

Strategia și programele de cercetare-dezvoltare pentru 2025

Din 2024, institutul face parte din Programul Bancii Mondiale (**World Bank: Strategic Growth Roadmap Pilot-SGRP**) în cadrul căruia a fost elaborată o **agendă strategică** cu direcții și obiective de cercetare dezvoltare clare. În consecință în anul 2025 strategia institutului reunește atât direcțiile, obiectivele și acțiunile incluse în agenda BM cât și pe cele din **strategia elaborată pentru certificarea / acreditate** a institutului din 2020. Această strategie este și va fi ajustată în mod continuu pentru a asigura o funcționare optimă a institutului. Cele două documente au definit și actualizat misiunea insitutului, viziunea strategică și valorile asumate după cum urmează:

1. Misiunea Institutului

Misiunea INCDBNA-IBNA este aceea de a realiza **cercetare, dezvoltare și inovare** la standarde înalte în domeniul agroalimentar pentru a răspunde provocările și preocupările societale ale prezentului:

-schimbări globale / limitarea resurselor / securitatea lanțurilor alimentare / hrană pentru animale și alimente sănătoase etc.,
dezvoltând astfel o relație strânsă cu industria din sectorul agro-alimentar (crescători de animale, producători de furaje, procesatori de alimente etc.) și maximizând valorificarea rezultatelor cercetării prin transfer de cunoștințe și tehnologie eficient și de impact.

2. Viziunea Strategică de Creștere și dezvoltare

Institutul își dorește să devină unul dintre cei mai eficienți și importanți jucători CDI din sectorul agroalimentar din România și din Europa de Est.

3. Valori

Determinare, angajament, seriozitate pentru a obține performanță

DIRECȚIILE NOASTRE DE CERCETARE ȘI INOVARE

1. **Dezvoltarea de produse inovative bazate pe cercetare / testare** privind utilizarea eficientă de **reziduuri / deșeuri agro-alimentare / resurse neconvenționale** generate de tehnologiile moderne din industria alimentara si biotehnologii. Asemenea soluții prin valorificarea deșeurilor biologice se încadrează în tematica europeană „**bio-economie circulară** (evaluarea activității compușilor bioactivi din reziduuri cu rol cheie pentru sănătatea animală și umană), direcție care oferă posibilitatea **producerii de noi informații științifice** și

oportunitatea pentru o gamă largă de **proiecte naționale și internaționale** în acest domeniu);

2. Realizarea de **strategii nutriționale** pentru **obținerea unor produse de origine animală** (lapte, carne, ouă) cu **calități nutritive îmbunătățite** care să contribuie la **menținerea/îmbunătățirea stării de sănătate** a consumatorilor inclusiv a consumatorilor de nișă (eco-, boli metabolice, etc.), direcție care este luată tot mai mult în considerare în **strategiile de marketing și tendințele** în creșterea animalelor de fermă, piața de astfel de produse din Romania;

3. **Identificarea și caracterizarea de noi surse furajere rezistente la secetă** și dezvoltarea de soluții pentru hrana animalelor care nu numai că **sporesc rezistența animalelor** la stres termic și **agenți patogeni**, dar contribuie și la o **amprentă de carbon redusă**, permițând producerea de **produse ecologice**, etichetate.

4. Dezvoltarea unei **expertize puternice în analiza metabolomică, genomică și bioinformatică**, care are avantajul evaluării unui număr mare de molecule (nutrienți, produse de metabolism) sau gene și care pot conduce la o apreciere mai sensibilă asupra diferitelor procese metabolice legate de nutriție, sănătatea nutrițională animală și umană.

