

I.N.C.D.B.N.A. - 2015

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, fiind grupate în următoarele categorii:

a. Domenii principale de cercetare-dezvoltare:

Cercetare fundamentală de bază și orientată, realizată în scopul creșterii nivelului cunoștințelor în domeniul propriu sau în domenii conexe ale științei și tehnicii:

Cercetarea aplicativă de tip precompetitiv pentru realizarea de modele experimentale, creații, perfecționarea modelelor existente, tehnologii și tehnici generice cu rol de suport

pentru cercetările viitoare din domeniul propriu de activitate și din mai multe domenii, sectoare de activitate, stații pilot:

b. Domenii secundare de cercetare

Cercetări aplicative în vederea elaborării soluțiilor tehnologice, restructurării și modernizării sectoarelor și unităților din domeniul de activitate:

Elaborarea de studii, strategii, diagnoze și prognoze privind dezvoltarea domeniului științific și tehnologic, a ramurii sectorului în care se dezvoltă activitățile:

Elaborarea de standarde, omologări de produse:

Multiplicarea și/sau difuzarea creațiilor biologice, produselor biologice și aditivilor furajeri:

c. Servicii / microproducție

Asistență tehnică, consultanță și expertiză:

Furnizarea de servicii științifice și tehnologice agenților economici sau oricăror beneficiari interesați:

Testări și standardizare, studii de fezabilitate și marketing:

Valorificarea rezultatelor cercetării:

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, în cursul anului 2015, obiectivele activității de cercetare au fost determinate în mare parte de specificul proiectelor contractate în anii anteriori și pot fi grupate astfel:

Elaborarea de soluții pentru **contracurarea 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 creșterii **competitivității fermelor zootehnice la nivel european**, valorificarea **resurselor furajere** locale sau nou apărute pe piață, valorificarea **reziduurilor / subproduselor** și a **substanțelor active din plante** 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), ♦ imuno-nutriție, ♦ metabolism ruminal, ♦ probiotice, ♦ antioxidanți, ♦ aditivi furajeri; ♦ reducerea “amprente de mediu” a activității de creștere a animalelor, ♦ identificarea, caracterizarea și valorificarea unor plante ameliorate în hrana animalelor; ♦ studii privind interrelația nutriție, ♦ 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 contracararea efectelor unor contaminanți furajeri (micotoxine), 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, ♦ 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 imună 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; ♦ efectele unor compuși bioactivi (ex. polifenoli) asupra intestinului și organismului animal; ♦ studii *in vitro* pe culturi de celule (epiteliale intestinale și sanguine) și *in vivo* pe intestin, ganglioni mezenterici și plăci 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 2015 au fost inițiate / consolidate direcții de cercetare ce vor fi implementate în anii următori. 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); ♦ 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 stabilitatii grăsimilor în produsele animale; ♦etc.

2.5 Modificări strategice în organizarea și funcționarea INCD

În cursul anului-2015 au fost consolidate cele câteva direcții noi de cercetare, inițiate în anii anteriori, în vederea unei mai bune adaptări a institutului la prioritățile sectorului de creștere a animalelor, identificate la nivel internațional și național:

- bunăstarea animalelor (porcine, vaci lapte, păsări);
- diminuarea impactului creșterii animalelor asupra mediului (diversificarea / aprofundarea subiecte abordate în anii anteriori);
- utilizarea biomarkerilor în selecția genetică (ovine, bovine);
- valorificarea unor tehnologii dezvoltate în alte domenii de activitate (ex. nanotehnologii)

Acest lucru a fost posibil prin mai buna valorificare a infrastructurii de cercetare existente și a profilului personalului existent, ceea ce a permis mai departe adoptarea și aplicarea de metodologii specifice (pe baza relațiilor internaționale dezvoltate de institut).

În cursul anului 2015, institutul a menținut printre priorități atragerea de fonduri pentru dezvoltarea parteneriatelor de cercetare-dezvoltare cu sectorul privat (proiecte în cadrul programelor Eureka și Inovare), dar a început de asemenea să atragă fonduri pentru susținerea sistematică a transferului tehnologic. Întrucât astfel de finanțări nu sunt disponibile în România, au fost utilizate instrumente disponibile la nivel european (proiectul Erasmus plus “LiveNutrition”).

3. STRUCTURA DE CONDUCERE A INCD:

3.1 Consiliul de administrație:

Pe **parcursul anului 2015**, componența Consiliului de Administrație s-a modificat, după cum urmează:

a) pentru perioada **august-decembrie 2014**, prin Ordinul MDISCSDT nr. 447/19.08.2014, Consiliul de Administrație a fost compus din:

- | | |
|----------------------------|---|
| - 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 |
| - Toma Maria | - membru, specialist, director în MADR |
| - Cîmpeanu Sorin-Mihai | - membru, specialist, prof. univ. USAMV București |
| - Dobraniș Raluca Maria | - membru, specialist, consilier MECS |
| - Călinescu Ioan | - membru, specialist, prof. univ. Universitatea de Politehnică București |

b) pentru perioada **ianuarie 2015-august 2015**, prin Ordinul MDISCSDT nr. 3085/16.01.2015, 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 |
| - Toma Maria | - membru, specialist, director MADR |
| - Dragatoiu Dumitru | - membru, specialist, prof. univ. USAMV București; |

- Dobraniș Raluca Maria - membru, specialist, consilier MECS
- Călinescu Ioan - membru, specialist, prof. univ. Universitatea de Politehnică București

c) pentru perioada **august 2015-decembrie 2015**, prin Ordinul MDISCSDT 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
- 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

Consiliul de administrație (componența sa) este înscris la Registrul Comerțului (conform certificat constatator).

