici solicitanți de servicii de cercetare-dezvoltare** (contractuale): Innovative Agricultural Services (Marea Britanie), Patent Co (Serbia), Agrotehnic SRL, Prutul SA, etc.

#### 7.3.e. Parteneriate directe cu potențiali beneficiari ai rezultatelor cercetării

Aceștia nu sunt parteneri contractuali în proiecte dar sunt **interesați în preluarea de noutăți tehnico-științifice, participării la diverse manifestări profesionale**, etc.

Câteva exemple: Camera Agricolă Ilfov; SC Denver Com SRL; Agro Prest 2005 SRL; Ferma de creștere bovine și porcine PFA Ene Aurelian; PFA Cojocaru Ovidiu; Dionisos SRL Prahova, 2E-PROD SRL, etc.

#### 7.3.f. Continuarea colaborărilor (inclusiv contractuale) cu asociațiile profesionale de profil

Câteva exemple: Asociația Crescătorilor de vaci „Holstein Ro”; Asociația Crescătorilor de Ovine și Caprine Teleorman; Asociația Națională a Crescătorilor de Capre CapriRom; Asociația Generală a Crescătorilor de taurine din România (AGCTR); Asociația Bălțată Românească Brașov, Asociația crescătorilor de specii aflate în conservare, Covasna, Asociația Aberdeen Angus Romania, ANFNC; APCPR, etc,

#### 7.3.g. Elaborarea și distribuirea de materiale informative (ghiduri, broșuri), cărți, etc.:

# Broșură “Utilizarea unor plante rezistente la secetă în hrana rumegătoarelor” / Editura Marlink, 2016, ISBN: 978-973-8411-90-6

# Ghid privind folosirea unor subproduse din industria alimentară în hrana găinilor ouătoare - Proiect ADER 6.1.2.

# Ghid privind experimentarea noilor soluții nutriționale pentru puii de carne – Proiect ADER 6.1.2.

# Flyer “Subproduse vegetale de interes nutrițional pentru animalele de fermă”

# Broșură “Sorgul și meiul soluții alternative la furajele clasice”

# capitol de manual “Rational Livestock Nutrition In Rural Areas. Chapter 3. Animal Feeding Systems in Europe”, Wroclaw, 2016

# capitol de carte “Antioxidant/pro-oxidant action of polyphenols from grape seeds. In Grape Seeds: Nutrient Content, Antioxidant Properties and Health Benefits” (pp. 27–56). Ed. Nova Science Publ., 2016, ISBN 978-1-63484-592-2 (Capitol de carte)

# capitol de carte “Procyanidins-Bioavailability and Metabolization in Procyanidins: Characterisation, Antioxidant Properties and Health Benefits”, Veronica S. Chedea ed., Nova Science Publishers, Inc. Hauppauge, NY 11788-3619 USA, 2016, ISBN:9781536102826 (hardcover), ISBN:9781536102994 (e-book)

# capitol de carte “Analysis of Proanthocyanidins: Extraction, Liquid Chromatography and Mass Spectrometry Methods in Procyanidins: Characterisation, Antioxidant Properties and Health Benefits”, Veronica S. Chedea ed., Nova Science Publishers, Inc. Hauppauge, NY 11788-3619 USA, 2016, ISBN:9781536102826 (hardcover), ISBN:9781536102994 (e-book)

# editarea unei cărți: “Procyanidins-Bioavailability and Metabolization in Procyanidins: Characterisation, Antioxidant Properties and Health Benefits”, Veronica S. Chedea ed., Nova Science Publishers, Inc. Hauppauge, NY 11788-3619 USA, 2016, ISBN:9781536102826 (hardcover), ISBN:9781536102994 (e-book)

#### 7.3.h. Alte oportunități de valorificare

- o **gamă largă de servicii dezvoltate în cadrul proiectelor de cercetare** (de ex. pe baza noilor metode de analiză, proceduri) **și oferite anual către zeci de beneficiari**
- **activități de consultanță**, de exemplu
  - Ferma de creștere bovine și porcine PFA Ene Aurelian
  - Cojocaru Ovidiu, Nutriția caprinelor, Tehnica înțărării iezilor, martie 2016.
  - Blacioti Ștefan, Nutriție vaci lapte, iunie 2016.
  - Racman Dănuț, Îmbunătățirea performanțelor caprinelor prin metisare cu Alpină franceză, iunie 2016;
  - Dragu Dumitru, Tehnologii de creștere și nutriție caprine, august 2016.
  - Radu Gheorghe, Nutriția vacilor de lapte, octombrie 2016.
  - Brîndușe Viorel, Recomandări privind nutriția vacilor de lapte, septembrie 2016
  - Asociația crescătorilor de specii aflate în conservare, Papauti Covasna
- numeroase **interviuri în mass-media / articole în reviste de popularizare**