5. **Dezvoltarea de strategii nutriționale** pentru creșterea **statusului imun** al animalelor de fermă în contextul interzicerii utilizării în hrana animalelor de fermă a antibioticelor;

6. **Îmbunătățirea performanțelor și sănătății animalelor de fermă** prin investigații asupra fiziologiei intestinului ca prima barieră de absorbție și de apărare imună; înțelegerea efectelor benefice sau dăunătoare determinate de diferiți factori nutriționali la nivel intestinal în scopul elaborării de noi strategii nutriționale și formule de hrănire;

7. **Evaluarea efectelor produse de contaminanți furajeri** (ex. micotoxine) asupra sănătății animale și umane, suport pentru elaborarea legislației naționale și europene privind nivelul maxim de toleranță a micotoxinelor în furajele destinate animalelor de fermă;

8. **Investigarea bolilor metabolice** (obezitate/boli metabolice intestinale-IBD) prin utilizarea de modele animale (porc); studii asupra mecanismelor și dezvoltarea de strategii nutriționale pentru prevenirea și controlul bolilor metabolice;

9. **Cuantificarea efectelor unor noi fitoaditivi** (plante sau extracte de plante mai puțin cunoscute), **probiotice și postbiotice** asupra morfologiei și fiziologiei tractusului intestinal și microflorei intestinale, comensală sau patogenă;

10. **Dezvoltarea și optimizarea de noi metode analitice (fizice și chimice)** pentru evaluarea calității și siguranței furajelor și alimentelor;

11. **Dezvoltarea de studii in vitro** utilizând **modele experimentale celulare** pentru evaluarea potențialului imunostimulator, anti-inflamator și antioxidant al unor compuși naturali biologic activi derivați din subproduse agroalimentare;

12. asigurarea de **asistență tehnico-științifică de specialitate** companiilor private în vederea **dezvoltării programelor de ameliorare** pentru animale de fermă;

13. **Îmbunătățirea performanței sistemului de producție a furajelor** prin modernizarea echipamentelor și digitalizarea proceselor, împreună cu optimizarea aprovizionării cu materii prime pentru a identifica alternative cu costuri mai mici. Această abordare își propune să îmbunătățească marjele de profit, concentrându-se în același timp pe producerea de furaje de calitate superioară, mai degrabă decât pe calitate.

În cadrul **proiectelor de cercetare** în derulare sunt abordate **tematici** incluse direcțiile mai sus menționate:

A.1. În cadrul programului Nucleu

- Dezvoltarea de **soluții nutriționale inovative** pentru **diminuarea dependentei de nutrețurile proteice clasice** sau de **import** și cuantificarea efectelor secundare ale acestora asupra performanțelor animalelor de fermă și calității produselor de origine animală (carne, ouă și lapte);
- Elaborarea de **soluții nutriționale "ecologic prietenoase"** prin utilizarea eficientă a unor **reziduuri vegetale locale** cu **potențial nutritiv și bioactiv ridicat** pentru creșterea imunității naturale intestinale la porci după înțărare;
- Dezvoltarea unor **produse alimentare de origine animală** (carne, lapte, oua) benefice sănătății consumatorilor și conforme cu cerințele nutriționale și senzoriale actuale;
- Evaluarea **potențialului nutrițional** al unor **resurse furajere rezistente la secetă** în hrana animalelor de fermă, cu implicații asupra performanțelor, sănătății animalelor de fermă și calității produselor animale.

A.2. În cadrul programului ADER

- Cercetări privind **eficientizarea creșterii monogastricelor** prin soluții nutriționale neconvenționale, cu adaos de produse probiotice liofilizate (ADER 8.1.7);
- **Reducerea efectelor stresului termic** la monogastrice prin includerea în rețetele furajere a unor fitoaditivi naturali cu acțiune antioxidantă proveniți din resursele vegetale locale (ADER 8.1.6);
- Cercetări cu privire la **screeningul compoziției chimice** a unor **materii prime furajere din România** în vederea inițierii unei **baze de date cu impact la nivel național** (ADER 8.2.2);
- Cercetare cu privire la elaborarea unor **soluții nutriționale de reducere a efectelor contaminării cu micotoxine** a furajelor destinate tineretului porcin (ADER 8.2.1);

- Cercetări cu privire la **reducerea emisiilor GES/amprentei de carbon** a exploatațiilor de rumegătoare din România, fără diminuarea semnificativă a profitabilității efectivelor de animale (ADER 8.1.3);
- Cercetări privind **calitatea și cantitatea cărnii din carcasă** evaluate prin **metoda non-invazivă ecografică** și a **biomarkerilor moleculari** la rasele de taurine pentru carne în conformitate cu noile cerințe privind bunăstarea animalelor (ADER 8.1.2);
- Cercetări privind crearea de noi genotipuri de lucernă cu rezistență la secetă, arșiță și bolile foliare, cu conținut ridicat în proteine (ADER 1.1.7 în parteneriat);
- Cercetări privind optimizarea metodelor de valorificare prin pasunat a pajistilor permanente, utilizate de către animalele ierbivore din ferma, în vederea creșterii producției de carne și lapte pe unitatea de suprafață în condiții bioclimatice diferențiate pe altitudine din țara noastră (ADER 15.3.1).