Raportul de activitate al Consiliului de Administrație pe anul 2015 este prezentat în *Anexa 1*.

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

Raportul de activitate al Directorului General pe anul 2015 este prezentat în *Anexa 1.1*.

3.3 Consiliul științific:

În cursul anului 2015, 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

Raportul de activitate al Consiliului Științific pe anul 2015 este parte integrantă a Raportului Consiliului de Administrație (prezentat în *Anexa 1*).

3.4 Comitetul director:

Pe parcursul anului 2015, 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;
- ec. Noaghiu Gheorghe (șef 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 Berbaru (șef laborator CTC) – membru;
- ing. Buță Teodor (șef compartiment Asistență Tehnică) – membru;

4. SITUAȚIA ECONOMICO-FINANCIARĂ A INCD:

Nr. crt.	Capitole	31.12.2014	31.12.2015
4.1.	Patrimoniul total, din care	229722678	230787499
	- imobilizări corporale	224254826	224655832
	- imobilizări necorporale	116750	119072
	- active circulante	5351102	6012595
4.2.	Venituri totale, din care	26349526	29053455 (+10,26%)
	- venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri publice (<i>Anexa 2</i>)	3539630	4556937
	- venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private	246430	114716
	- venituri realizate din activități economice, d.c.:	21750760	24496518
	-microproducție	19288402	19777069
	-servicii	-	-
	-alte venituri	2462358	4719449
	- subvenții total, din care	695175	545493
	-de exploatare	695175	545493
	-de investiții	-	-
4.3.	Cheltuieli totale	26264946	28973903
4.4.	Profitul brut	84580	79552
4.5.	Pierdere brută	-	-
4.6.	Situația arieratelor	-	-
	- bugetul consolidat al statului	-	-
	- alți creditori	-	-

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

În anul 2015 au continuat politicile economice și sociale implementate în anii anteriori:

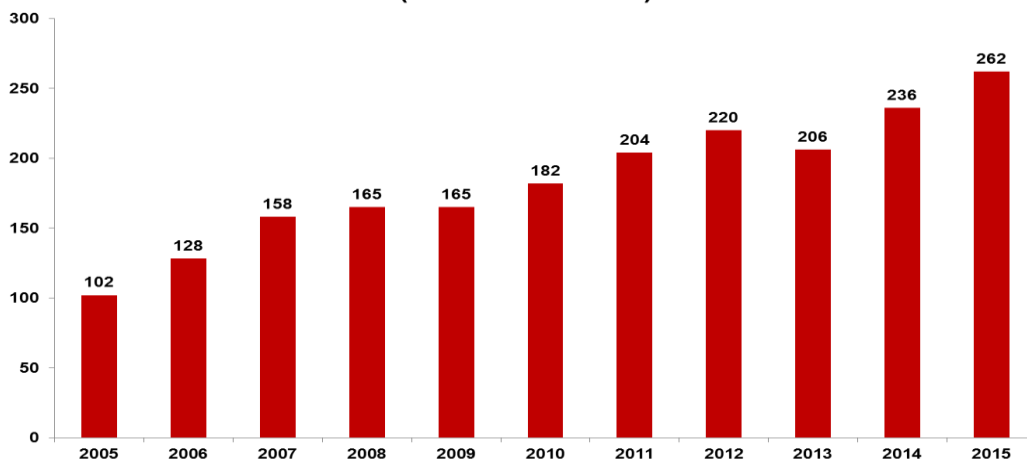
- a continuat **programul de investiții** (principala investiție în 2015 fiind modernizarea platformei pentru depozitarea gunoiului de grajd, în cadrul biobazei experimentale);
- a fost asigurat **cash-flow-ul necesar** pentru derularea în bune condiții a **activității de cercetare-dezvoltare** (contracărând 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**;
- 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 anului 2015 au fost similare cu cele din anii anteriori, iar politicile economice și sociale ale institutului au fost perfecționate în timp, devenind foarte eficiente, nu a fost necesară implementarea de noi astfel de politici.

4.8. Evoluția performanței economice:

Și în anul 2015 a avut loc o creștere a veniturilor, cu 10,26% față de anul anterior. Ca în anii anteriori, această creștere s-a bazat atât pe **fondurile atrase prin proiecte de cercetare**, cât și prin **comercializarea rezultatelor cercetării**, conform legislației în vigoare.

**Evoluția cifrei de afaceri a INCDBNA în perioada 2005-2015
(miliarde lei vechi)**



Este de menționat însă că **o astfel de creștere nu este garantată pentru 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.

Pe lângă efectul economic negativ, **infrastructura învechită a acestora limitează și intensitatea activităților diseminarea / demonstrare a rezultatelor cercetării** dar și **abordarea anumitor domenii de cercetare**, deși sunt solicitate de mediul privat. Spre exemplu, nu pot fi abordate subiecte legate de **tehnologia nutrețurilor combinate, efectul procesării acestora** asupra eficienței hrănirii, etc. iar aceasta conduce la **imposibilitatea derulării de astfel de proiecte pe subiecte de cercetare prioritare la nivel național și internațional.**

Este de subliniat că modernizarea stației pilot (costuri estimate la 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 și cu buget limitat.