#### 7.4. măsuri privind creșterea capacității de valorificare a rezultatelor

Și în 2016 s-a continuat aplicarea măsurilor specifice (cu efect direct) / generale (cu efect indirect) dezvoltate în anii anteriori și care și-au dovedit eficiența, astfel:

- **instruirea personalului de cercetare astfel încât să poată disemina eficient rezultatele cercetării atât către beneficiari cu înaltă pregătire de specialitate** (ex. cercetători de același profil din țări dezvoltate, firme inovative, etc.) **dar și către beneficiari fără pregătire de specialitate** (fermieri, etc.). În mod evident, majoritatea rezultatelor cercetării nu pot face obiectul unui transfer tehnologic eficient fără transpunerea în prealabil într-o formă ușor de înțeles / de acceptat de către fermieri.
- **monitorizarea rezultatelor științifice**, pe baza unui **set complex de criterii de evaluare**, pe baza indicatorilor CNATDCU dar și a unor indicatori specifici institutului;
- **creșterea numărului de proiecte internaționale** (care antrenează creșterea volumului de rezultate științifice) **sau cu parteneri din sectorul privat** ( care accelerează transferul tehnologic al rezultatelor cercetării);
- **diversificarea tipurilor de proiecte / tipurilor de rezultate;**

Pe lângă acestea, în anul 2016 a fost extinsă derularea de **proiecte dedicate valorificării rezultatelor științifice** (de tip PTE, Bridge) și au fost pregătite mai multe propuneri de proiecte tip Erasmus plus KA2.

În aceeași idee, institutul a aderat la **Polul de Competitivitate IND-AGRO-POL** și a demarat **clusterul de inovare** planificat în cadrul proiectului POC GalimPlus.

De asemenea, a realizat o evaluare a capacității de transfer tehnologic, printr-un **audit de inovare**, realizat în cadrul proiectului european IMP<sup>®</sup>rove, urmare a colaborării cu Polul de Competitivitate IND-AGRO-POL. Auditul a permis identificarea punctelor slabe, precum și a căilor de eficientizare în continuare a transferului tehnologic al rezultatelor cercetării din institut.

Nu în ultimul rând, a continuat realizarea de **training-uri destinate tinerilor cercetători** (organizate la nivelul laboratoarelor de cercetare).

## **8. MĂSURI DE CREȘTERE A PRESTIGIULUI ȘI VIZIBILITĂȚII INCD**

### **8.1. Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate:**

**8.1.a. Dezvoltarea de parteneriate la nivel național și internațional** (cu personalități/ instituții / asociații profesionale) în vederea participării la programele naționale și europene specifice;

**# parteneriate în proiecte internaționale:**

- proiectul FP7 SOLID - 24 unități partenere, din 11 țări (finanțat)
- proiectul COST FA1308, FA1401, FA15025, CA15134, CA16106, CM1406 (zeci de parteneri din 15-20 de țări pentru fiecare proiect)
- proiectul Eureka EGSE E!5008 / 309E – 5 unități partenere, din 3 țări (finanțat)
- proiectul LiveNutrition (Erasmus plus) - 7 unități partenere, din 5 țări (finanțat)

**# parteneriate în proiecte naționale** (ADER 611, ADER 612, ADER 621, ADER 622, Parteneriate 101, Parteneriate 111, Capriplus, Vamarov, etc.)

- **numeroase propuneri de proiecte europene** H2020-KBBE, H2020-Teaming, Erasmus+ KA2, COST, etc.(nefinanțate / în evaluare);

- **proiecte depuse la competițiile naționale** deschise în cursul anului 2016, **care implică parteneriate** atât cu unități de cercetare, cât și parteneri din sectorul privat;

- **colaborări profesionale cu zeci de personalități științifice**, din majoritatea țărilor europene (cu accent special pe EU15)

- au continuat **parteneriatele strategice cu asociațiile profesionale** (enumerare la capitolul 7.3.d.): sprijin pentru realizarea COP și implementarea programului de ameliorare a efectivelor de bovine deținute, diseminarea rezultatelor cercetării, organizarea de manifestări profesionale, etc.