A.3. În cadrul programelor UEFISCDI

- Coproduse încapsulate din industria fructelor: Surse noi, bioaccesibile, pentru a **contracara stresul oxidativ indus la animalele monogastrice** (PN-IV-P2-2.1-TE-2023-0078-Program 5.2 - Resurse Umane: Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente):

A.4. în cadrul programelor internaționale:

- **Scăderea emisiilor de gaze** cu efect de seră rezultate din activitatea de creștere a animalelor (**proiect LIFE**);
- **Evoluția fermelor zootehnice** către **neutralitatea climatică** (**proiect H2020**);
- **Reducerea amprentei de mediu** a activității de creștere a animalelor de fermă (**proiectele Horizon Europe**);
- Testing new nutritional solutions based on the use of fruits residues with high nutritional value to improve the immune system of piglets after weaning (proiect **bilateral Romania-Belgia** 2025-2026);
- Investigarea potențialului bioactiv al oreganoului grecesc și comun - o abordare a biologiei sistemelor (Unraveling the bioactive potential of Greek and Common oregano - a systems biology approach), **MAPS: Multilateral Academic Projects, Second Swiss Contribution**.

Alte programe (în evaluare / în curs de elaborare):

POCIDIF-masura 1.1.2: Sprijin pentru proiecte de CDI pentru consorții tematice între parteneri publici-privati-afere Programului Creștere Inteligentă, Digitalizare și Instrumente Financiare 2021-2027, Prioritatea 1 - Susținerea și promovarea unui sistem de CDI atractiv și competitiv în România, Obiectiv Specific: RSO1.1 - **Dezvoltarea și sporirea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea de tehnologii avansate** (FEDR).

În pregătire proiecte pentru competiția **Programelor de Dezvoltare Regionale:** ADR Centru ADR Muntenia cu tematici incluse în direcțiile mai sus menționate.

În 2025 se vor derula **teme interne de cercetare / mini-granturi** analizate și validate în Agenda Strategică elaborată cu Banca Mondială și Consiliul Științific (finanțate din surse proprii):

T.I.1. Eficientizarea utilizării resurselor furajere locale pentru optimizarea rețetelor furajere destinate nutriției animalelor de fermă, prin evaluarea calității acestora;

T.I.2. Monitorizarea încărcăturii micro-toxicologice în nutrețurile din sudul României;

T.I.3. Surse furajere alternative pentru nutriția animalelor, în vederea scăderii costului de producție;

T.I.4. Utilizarea de aditivi furajeri noi în rețeturile de furaje combinate în scopul creșterii valorii nutritive pentru animale monogastrice;

T.I.5 Diversificarea portofoliului de produse de uz furajer comercializate de către institut.

Mențiuni:

- *aceste teme sunt finanțate din surse proprii ale institutului (comercializare produse de uz furajer) și derulează pe modelul proiectelor de cercetare;*

- *temele sunt multianuale / subiectele pot fi ajustate în funcție de obiectivele programului pilot;*

- *necesar anual estimat pentru derularea acestor teme: 150.000 – 300.000 lei;*

- *aceste teme / mini-granturi interne au fost analizate și validate în Agenda strategică elaborată cu Banca Mondială și Consiliul Științific;*

1. Direcțiile științifice de cercetare vor include permanent prioritățile de cercetare incluse sau în curs de includere în strategiile CDI aferente prezentului exercițiu financiar (2021-2027), atât la nivel național: PNCDI IV coordonat de UEFISCDI: Programul 5.6 – Provocări (ex. Centre de excelență), Programul 5.7-Parteneriat pentru Inovare (Proiect experimental demonstrativ și Proiect de transfer la operatorul economic), altele (ADR, PNRR, etc) cât și la nivel internațional: Program 5.8 - Cooperare Europeană și Internațională-EUREKA, Horizon Europe, ATF, SCAR, SCAR-AKIS, SCAR-Sustainable Animal Production, SCAR-Food systems etc.) și **creșterea gradului de aliniere** la acestea.