5. STRUCTURA RESURSEI UMANE DE CERCETARE-DEZVOLTARE

5.1. Numărul și structura de personal

Nr crt	Specificare	An 2014*	An 2015					
			Total *	La 31 dec.	Pe categorii de vârstă			
					< 35	35-50	50-65	> 65
1	Total personal	160*	162*	162	x	x	x	x
	a) Personal de CD cu studii superioare	34	36	36	7	18	11	-
	din care							
	din care							
	CS I	3	5	5 (+67%)	-	1	4	-
	CS II	9	12	12 (+33%)	-	6	6	-
	CS III	9	8	8	1	7	-	-
	CS	8	6	6	4	2	-	-
	ASC	5	5	5	2	2	1	-
	b) Număr conducători doctorat	1	1	1	x	x	x	x
	c) Număr de doctori	25	29	29 (+16%)	x	x	x	x

*) nr. mediu scriptic/ocup. de personal; **) neatestat în grade profesionale

5.2. Informații privind activitățile de perfecționare a resursei umane

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

stagii post-doctorale în străinătate (finanțate prin programul COST): Gina Pistol, Mihai Gras, Mihai Palade, în Germania (1), Austria (2), Italia (1)

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

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

curs "**Manager de Inovare**", Centrul de Informare Tehnologică IRECSON (4 angajați)

curs "**Tehnica experimentală și cercetarea științifică în zootehnie**", organizat de INCDBNA (12 cercetători)

curs de **limba engleză**, organizat de ASAS (10 cercetători);

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

Și în anul 2015 **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 puternic 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**.

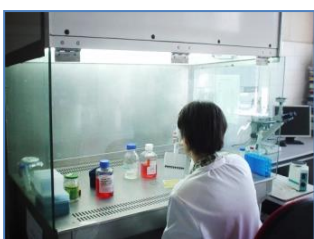
- politică de atragere a fondurilor pentru formare profesională (proiecte de tip COST, participarea în rețele, etc.)

În cursul anului 2015 nu au fost implementate noi politici de personal, a fost în schimb **revizuit sistemul de autoevaluare a cercetătorilor**, utilizând criteriile recunoscute de către ANCSI, dar și criteriile specifice activității institutului. Sistemul se află în prezent în faza de validare ca instrument de monitorizare a performanțelor.

6. INFRASTRUCTURA DE CERCETARE-DEZVOLTARE, FACILITĂȚI DE CERCETARE

	2014	2015
Laboratoare de cercetare-dezvoltare, din care	4	4
Laboratoare de încercări acreditate/neacreditate	1	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.



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

- în anul 2015 a **continuat programul de investiții în biobaza experimentală agrozootehnică**, prin modernizarea platformei pentru depozitarea gunoii de grajd, utilizând fonduri de la bugetul de stat, prin Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică și Inovare;

- au continuat **achizițiile de aparatură specifică laboratoarelor de cercetare** (ex. analizor RT-qPCR, autoclav, componente ale unor analizoare existente, etc.), folosind fonduri din proiectele de cercetare derulate;

- a **continuat echiparea cu sisteme de climatizare a halelor destinate experimentelor pe păsări** din cadrul Pavilionului de Fiziologia Nutriției, utilizând din surse proprii (din proiectele de cercetare);

- de asemenea, utilizând fonduri din proiectele de cercetare, **a fost finalizată extinderea padocurilor pentru rumegătoare** din cadrul Pavilionului de Fiziologia Nutriției, pentru adaptarea acestora la noile necesități experimentale (experimente concomitente pe vaci fistulizate / ovine fistulizate / caprine fistulizate);

- investiții în refacerea / consolidarea **Stației Pilot pentru Biotehnologii**

- 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 (35 de proiecte de cercetare derulate în 2015);

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

În cursul anului 2015 a fost **pregătită și depusă o propunere de proiect de infrastructură în cadrul competiției POC-A.1-A.1.1.1-F-2015** (Proiecte de investiții pentru instituții publice de CD / universități). Propunerea de proiect, P_36_624 “Creșterea capacității I.N.C.D.B.N.A de cercetare-dezvoltare și de transfer de cunoștințe prin modernizarea infrastructurii de cercetare”. Proiectul nu a fost finanțat, urmând a fi redepus la competițiile viitoare pe axa “Mari infrastructuri de CD”.

7. REZULTATELE ACTIVITĂȚII DE CERCETARE-DEZVOLTARE

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

		Nr. în 2014	Nr. în 2015
7.1.1	Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate cotate ISI (Anexa 3)	15	16*
7.1.2	Factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI	27,857	30,483
7.1.3	Citări în reviste de specialitate cotate ISI	215	202
7.1.4	Brevete de invenție solicitate / acordate (Anexa 4)	2 / 0	4 / 0
7.1.5	Citări în sistemul ISI ale cercetărilor brevetate.	0	0
7.1.6	Produse/servicii/tehnologii rezultate din activ. de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii (Anexa 5)	9 / 12 / 1	15 / 8 / 0
7.1.7	Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate fără cotație ISI (Anexa 6)	18 / 4	21 / 13
7.1.8	Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale (Anexa 7)	48	42
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

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

În urma activității de cercetare-dezvoltare derulată în anul 2015, **pe lângă rezultate cu caracter de noutate științifică** (publicate în reviste cotate **ISI**, comunicate la **manifestări internaționale** de prestigiu), a căror aplicare în practică necesită mai mult timp, **au fost obținute și rezultate cu aplicabilitate imediată, care s-au concretizat în produse, servicii, tehnologii.**

Ținând seama de specificul institutului, **cea mai rapidă cale de valorificarea în practică** a rezultatelor obținute se realizează prin realizarea de **parteneriate cu unități de producție zootehnică** (sau din domenii conexe) **în cadrul proiectelor de cercetare** (Inovare, Eureka, FP7, etc.).