- a continuat **parteneriatul strategic cu membrii organizației Animal Task Force**, precum și cu **INRA Franța și FUB Germania**, parteneri în propunerea de proiect Teaming

**8.1.b. Înscrierea în baze de date internaționale** - și în 2016 institutul a fost înscris în baze de date internaționale care promovează parteneriatele;

- Federația Europeană de Zootehnie
- Cattle Network
- International Goat Association
- etc.



8.1.c. Înscrierea institutului ca membru în rețele de cercetare/membru în asociații profesionale de prestigiu pe plan național/internațional;

**# membru oficial al Animal Task Force:**

- reunește cele mai importante entități de cercetare în domeniul zootehniei din țările membre, câte una pe țară (vestul Europei, România, Polonia și Grecia) precum și principalele platforme tehnologice europene domeniu.
- elaborează și promovează agende strategice de cercetare la nivel european
- promovează parteneriate
- promovează transferul tehnologic
- promovează vizibilitatea grupului / membrilor



# înscrierea și participarea activă în **șase rețele COST** (având ca avantaje derularea de stagii tip STSM pentru tinerii cercetători, școli de vară, inițierea de noi propuneri de proiecte, stimularea realizării de publicații / comunicări)

8.1.d. Participarea în comisii de evaluare concursuri naționale și internaționale;

# Horia Grosu (Concursul de nutriție animală organizat de Biomin și SRZ)

8.1.e. Personalități științifice ce au vizitat institutul;

Bernard Esmein (Franta), Jean-Francois.Hocquette (Franta), 'Charles Mathiaux (Franta), Król Barbara (Polonia); Kemal Celik (Turcia); Zhang Jian (China), Wan Cong (China), Jan Barciszewski (Polonia), Massimo Canalicchio (Italia), Jasna Banjak (Serbia), Xiaofeng Dai (China), Feng Dongxin (China), etc.

8.1.f. Lecții invitate, cursuri și seminarii susținute de personalitățile științifice invitate;

-

8.1.g. Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale și/sau naționale; activitate de recenzie;

- MEMBRI ÎN ECHIPELE EDITORIALE / RECENZORI: Daniela Marin, Ionelia Taranu, Catalin Dragomir, Horia Grosu, Criste Rodica, Mihaela Habeanu, Georgeta Ciurescu, Gina Pistol, Chedea Veronica, Voicu Ilie, etc.

REVISTELE: Italian Journal of Animal Science, ISSN: 1828-051X; Journal of Environmental Pathology, Toxicology and Oncology, ISSN Print: 0731-8898, ISSN Online: 2162-6537; BMC Complementary and Alternative Medicine, ISSN: 1472-6882; Waste and Biomass Valorization, ISSN: 1877-2641 (Print) 1877-265X (Online); Food and Chemical Toxicology ISSN 0278-6915; Frontiers in Microbiology ISSN, 1664-302X; International Journal of Environmental Research and Public Health ISSN 1661-7827; Journal of Food Biochemistry ISSN: 1745-4514; Molecules ISSN 1420-3049; Nutrients ISSN 2072-6643; World Mycotox J ISSN: 1875-0710; Journal of Dairy Science ISSN 0022-0302; Archiva Zootechnica ISSN 1016-4855;

- MEMBRI ÎN COMITETELE ȘTIINȚIFICE ALE UNOR MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE: LiveNutrition Symposium, Wroclaw, Septembrie 2016 – (Catalin DRAGOMIR); International Conference "Agriculture for Life, Life for Agriculture" 2015 (Horia GROSU, Catalin DRAGOMIR); XIVth International Feed Symposium, NoviSad, Serbia, octombrie 2016 (Catalin DRAGOMIR)

#### 8.1.g. Membri / reprezentare în diverse comisii / grupuri de lucru, etc. la nivel național și internațional

- reprezentant al României / membru în Consiliul Federației Europene de Zootehnie (Horia GROSU)
- reprezentant al României în ATF - Animal Task Force (Catalin DRAGOMIR)
- reprezentant supleant al României în SCAR - Standing Committee for Agricultural Research (Cătălin DRAGOMIR)
- membru al CNCS (Ionelia TARANU)
- membru al CCCDI - Comisia de Bioeconomie (Horia GROSU)

