

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în subprogram în anul 2025

Suport științific la valorificarea resurselor sectorului zooveterinar, selecția și adaptarea de noi rase și hibrizi, tehnologii și metode curative inofensive, în condiții de reziliență climatică

Codul subprogramului: 220101

Cercetările desfășurate în cadrul Programului instituțional pentru anul 2025 au fost realizate în ferme zootehnice amplasate în cele trei zone geografice ale Republicii Moldova și în laboratoarele INCAAMV. Studiile au vizat speciile de ovine, caprine, suine, pești de ape dulci și melci comestibili (*Helix aspersa Müller*), utilizând infrastructura tehnologică a fermelor implicate și baza materială de cercetare a Institutului.

Materialul biologic utilizat a inclus animale și pești din diferite grupe fiziologice, surse și tipuri de nutrețuri, substanțe biologic active, medii de cultură și preparate antibacteriene experimentale, ceea ce a permis atingerea obiectivelor planificate, valorificând eficient resursele financiare alocate și potențialul uman existent.

Rezultatele principale obținute se rezumă la:

- ameliorarea condițiilor de întreținere, determinarea indicilor de rezistență la iernare a materialului piscicol de selecție și stabilirea perioadelor de risc în tehnologiile piscicole prin monitorizarea hidrochimică și ihtiopatologică;
- elaborarea și implementarea schemelor de reproducere pentru rase, linii pure și populații obținute prin încrucișare; formarea loturilor de reproducători pentru patru rase autohtone de crap de primă reproducție din (generațiile VII-IX) și caracterizarea lor biologic-piscicolă;
- aprecierea valorii de selecție a materialului piscicol de prăsilă provenit din rase și linii noi de ciprinide și șalău;
- crearea nucleelor de selecție pentru rase de ovine, caprine și suine, în scopul conservării genetice a raselor locale și obținerii de metiși și hibrizi cu productivitate, adaptabilitate și rezistență sporită la condițiile climatice și nutriționale specifice țării;
- creșterea rezilienței bazei furajere prin elaborarea de rații noi, cu utilizarea preparatelor biologic active ecologice cu efect metabolic sporit, în special pentru suine și melci comestibili;
- elaborarea mediilor inovative de crioconservare a materialului seminal de țap, proces biotehnologic esențial pentru eficientizarea reproducției și conservarea pe termen lung a resurselor genetice în Banca de gene;
- implementarea unor protocoale noi de profilaxie și control al bolilor în fermele cunicule, care au redus mortalitatea juvenilă prin controlul agenților patogeni (*E. coli*, *Pasteurella spp.*, *Bordetella spp.*, *Eimeria spp.* și *Pasalurus spp.*), concomitent cu optimizarea nutriției și a stării de sănătate a animalelor.

Aplicarea rezultatelor obținute a condus la reducerea pierderilor economice, creșterea profitabilității și consolidarea sustenabilității fermelor zootehnice și piscicole implicate în program.

Cercetările realizate au stat la baza publicării a 61 de lucrări științifice, inclusiv:

- articole în reviste indexate în Web of Science cu (IF) – 4;
- articole în alte reviste internaționale recunoscute – 7;
- articole în reviste din Registrul National al revistelor de profil – 3;
- articole în culegeri de lucrări științifice editate peste hotare – 15;
- articole în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională – 3;
- teze publicate în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare) și în Cataloagele oficiale ale Saloanelor de Inventică și Inovații – 27;
- brevete de invenție eliberate de Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală – 2.

The research conducted within the framework of the Institutional Program for 2025 was carried out in livestock farms located in the three main geographical regions of the country and included several species: sheep, goats, pigs, freshwater fish, and edible snails (*Helix aspersa Müller*). Investigations were also performed in the laboratories of NIARAVM, utilizing both the technological infrastructure of the participating farms and the research facilities of the Institute.

Research materials included animals and fish from various physiological groups, diverse feed types and sources, biologically active substances, culture media, and experimental antibacterial preparations. These resources enabled the successful attainment of the program's planned objectives, ensuring efficient use of allocated financial resources and optimal valorization of the existing human potential.

The main research results obtained can be summarized as follows:

- Hydrochemical and ichthyopathological monitoring, which improved breeding and maintenance conditions, determined winter-hardiness indices of selection fish stocks, and identified critical risk periods in fish-farming technology;
- Development and implementation of breeding schemes for pure breeds, genetic lines, and crossbreeds; formation of broodstock groups of four native carp breeds from selection generations VII–IX, along with their biological and fishery characterization;
- Assessment of the breeding value of broodstock from newly developed cyprinid and pikeperch breeds and lines;
- Creation of selection nuclei for sheep, goat, and pig breeds to ensure genetic conservation of local breeds and to produce crossbreeds and hybrids with high productivity, adaptability, and resistance to the country's specific climatic and nutritional conditions;
- Enhancement of the resilience of the livestock fodder base through the development of new feed formulas using ecologically safe biologically active preparations with increased metabolic efficiency, particularly for pigs and edible snails;
- Development of innovative media for cryopreservation of buck sperm cells, a crucial biotechnological process for improving efficiency of animal genetic resource reproduction and long-term preservation of seminal cells in the national gene bank;
- Implementation of new health protocols in rabbit farms, which reduced juvenile mortality by controlling *E. coli*, *Pasteurella spp.*, *Bordetella spp.*, *Eimeria spp.*, and *Passalurus spp.*, while simultaneously optimizing animal nutrition and health.

The outcomes contributed to reducing economic losses, increasing profitability, and improving the sustainability of livestock farms.

The research formed the basis for the publication of **61 scientific papers**, including:

- 4 articles indexed in Web of Science (with Impact Factor);
- 7 articles in other recognized foreign journals;
- 3 articles in journals listed in the National Register of Specialized Journals;
- 15 articles in international scientific proceedings published abroad;
- 3 theses in proceedings of national scientific conferences with international participation in the Republic of Moldova;
- 27 theses in international conference proceedings (abroad) and in official Catalogs of Invention and Innovation Exhibitions;
- 2 invention patents issued by the State Agency on Intellectual Property.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

Oleg MAȘNER

(numele, prenumele)

(semnătura)

Data: _____