O a doua cale constă în realizarea de **acorduri / contracte de transfer tehnologic**, de obicei cu titlu gratuit, derulate cu firme, asociații sau diverse organizații profesionale în domeniul creșterii animalelor (și a domeniilor conexe).

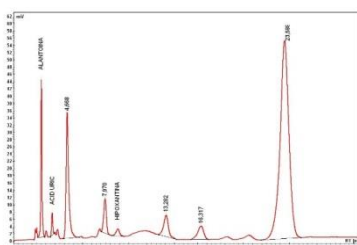
În sfârșit, **o a treia cale**, mai greu de cuantificat prin prisma estimării gradului de valorificare în practică a rezultatelor constă în publicarea / comunicarea / promovarea acestora prin **mijloacele specifice diseminării pe scară largă a rezultatelor tehnico-științifice.**

Dintre rezultatele valorificate prin aceste căi, pot fi enumerate:

- # **soluții nutriționale** pentru valorificarea surselor furajere locale în cadrul sistemelor low-input de creștere a rumegătoarelor;
- # **tehnicile nutriționale pentru utilizarea unor nivele ridicate de celuloză** în rețetele de nutreț combinat destinate găinilor ouătoare, din surse furajere alternative;
- # **estimarea efectelor nutriționale ale subproduselor de nișă** (ex. reziduuri din industria alimentară), puțin cunoscute din punct de vedere nutrițional sau nou intrate pe piața nutrețurilor din România, destinate tineretului suin la îngrășare;
- # **strategii nutriționale** bazate pe valorificarea în hrana suinelor a unor subproduse (ex. de la vinificație) bogate în substanțe active (ex. polifenoli) , cu efect imunostimulator, hipoglicemic, hipolipidic și anti-inflamator;
- # **tehnicile nutriționale** de utilizare a bacteriilor acido-lactice pentru contracararea efectelor unor contaminanți furajeri (micotoxine)
- # **norme alimentare** pentru contaminanți furajeri (zearalenonă, ochratoxină) nereglementați la nivel european
- # **recomandări nutriționale** privind suplimentarea cu crom nutrițional a rețetelor de nutrețuri combinate destinate păsărilor, în vederea îmbunătățirii **statusului oxidativ** (important pentru calitatea grăsimii);
- # **tehnicile nutriționale** pentru a asigura stabilitatea produselor furajere bogate în **acizi grași omega-3**, prin **adăugarea de antioxidanți naturali**
- # **soluție nutrițională** pentru îmbunătățirea **calității cărnii de pui** prin includerea **chelaților organici** de Cu, Fe, Mn și Zn în rețetele de nutrețuri combinate îmbogățite în **acizi grași polinesaturați**;
- # **strategie nutrițională** pentru obținerea de oua de găină cu **conținut redus de colesterol**;
- # **tehnică** de obținere a **ouălor îmbogățite în luteina și zeaxantina – aliment funcțional**
- # **metodă** pentru estimarea pe animalul viu a cantității și calității producției de carne (**calitatea carcaselor**) la ovine;

procedură de determinare și identificarea **markerilor moleculari corelați cu producția de carne** și anume **miostatina** (MSTN sau GDF 8) în vederea îmbunătățirii metodologiei de apreciere a cantității producției de carne obținute, cu rol în evaluarea și clasificarea carcaselor fără a fi necesară sacrificarea animalelor;

procedură pentru evaluarea producției de carne la ovine prin determinarea polimorfismului genei **calpastinei** (CAST) gena marker corelată cu cantitatea și calitatea cărnii în carcasa la rasa Cap Negru de Teleorman;



Este de menționat că pe lângă rezultatele cu aplicabilitate imediată, cum sunt cele menționate mai sus, **institutul generează un număr mare de rezultate ale unor cercetări aprofundate, cu caracter fundamental:**

- ◆ descrierea mecanismelor de acțiune simultană a unor factori acidogeni, implicați în declanșarea acidozei ruminale subacute;
- ◆ identificarea / cuantificarea unor factori de influență implicați în metabolismul mineral, metabolismul lipidic, determinarea statusului oxidativ, etc.,
- ◆ identificarea unor mecanisme care determină interrelația nutriție – status imun, stabilirea efectelor la nivel celular / molecular ale unor constituenți ai nutrețurilor sau contaminanți, folosind metode moderne de laborator (qPCR, chemiluminiscență, etc.);

- ◆ estimarea efectelor acestora asupra genomului la intestinal / unor organe cheie;
- ◆ rezultate ale unor studii de genomică (prin microarray, RT-PCR), proteomica (prin utilizarea Western Blot), etc.

Aceste rezultate, cu caracter fundamental, constituie **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, contribuind astfel 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 din 2015, ca și a celor obținute în anii anteriori, permite **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 oportunități de valorificare a rezultatelor cercetării. Și în anul 2015 au fost folosite următoarele oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare:

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

Al XIII-lea Simpozion Internațional de Biologie și Nutriție Animală „45 de ani de cercetări de nutriție animală în slujba zootehniei românești”, 15 octombrie 2015.