#### 8.1.h. Participare la acțiuni de evaluare

Daniela Marin - Programul 3 – Cooperare europeană și internațională, Subprogramul 3.1 Bilateral/multilateral, Modulul AUF-RO

#### 8.1.i. Lectori invitați

<b>Lector invitat</b>	<b>Eveniment</b>
Catalin Dragomir	XIVth International Feed Symposium, NoviSad, Serbia, octombrie 2016
Ilie Voicu	LiveNutrition Symposium, Wroclaw, Polonia, septembrie 2016)
Catalin Dragomir	LiveNutrition Symposium, Wroclaw, Polonia, septembrie 2016)

### **8.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale;**

#### 8.2.a. târguri și expoziții internaționale

NU

#### 8.2.b. târguri și expoziții naționale

➤ Târgul Expozițional AGROUTIL, Mamaia, Constanta, 26-29.05.2016

### **8.3.Premii obținute prin proces de selecție/distincții, etc.**

- ✓ Toma Smaranda – Premiul III, secțiunea II, editia III a Concursului Național de Nutriție Animală, Iași, 25 aprilie, 2017
- ✓ Premiul al II-lea pentru prezentarea poster: Chedea V. S., Pelmus R. S., Cismileanu A. E., Pistol G. C., Palade L. M., Taranu I. Total polyphenols content, antioxidant activity and stability of a grape pomace incorporated in animal feed / International Scientific Symposium Bioengineering Of Animal Resources 2016, 26-27. 05. 2016
- ✓ Elena Ghita - Best Poster, Third Place / 3rd International Congress Food Technology, Quality and Safety, Novi Sad 2016.

- ✓ Gina Pistol - Premiul secțiunii științe fundamentale în creșterea animalelor - Simpozionul științific internațional "Zootehnia Moderna - Siguranța Alimentară și Dezvoltare Durabilă"; Facultatea de Zootehnie, Universitatea de Științe Agricole și de Medicină Veterinară "Ion Ionescu de la Brad" din Iași, 20-22.10.2016
- ✓ Lazar Cristina - Lucrare Timisoara USAMV 2016 Premiul mențiune pentru lucrarea intitulată Identification of Myostatin gene polymorphism using PCR-RFLP for improving carcass meat evaluation of Teleorman Black Head lambs
- ✓ Rodica Pelmus - Premiul al II-lea la Simpozionul Facultății de Zootehnie și Biotehnologii Timisoara 2016

#### **8.4 Prezentarea activității de mediatizare:**

##### 8.4.a. extrase din presă (interviuri)

Reviste/portaluri: Lumea Satului, etc.

##### 8.4.b. participare la dezbateri radiodifuzate / televizate

radio Antena Satelor, AgroTV, etc.

### **9. PREZENTAREA GRADULUI DE ATINGERE A OBIECTIVELOR STABILITE PRIN STRATEGIA DE DEZVOLTARE A INCD PENTRU PERIOADA DE CERTIFICARE.**

**Majoritatea obiectivelor strategiei au fost atinse încă din primii 2-3 ani după certificare (care a avut loc în 2012).** Pe de altă parte, perioada de acoperire a strategiei de dezvoltare a fost extinsă până la următoarea certificare, în ceea ce privește direcțiile de acțiune principale, întrucât cadrul de funcționare a institutului nu s-a modificat semnificativ.

Prin urmare, direcțiile de dezvoltare identificate și enunțate în 2011-2012 își păstrează relevanța. În schimb, au fost modificate automat țintele indicatorilor de rezultat ai activității de cercetare, astfel încât aceștia să fie stabiliți prin planul de management al institutului (unde sunt planificați până în 2019), nu prin strategie.

De asemenea, este de menționat că strategia cuprinde prevederi care permit modificarea operativă a acestora (ex. abordarea de proiecte structurale, abordarea de proiecte de reformă instituțională), atunci când situația o impune / permite.