DIRECȚII DE MANAGEMENT ȘTIINȚIFIC ȘI DE DEZVOLTARE

1. intensificarea **comunicării cu organismele guvernamentale** (sau similare) implicate în stabilirea cadrului de funcționare a sistemului CDI la nivel național (MEC, MADR, UEFISCDI, CCCDI, CNCS, CINCDR, etc.), în vederea eficientizării activității de cercetare;
2. consolidarea **potențialului de valorificare** a **rezultatelor cercetării** prin publicații de bună calitate: **>1 articole / cercetător atestat** publicat în reviste cotate ISI, din care 50% în Q1+Q2.

Notă: obiectivul perioadei trecute a fost 0,5 articole/cercetător atestat.

3. intensificarea **participării în proiecte suport** – de exemplu cele **specifice transferului tehnologic** (Programele de dezvoltare regională-ADR);

4. consolidarea **parteneriatelor strategice** ale institutului, la nivel european (ATF; EEAP; I.N.R.A.E.-Franța; IDELE-Franța, ILVO Belgia, etc.) și naționale (institute și centre de cercetare, universități, asociații profesionale, ferme inovative, etc.);

5. stimularea **colaborărilor cu sectorul privat** (propuneri de proiecte, acorduri de transfer tehnologic, servicii și consultanță, rețele de inovare etc): dublarea cifrelor actuale;

Notă: necesită orientare/schimbare de focalizare/antrenamente.

6. dezvoltarea și consolidarea **resursei umane**:

-**recrutarea de personal** bine pregătit / dezvoltarea carierei / mentorat, formare, participarea la programe de masterat / doctorale, în cadrul colaborărilor internaționale-ex/ COST, etc.).

-**perfectiunea** cercetătorilor atestați prin participarea la colaborări și schimburi internaționale, conferințe naționale și internaționale, cursurile organizate / co-organizate de institut, etc.

7. adaptarea **sistemului de salarizare** a **personalului de cercetare și dezvoltare** la specificul diverselor contracte de finanțare și corelarea cu performanțele profesionale (cantitatea, calitatea, importanța muncii depuse);

Notă: de câțiva ani a fost implementat un sistem standardizat de (auto)evaluare a cercetătorilor, utilizând criteriile recunoscute de către ministerul coordonator, precum și criteriile specifice activității institutului (pentru gradele științifice AC, CS și CSIII). Sistemul funcționează ca instrument de monitorizare și stimulare a performanțelor;

De asemenea funcționează un sistem de stimulente pentru aștigarea și derularea de proiecte naționale / internaționale.

8. creșterea **gradului de adaptabilitate la impredictibilitatea competițiilor de proiecte**; în ultimii doi ani au fost competiții foarte puține, cu buget limitat (ex. UEFISCDI: programul 5.1- Idei-proiecte de cercetare exploratorie (PED), Program 5.2 - Resurse Umane-proiecte pentru

stimularea tinerelor echipe (TE) și Programul 5.7-Proiecte de transfer la operatorul economic (PTE) sau competiții cu acces limitat (ex. PNRR);

9. Îmbunătățirea **infrastructurii de CDI**/ metodologiilor/ know-how de cercetare.

Strategia de cercetare dezvoltare a institutului va avea în vedere prin realizarea direcțiilor de cercetare-dezvoltare creșterea eficienței și a productivității institutului în ansamblu (prin redistribuirea sistematică a sarcinilor, revizuirea fișelor posturilor, stabilirea de noi obiective etc.) și o creștere a raportului venituri/nr. personal cu 10%.

În funcție de resursele financiare alocate pentru investiții / de fondurile disponibile în bugetele proiectelor derulate institutul va continua și în 2025 programul de investiții, atât din surse proprii cât și din surse atrase de la buget, dacă acestea vor fi acordate (*în ultimii 5 ani nu s-a primit nicio finanțare de la bugetul de stat pentru investiții*).

Secretar Științific,

Daniela Marin



Director Științific,

Ionelia ȚĂRANU