Manifestarea științifică, realizată din fonduri proprii, a reunit peste 100 de participanți din 13 țări (USA, Italia, Finlanda, Polonia, Turcia, Slovacia, Vietnam, Bulgaria, Serbia, Ucraina, Albania, Pakistan și România), care aparțin institutelor și stațiunilor de cercetare-dezvoltare, universităților, reprezentanți ai forurilor tutelare, fermieri, producători de NC, reprezentanți ai asociațiilor de creștere a animalelor, etc.

Simpozionul a fost structurat pe 4 secțiuni: sesiunea aniversară, 2 sesiuni de comunicări științifice prezentate oral și o sesiune de postere. S-au transmis mesaje din partea Ministerului Educației și Cercetării Științifice, Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Academiei Române, Secției de Zootehnie din cadrul Academiei de Științe Agricole și Silvicultură, USAMV București și Asociațiile de creștere a animalelor.

S-au prezentat 42 de lucrări științifice, dintre care 17 au fost prezentate oral și 25 sub forma de poster. Autorii acestor lucrări au fost 17 din străinătate și 25 din România.

Tematica de cercetare care a fost prezentată și dezbătută în cadrul simpozionului a fost axată pe subiecte de mare interes pentru domeniul producției animale, dintre care amintim:

- Necesitatea investigării unor resurse furajere alternative, în contextul dezvoltării industriilor ce folosesc nutrețurile ca materie primă (pentru alcool, amidon, biocombustibili, etc.) sau a schimbărilor climatice (sorg);
- Cercetări asupra metabolismului mineral, privind influența unor factori nutriționali asupra structurii țesutului osos;
- Îmbunătățirea calității produselor animaliere prin intervenție nutrițională, până la obținerea de alimente funcționale;
- Cercetări privind impactul micotoxinelor asupra sănătății și producției animale, și mijloacele de contracarare a acestora;
- Necesitatea reducerii impactului creșterii animalelor asupra mediului înconjurător;

- Utilizarea unor tehnici de reproducție inovative în scopul intensivizării activității de reproducție la animale;
- Aspecte privind selecția genomică la animale;
- Estimarea valorii de ameliorare a animalelor,
- Provocări și perspective privind producția de nutrețuri combinate;
- Biodiversitatea resurselor genetice animale;
- Noi surse furajere pentru creșterea animalelor;
- Degradabilitatea ruminală a diferitelor subproduse.

Cu prilejul acestui simpozion s-au aniversat 45 de ani de la înființarea Institutului de Cercetări pentru Nutriție Animală (ICNA Balotești), precum și 45 de ani de cercetări de nutriție animală în slujba zootehniei românești.

Workshop Internațional „Sisteme de producere a laptelui în estul Europei”, 15-16 Octombrie 2015 – Balotești, România

Tematica: Workshop-ul s-a axat pe prezentarea noutăților și provocărilor din domeniul animalelor producătoare de lapte (oi, capre, taurine) în cadrul unei abordări multidisciplinare, pentru a defini strategiile de îmbunătățire a profitabilității sistemelor de producere a laptelui. În cadrul workshop-ului s-au prezentat rezultatele proiectului FP7 SOLID (la care participă institutul) și ale altor proiecte, în special cele specifice estului Europei.



Participanți: 127 de cercetători, cadre didactice/studenti, fermieri / procesatori / producători de nutrețuri combinate, asociații & reprezentanți ai companiilor, consilieri agricoli, ONG-uri, reprezentanți ai autorităților, etc., mai ales din țările din estul Europei.

Workshop-ul a fost structurat pe următoarele **secțiuni**:

- Introducere & Stabilirea cadrului: prezentarea proiectului FP7 SOLID
- Sistemele de producere a laptelui din Europa de Est & specificul și probleme lor
- Contribuții ale tinerilor cercetători
- Sesiune de postere (ale participanților care au beneficiat de burse)
- Diseminarea rezultatelor proiectului SOLID
- Transfer tehnologic în domeniul sistemelor de producere a laptelui
- Discuții și concluzii

În cadrul workshopului FP7 SOLID au fost reprezentate principalele grupuri de audiență: alte unități de cercetare, mediul academic, reprezentanți ai ministerelor / altor organisme publice, asociații, fermieri, media, etc.

Workshop-ul a avut o foarte bună acoperire în media: Fabrica de lapte, InfoFerma, InfoAliment (cei trei parteneri media ai workshop-ului), radio Antena Satelor, AgroTV, Profitul Agricol, Lumea Satului, Gazeta de Agricultură, etc. De asemenea, informațiile au preluate de Ziarul Fermierului, www.pescurt.ro, www.astazi.ro, etc. iar partenerii media au asigurat și promovarea în media socială - Facebook, LinkedIn, etc.

Proiectul FP7 SOLID a asigurat bugetul pentru organizarea workshop-ului, inclusiv pentru lectori invitați, precum și acordarea a 10 burse pentru acoperirea cheltuielilor de călătorie. Au beneficiat de burse cercetători / cadre didactice la început de cariera (< 10 ani de la obținerea

doctoratului), provenind din estul / sud-estul Europei (condiție de eligibilitate): Polonia, Bulgaria, Serbia, Turcia, Ucraina, Romania.