### **10. SURSE DE INFORMARE ȘI DOCUMENTARE DIN PATRIMONIUL ȘTIINȚIFIC ȘI TEHNIC AL INCD**

- institutul a solicitat aderarea la consorțiul proiectului ANELIS+
- institutul a beneficiat de biblioteca preluată de la Institutul Hannah (UK)

### **11. MĂSURILE STABILITE PRIN RAPOARTELE ORGANELOR DE CONTROL ȘI MODALITATEA DE REZOLVARE A ACESTORA.**

În luna noiembrie 2016 a avut loc un control al Curții de Conturi, care a constatat îndeplinirea în totalitate a două din cele trei măsuri recomandate cu ocazia controlului din 2015 și îndeplinirea parțială a celei de-a treia, și anume implementarea SCIM la nivel de institut.

Controlul din 2016 a constata că 8 din cele 16 standarde sunt deja implementate și a dispus continuarea implementării sistemului. În perioada parcursă, institutul a mai implementat un standard, a realizat autoevaluarea sistemului, precum și raportul anual (înaintat către ANCSI/MCI) și planul de dezvoltare a SCIM.

În planul de dezvoltare pentru 2017 institutul și-a propus atât implementarea celorlalte 6 standarde rămase, cât și îmbunătățirea standardelor deja implementate.

## **12. CONCLUZII**

Și în 2016, activitatea de cercetare a fost afectată de neajunsurile sistemului actual de finanțare (neuniformitatea finanțării – de la un an la altul / pe parcursul unui an; raritatea competițiilor de proiecte cu buget semnificativ, încărcătura administrativă excesivă, etc.).

Cu toate acestea, **s-a reușit menținerea activității de cercetare-dezvoltare în parametri normali, precum și un progres în ceea ce privește majoritatea indicatori de rezultat. De asemenea, a fost atins/depășit nivelul planificat pentru acești indicatori în 2016.**

Totuși, în condițiile menționate, gradul de risc (în ceea ce privește menținerea unei activități de cercetare normale) este foarte ridicat.

## **13. PERSPECTIVE/PRIORITĂȚI PENTRU PERIOADA URMĂTOARE DE RAPORTARE**

**În anul 2017 nu se întrevăd schimbări semnificative ale perspectivelor**, față de evoluția anilor anteriori. Cu toate acestea, au fost identificați **o serie de factori de risc ce pot afecta activitatea de cercetare-dezvoltare** a institutului atât în 2017, cât mai ales în anii următori:

# **frecvența** extrem de redusă a competițiilor de proiecte și **bugetul** extrem de limitat al acestora

# **inconstanța veniturilor** de la un al la altul și pe parcursul aceluiași an

# nepotrivirea **sistemului de finanțare** cu modul de funcționare al INCD-urilor (cheltuieli constante versus venituri inconstante, cu eligibilitate limitată, cu flexibilitate redusă a cadrului de derulare a proiectelor de cercetare)

# **perioada redusă de derulare** a unor proiectelor de cercetare (ex. 18 luni), mai ales în contextul întârzierii semnării actelor adiționale

# în primele luni ale anului 2017 **activitatea institutului fost afectată de criza de lichidități și de incertitudinea finanțării** anumitor tipuri de proiecte de cercetare câștigate (ex. ADER, PTE, nucleu), precum și de **infrastructura învechită** a stației pilot pentru nutrețuri combinate și a biobazei experimentale agrozootehnice

# o serie de **experimente** planificate pentru 2017 **au demarat / vor demara cu întârziere** (din cauza sistemului de finanțare), ceea ce conduce la o aglomerare cu 40-60% a activităților experimentale în perioada aprilie-septembrie

# institutul **va continua și în 2017 programul de investiții**, atât din surse proprii cât și din surse atrase de la buget, acolo unde este posibil

# și în anul 2017 se vor **intensifica acțiunile de transfer tehnologic** către potențialii beneficiari ai rezultatelor cercetării, precum și acțiunile specifice educației profesionale (desinate fermierilor, consultanților, etc.)

# de asemenea se vor intensifica acțiunile îndreptate spre **creșterea gradului de integrare în Spațiul European de Cercetare (ERA)**, în special participarea în proiecte europene, de diverse tipuri

# vor continua direcțiile de implementare a **planului de dezvoltare instituțională validat în contextul certificării INCDBNA din 2012**, indicatorii acestuia fiind actualizați în corelație cu prevederile planului de management.

**DIRECTOR GENERAL,**

**Prof.dr. Horia GROSU**

**DIRECTOR ȘTIINȚIFIC,**

**Dr. ing. Cătălin DRAGOMIR**