**Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect**

|  |
| --- |
| Realizarea cercetărilor pentru implementarea etapelor proiectului în anul 2022 s-a materializat în 21 ferme zootehnice din cele 3 zone ale republicii. În urma lucrărilor de testare și selecție, au fost create nuclee de animale performante cu un potențial genetic superior față de mediile populațiilor testate și cu adaptabilitate sporită la condițiile specifice (nutritive, tehnologice, etc) ale republicii, inclusiv la *bovine*: rasa Simmental (40 cap.), rasa Holstein (72 cap.) și rasa Jersey (19 cap). Utilizarea animalelor selectate la obținerea taurilor, creșterea lor pentru reproducție și utilizarea pentru însămânțări artificiale va substitui semnificativ importul de material seminal al raselor respective, va asigura dezvoltarea fondului genetic național al raselor pentru lapte și mixte. În fermele de prăsilă de *ovine* au fost create 5 nuclee de animale peformante: Țigaie (total 636 cap.), Karakul (total 484 cap.) care prin obținerea descendenței cu o productivitate sporită vor asigura menținerea fondului genetic al raselor autohtone și heterozigoția necesară în populațiile de ovine Țigaie și Karakul de tip moldovenesc. Testarea mai multor variante de metiși rezultați din încrucișarea ovinelor și caprinelor locale cu diferite rase din import (Assaf, Awassi, Saanen, Alpină franceză, Anglonubiană) a demonstrat eficiența economică sporită a genotipurilor metise, posibilitatea creării de noi linii și populații mai performante și competitive în condițiile economiei de piață. Pentru prima data a fost elaborată Instrucțiunea de bonitare a caprinelor de rasa Anglonubiană, care urmează să fie examinată de CTS MAIA.  Pentru dezvoltarea fondului genetic de *suine* a fost creat un nucleu nou de selecție de vieri de rasa Duroc (5 cap) cu o valoare genetică sporită, recomandat a fi folosit intensiv în încrucișări și hibridare prin însămânțări artificiale. Obținute rezultate noi privind calitatea cărnii la hibrizii de suine din diverse variante genetice, identificându-se capacități diferite de reținere a apei și concentrații de aminoacizi. Hibrizii tetrarasiali au demonstrat o creștere mai înaltă, față de alte combinații genetice. A fost elaborată „*Instrucțiunea de bonitare a suinelor pentru reproducție*”, care permite alinierea la normele europene în domeniu.  *Găinile* rasei Hubbard (obținute din încrucișarea intrarasială) reproduse, crescute și exploatate în condițiile ÎM „PB Nord” SRL (10150 capete), au realizat parametri de creștere și productivi în majoritatea cazurilor cu o prevalare asupra indicilor standard. Tineretul din încrucișarea găinilor Lohmann Brown cu cocoșii Argintii de Adler a manifestat efectul de autosexare (fenotipic 80 % din puii aveau culoarea pufului alba caracteristică rasei Argintie de Adler, iar 20 % au fost barați, care ulterior au avut o culoare aurie) și de heterozis pentru o viabilitate a efectivului de 98 %.  Rezultatele cercetărilor s-au materializat în 49 publicații: 5 articole cu Impact Factor (baza de date WOS), 1 Monografie, 2 brevete de invenții, articole în reviste recunoscute peste hotare, articole în culegeri ale manifestărilor științifice din țară și peste hotare, materiale de popularizarea științei, rezumate la Saloanele de inventică și inovații, prezentate la diverse foruri științifice, festivaluri, expoziții, seminare și scolarizări a producătorilor agricoli, appreciate cu mai multe medalii și diplome. Rezultatele cercetărilor au fost prezentate și discutate la Conferința Națională „Genofondul Animalelor de Fermă – Baza Sectorului Zootehnic, Probleme, Soluții și Perspective în Republica Moldova”, fiind editate și desemiminate Ghiduri „Rasele de animale și păsări omologate în Republica Moldova” (pe specii), care stau la baza elaborării a două teze de master și doauă teze de doctorat |

|  |
| --- |
| **Summary of the activity and results obtained in the project** |
| The research for the implementation of the project stages in 2022 was materialized in 21 livestock farms in the all 3 areas of the Republic of Moldova. As a result of the testing and selection works, there were created cores of performing animals with a superior genetic potential compared on average in the tested populations and with increased adaptability to the specific conditions (nutritional, technological, etc.) in our Republic, including in *cattle*: Simmental breed (40 heads), Holstein breed (72 heads), and Jersey breed (19 heads). The use of selected animals in obtaining the bulls with breeding them for reproduction and their use in the artificial insemination schema will significantly replace the need to import semen of the respective breeds and ensure the development of the national genetic fond in dairy and double productive breed cattle. In the *sheep* breeding farms, 5 cores of performing animals were created: Tsigay breed (total 636 heads), Karakul breed (total 484 heads) which, by obtaining the progeny with increased productivity, that will ensure the maintenance of the genetic fond of native breeds and the necessary heterozygosis in the sheep populations at the Moldovan type of Tsigay and Karakul breeds. By testing several variants of mixed descendants resulting from the crossing of local sheep and goats with different imported breeds (Assaf, Awassi, Saanen, French Alpine, Anglo-Nubian), the increased economic efficiency of the crossbred genotypes was demonstrated, as well as the possibility of creating new lines and populations more performed and competitive in the conditions of the market economy. For the first time, the Instruction for the certification of goats of the Anglo-Nubian breed was developed, which is to be examined at the next stages of promotion of TSC MAFI.  For the development of the genetic fond in *swine*, a new selection nucleus of Duroc breed boars (5 heads) with an increased genetic value was created, recommended to be used intensively in crosses and hybridization through the use of artificial insemination. New results were obtained regarding meat quality in pig hybrids from various genetic variants, identifying different water holding capacities and amino acid concentrations. Tetraracial hybrids showed higher growth intensity compared to other genetic combinations. *"The Breeding Pig Instruction for assessment"* was developed, which allows alignment with European norms in the field.  The Hubbard breed *chickens* (obtained from intra-racial crossing) reproduced, raised and exploited under the conditions of the "PB Nord" LLC (10,150 heads), achieved a growth and productive parameters, in most cases, with a preponderance over the standard indices. The chickens obtained from the crossing of Lohmann Brown hens with Adler Silver roosters showed the effect of self-sexing (phenotypically 80% of the chickens had the white down color characteristic of the Adler Silver breed, and 20% were barred, which later become a golden color) and heterosis for a herd viability of 98%. The results of the research carried out within the project were materialized in 49 publications, including 5 articles with Impact Factor (WOS), 1 Monograph, 2 invention patents, articles in magazines recognized abroad, articles published in collections of works of scientific events in the country and abroad, articles for the popularization of science, summaries in the publications of the Salons of Invention and Innovation, being presented at various scientific forums, festivals, exhibitions, seminars and trainings for agricultural producers and appreciated with medals and diplomas. The results of the research obtained within the project were presented and discussed at the National Scientific-Practical Conference: "Farm Animal Genefond-The Base of the Livestock Sector. Problems, Solutions and Perspectives in the Republic of Moldova", being published and disseminated the Guides of "Animal and bird breeds approved in the Republic Moldova" by species, which are the basis of the elaboration of two master's theses and two doctoral theses |