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

- ✓ Polyphenols World Congress, June 3-5, 2015 - St Julian's, Malta
- ✓ A XII-a Conferința Europeană de Nutriție, FENS, Berlin, Germania, octombrie 2015,
- ✓ Simpozion siguranța și securitate alimentară, Italia, Roma, aprilie 2015,
- ✓ 66th Annual Meeting of the European Federation for Animal Production – Varșovia, Polonia, august 2015
- ✓ Cost Action FA14101, Bologna, Italia, martie 2015
- ✓ Proiect COST, Cordoba, Spania, martie 2015,
- ✓ 4th Foodseg Symposium, Roma, Italia, aprilie 2015,
- ✓ FP7 SOLID meeting, Granada, Spania, mai 2015,
- ✓ 22nd European Symposium on Quality of Poultry Meat și 16th European Symposium on Quality of Eggs and Egg Products Nantes, Franța, mai 2015,
- ✓ Cost Action FA1410, Braunschweig, Germania, iulie/august 2015,
- ✓ Erasmus+ "Live Nutrition", Cabakkale, Turcia, septembrie 2015,
- ✓ Cost Action FA14101Tuln, Austria, octombrie 2015,
- ✓ 17th Euro Food Chem, Madrid, Spania, octombrie 2015,
- ✓ First World Conference on Innovative Animal Nutrition and Feeding, Budapesta, Ungaria, octombrie 2015,
- ✓ Cost Action FA1410, Italia, Roma, octombrie/noiembrie 2015,
- ✓ International Conference Animal Feeding in SouthEast Asia: Challenges and Prospects (AFSEA 2015) HaNoi 5-6/11/2015,

7.3.c. Participări la târguri / expoziții / manifestări / întâlniri cu fermieri (cu standuri, lectori, etc.): Breaza, jud. Prahova (februarie 2015); Mamaia, jud. Constanța (mai 2015), Borna Candrenilor, jud. Suceava (iunie 2015); Alexandria, jud. Teleorman (august 2015), Târgoviște, jud. Dâmbovița (august 2015); București (noiembrie 2015)

Exemplu: manifestarea organizată de Rețeaua Națională de Dezvoltare Rurală (RNDR) – „Provocări și Soluții în Avicultura din perspectiva Masurii 215 – Plăți privind bunăstarea animalelor”, în care cercetătorii institutului au avut două prezentări invitate în plenul manifestării :

Mihaela Hăbeanu: *Interrelația dintre nutriție, sănătate și bunăstare la pasare. Provocări curente în creșterea pasărilor*, 2015.

Gheorghe Anca & Hăbeanu Mihaela: *Turtele de camelină - provocare și oportunitate în hrana puilor de carne*, 2015.

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

Acestea sunt constituite în **cadru** 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: SC AgroSolomonescu (Botoșani); Avicola Lumina (Constanța); Avicola București, SC 2EPROD SRL; SC Ilya Agro SRL; SC Marnews Consulting SRL;

Vinarija Sijacki SME; Emona Ltd; SC Lazar & Sohne SRL; S.C Elcomex Agroindustrial S.A. – Constanta; S.C. SIAT S.A.

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

Aceștia nu sunt neapărat parteneri în proiecte dar sunt **interesați în menținerea unor legături strânse cu sectorul de cercetare**, în vederea **preluării de noutăți tehnico-științifice, participării la diverse manifestări profesionale**, etc.

Câteva exemple: Camera Agricolă Ilfov, SC Denver Com SRL; S.C. Avicola Bucuresti S.A; SC C&E Comert General; Agro Prest 2005 SRL (Stefan Voda, Calarasi); SC Eco Vial Prest SRL (Ștefan cel Mare, jud. Călărași); SC Gallina Gusto SRL (Gulia, jud. Dâmbovița); SC Gliă Product SRL (Garbovi, jud. Ialomița); Intreprindere individuală Boroî Marius (Grădina, jud. Constanța); Intreprindere individuală Vasilică Ștefan (Pietroșani, jud. Prahova); PFA Anton Alexandru (Topoloveni, Arges); PFA Dan Prodan (Nucet, Dambovita); PFA Cojocarui Ovidiu (Balta Doamnei, Prahova); PFA Grodea Nicolae (Turnu- Severin, Mehedinți); PFA Paraschiv Ion (Nuci, Ilfov), etc.

7.3.f. Continuarea colaborărilor 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, ANFNC; APCPR

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

- **Broșură:** Tehnologie nutrițională bazată pe utilizarea tescovinei uscate în hrana porcilor în faza de îngrășare-finisare. Mihaela Hăbeanu, Nicoleta Lefter, Mariana Ropotă, Rodica Diana Criste, Veronica Sanda Chedea, Ionelia Țăranu. 2015.
- **Ghid de bune practici** în fermele de taurine. Voicu Dorica, Hăbeanu Mihaela, Voicu Ilie, Vasilachi Andreea, Dudu Ștefan, Uță Răzvan Alexandru (2015) - Editura MarLink, București, ISBN: 978-973-8411-88-3.
- **Ghid** privind utilizarea sorgului boabe în hrana taurinelor la îngrășat ca alternativă la porumb și orz. Dorica Voicu, Ilie Voicu, Andreea Vasilachi, Răzvan Alexandru Uță (2015) – Editura MarLink, București, ISBN: 978-973-8411-88-3.
- **Broșură:** „Oua functionale, imbogatite in luteina si zeaxantina cu efect in mentinerea sanatatii”. Panaite Tatiana, Criste Rodica Diana, Varzaru Iulia, Bunduc Vasile, Natalia Bordei, Olteanu Margareta, Panaite Cristinel, 2015
- **Carte tehnică:** Aplicarea metodelor multicriteriale pentru ierarhizarea și alegerea soluțiilor nutriționale în avicultura. Madalina Arama, Virgil Criste, Margareta Olteanu, Tatiana Panaite, 2015
- **Carte:** „Oul cu conținut scăzut de colesterol, aliment functional cu efecte benefice în menținerea stării de sănătate - Soluții nutriționale inovative pentru gaini ouatoare în vederea scaderii nivelului de colesterol în ou”. Autori: R. D. Criste, T. Panaite, M. Olteanu, I. Varzaru, A. Untea, T. Zarug, C. Panaite, Editura MarLink, 2015;
- **Carte:** Metode și tehnici pentru estimarea valorii proteice a nutrețurilor la rumegătoare, Dragomir C., Criste R. D., Vlassa M., Varzaru I., 2015, Ed. Ars Academica
- **pagini web** ale proiectelor de cercetare cu caracter aplicativ: ex. www.bunastareanimala.ro

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 pentru: SC Avicola Bucuresti SA; SC Eco Vial Prest SRL; SC Gallina Gusto SRL; SC Glia Product SRL; PFA Boroii Marius; Vasilică Ștefan; Anton Alexandru; Dan Prodan; Cojocaru Ovidiu; Grodea Nicolae; Paraschiv Ion, etc
- numeroase **interviuri în mass-media / articole în reviste de popularizare**

7.4. măsuri privind creșterea capacității de valorificare a rezultatelor

Și în 2015 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;**
- organizarea unui **punct de informate tehnică la poarta institutului**, destinat beneficiarilor produselor rezultate din activitatea de cercetare

Pe lângă acestea, în anul 2015 a fost extinsă derularea de **proiecte dedicate valorificării rezultatelor științifice**, începută în 2015 prin derularea unui proiect tip Erasmus plus KA2 (LiveNutrition), prin pregătirea și depunerea **a trei noi astfel de propuneri de proiecte** (aflate în evaluare).

De asemenea, a continuat realizarea de **training-uri destinate tinerilor cercetători** (organizate la nivel de laborator) astfel încât aceștia să își poată adapta **modul de comunicare** (ex. nivelul tehnic al expunerilor) și pentru audiență formată din participanți fără pregătire științifică (ex. fermieri, consultanți).

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 partenerie, din 11 țări (finanțat)
- proiectul COST FA1308 – peste 30 unități partenerie, din 15 țări (finanțat)
- proiectul COST FA1401 – peste 20 unități partenerie, din 12 țări (finanțat)
- proiectul Eureka EGSE E!5008 / 309E – 5 unități partenerie, din 3 țări (finanțat)
- proiect bilateral cu Vietnam (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, etc.)

- **numeroase propuneri de proiecte europene H2020 / Twinning / Eureka-Danube, Erasmus, COST, etc.**(nefinanțate / în evaluare);

- **proiecte depuse la toate competițiile naționale** deschise în cursul anului 2015 (ADER, POC, etc.), **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**, în special cu **INRA Franța și WURL Olanda** (primii doi furnizori de cercetare în domeniul agricol, la nivel european)

8.1.b. Înscrierea în baze de date internaționale - și în 2015 institutul a fost înscris în baze de date internaționale care promovează parteneriatele;

- Federația Europeană de Zootehnie
- Cattle Network
- platforma tehnologică FABRE-TP
- 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 două rețele COST (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;

Chrenkova Maria (Sovacia); Chu-Ky Son (Vietnam); Fihurska Liudmyla (Ucraina); Hietala Sanna (Finlanda); Kasarda Radovan (Slovacia); Kistanova Elena (Bulgaria); Konstantinovici Liliana (Serbia); Król Barbara (Polonia); Mateescu Raluca (SUA); Oltenacu Pascal (SUA); Petkova Mariana (Bulgaria); Pham Kim Dang (Vietnam); Raffaele Zanolli (Italia); Rahman Abdur (Pakistan); Rebecca Neilson (Italia); Sairanen Auvo (Finlanda); Slupczynska Maja (Polonia); Spasevski Nedelika (Serbia); Unlusoy Ilke (Turcia); Yaman Sema (Turcia)

8.1.f. Lectii invitate, cursuri și seminarii sustinute de personalitățile științifice invitate;

curs de Ameliorare genetică (Kazahstan, octombrie 2015; lector: Horia Grosu)

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, Arabela Untea, Georgeta Ciurescu, Gina Pistol, Chedea Veronica, etc.

REVISTELE: Journal of Dairy Science; Animal Production Science; Food & Feed Research; Animal, Archiva Zootechnica; Romanian Biotechnology Letters; South African Journal of Animal Science; Revista de Zootehnie; Scientific Papers: Series D - Animal Science, Animal Feed Science and Technology; Drug and Chemical Toxicology; Livestock Science; Toxins; Plosone; Agricultural Science and Technology (Bulgaria); Food Chemistry; Food Research International; Journal of Agricultural and Food Chemistry; Journal of Agricultural Science and Technology;

- MEMBRI ÎN COMITETELE ȘTIINȚIFICE ALE UNOR MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE: Balnimalcon 2015 – (Horia GROSU); International Conference "Agriculture for Life, Life for Agriculture" 2015 (Horia GROSU, 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 suplimentar al României în SCAR - Standing Committee for Agricultural Research (Cătălin DRAGOMIR)
- membru al CNCS (Ionelia TARANU)
- membru al CCCDI - Comisia de Bioeconomie (Cătălin DRAGOMIR)

8.1.h. Participare la acțiuni de evaluare

Daniela Marin – evaluare proiecte PNCDI II (Tinere Echipe)

8.1.i. Lectori invitați

Lector invitat	Eveniment
Ionelia Taranu	International Conference Animal Feeding in SouthEast Asia: Challenges and Prospects (AFSEA 2015) HaNoi 5-6/11/2015
Daniela Marin	- // -
Veronica Chedea	- // -
Catalin Dragomir	FP7 SOLID workshop “Dairy livestock production in Eastern Europe”, October 15-16, 2015, Balotesti, Romania
Ilie VOICU	- // -

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

- Expoziția de Păsări a Asociației Crescătorilor de Păsări “Brezeanca”, Breaza, 13-15 februarie, 2015;
- Târgul Internațional ExpoAgroUtil, organizat de Camera de Comerț, Industrie, Navigație și Agricultură Constanța în perioada 28.05 - 31.05.2015 la Mamaia, jud. Constanța;
- Expoziția Internațională de Animale de Rasă și Echipamente pentru Zootehnie „ZEFA” organizat în perioada 25.06 - 30.06.2015, la Borna Candrenilor, jud. Suceava;
- Târgul Național de Agricultură și Industrie Alimentară–Agralimex, Alexandria, Teleorman, 20-23 august 2015;
- Conferința Anuală a Crescătorilor de Capre din România - CapriRom, Târgoviște, Dâmbovița, august 2015;
- Târgul Internațional INDAGRA, București, noiembrie 2015

8.3.Premii obtinute prin proces de selecție/distincții, etc.

premiul Academiei Române pentru cartea „History of Genetic Evaluation Methods in Dairy Cattle” (Horia GROSU)

Premiul II – Concursul național de nutriție animală (Andreea VASILACHI)

premiu UEFISCDI pentru publicarea rezultatelor cercetării:

- Ionelia TARANU (3 articole publicate în Toxicology Letters, Toxicon și PLOSONe)
- Gina PISTOL (articol publicat în PLOSONe)
- Daniela MARIN (articol publicat în Toxins)

8.4 Prezentarea activității de mediatizare:

8.4.a. extrase din presă (interviuri)

Reviste/portaluri: Fabrica de lapte, InfoFerma, InfoAliment, Profitul Agricol, Lumea Satului, Gazeta de Agricultură, Ziarul Fermierului, www.pescurt.ro, www.astazi.ro, ziarul Desteptarea, etc.

8.4.b. participare la dezbateri radiodifuzate / televizate
radio Antena Satelor, AgroTV, etc.

9. SURSE DE INFORMARE ȘI DOCUMENTARE DIN PATRIMONIUL ȘTIINȚIFIC ȘI TEHNIC AL INCD

- acces portalul ANELIS, biblioteca preluată de la institutul Hannah (UK)

10. CONCLUZII

Și în anul 2015 **activitatea institutului s-a derulat în parametri normali**, având loc chiar o **creștere atât a volumului unor indicatori** care estimează nivelul și calitatea rezultatelor cercetării, dar și a veniturilor / cifrei de afaceri. De asemenea, **a continuat programul de investiții, inclusiv din surse proprii**.

Pentru deplina valorificare a potențialului de cercetare-dezvoltare a institutului și buna implementare a planului de dezvoltare instituțională **este necesară implementarea unei finanțări de bază suficiente, constante și sigure, în contextul evaluării unităților de cercetare (certificării INCD-urilor)**.

11. PERSPECTIVE/PRIORITĂȚI PENTRU PERIOADA URMĂTOARE DE RAPORTARE

În anul 2016 nu se întrevăd schimbări semnificative ale perspectivelor, față de evoluția anilor anteriori. Întrucât creșterea înregistrată în 2015 a fost una excepțională, creșterea anuală așteptată în 2016 va fi mai redusă. Și la indicatorii tehnico-științifici, institutul vizează o consolidare a nivelului acestora, la care s-a ajuns prin dezvoltarea rapidă din ultimii ani.

din cauza **frecvenței extrem de reduse a competițiilor de proiecte și a bugetului extrem de limitat** al acestora, institutul (ca de altfel și celelalte institute naționale din domeniul agriculturii) a contractat un **număr mai redus de proiecte de cercetare**, ceea ce constituie un **factor negativ pentru derularea activității de cercetare în parametri normali în anii viitori**. Pentru contracararea acestei situații **este esențial ca programul nucleu să se deruleze în mod normal** (previzibil, constant, suficient - pentru a asigura o activitate de bază).

institutul **va continua programul de investiții**, atât din surse proprii (modernizarea stației pilot) cât și din surse atrase de la buget, acolo unde este posibil (modernizarea biobazei experimentale și a Stației Pilot pentru Biotehnologii)

până în prezent, **exercițiul financiar și activitatea generală** a anului 2016 se desfășoară **conform planului**, fără abateri majore

și în anul 2016 se vor **intensifica acțiunile de transfer tehnologic** către potențialii beneficiari ai rezultatelor cercetării

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**, chiar dacă nivelul programat pentru unii indicatori (de ex. numărul articolelor în reviste cotate ISI) a fost deja depășit

vor continua acțiunile de **dezvoltare a resurselor umane** (instruiri, etc.), politica de **creștere a volumului rezultatelor cercetării și intensificare a valorificării acestora**.

12. RAPORT DE AUDIT

Raportul de audit pe anul 2015 este prezentat în Anexa 10.

DIRECTOR GENERAL,

Prof.dr. Horia Grosu

DIRECTOR ȘTIINȚIFIC,

Dr. ing. Cătălin DRAGOMIR