

**Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în anul 2023  
„Crearea catalogului de pașapoarte electroforetice ale formelor parentale și hibridilor de  
porumb omologați în Republica Moldova și destinați pentru export”**

**Cifrul proiectului: 20.80009.5107.21**

La etapa finală de realizare a proiectului, cercetările s-au focusat pe crearea și promovarea Catalogului pașapoartelor electroforetice ale formelor parentale și hibridilor de porumb, omologați în Republica Moldova și exportați în străinătate în perioada 2006-2022.

Ca obiective au servit: (1) finalizarea lucrului metodologic cu întreprinderile producătoare de semințe și cu beneficiarii-originatori de hibridi de porumb exportați în 2023; (2) crearea „CATALOG-ului pașapoartelor electroforetice de forme parentale și hibridi de porumb, omologați în Republica Moldova și exportați în străinătate”; (3) publicarea CATALOG-ului și crearea pe baza datelor experimentale din acest catalog a premiselor pentru elaborare unui nou proiect instituțional; (4) promovarea CATALOG-ului în centrele de certificare a semințelor de porumb la nivel național și internațional.

În rezultat a fost finalizat lucrul metodologic cu întreprinderile producătoare de semințe (240 loturi semincere pentru 24 hibridi de porumb primite de la întreprinderile producătoare de semințe) și cu beneficiarii-originatori de hibridi de porumb exportați în 2023 (crearea 20 de pașapoarte electroforetice noi în forma de matrice a hibridilor studiați și formelor lor parentale).

S-a elaborat structura „Catalogului pașapoartelor electroforetice ale formelor parentale și hibridilor de porumb, omologați în Republica Moldova și destinați pentru export”, pe baza căreia a fost creat, redactat, aprobat oficial pentru editare acest „Catalog”, în volumul de 132 pagini. În „Catalogul” sunt prezentate 65 pașapoarte electroforetice de zeina (PEfZ) ale semințelor a hibridilor de porumb de origine autohtonă cu formele lor parentale.

Catalogul a fost diseminat în formă electronică spre familiarizare la 10 instituții de cercetare și de stat din Moldova, 3 centre de ameliorare și producere semințelor din România și 10 producători de semințe de porumb din Republica Moldova.

A fost creată o bază de date inițială a pașapoartelor EF ale 108 liniilor de porumb, care poate fi folosită ca o continuitate logică a Proiectului 20.80009.5107.21 în programele instituționale noi pentru modelarea digitală a colecției liniilor parentale de porumb la nivelul moleculelor proteice pentru a prognoza structura combinațiilor hibride de porumb cu efect heterotic majorat.

Pe baza rezultatelor obținute în cadrul proiectului au fost publicate: Catalogul pașapoartelor electroforetice, 5 lucrări științifice și 2 articole pentru tipar. De asemenea, au fost pregătite și susținute patru teze de licență (susținerea pe data de 9.06.2023). Rezultatele au fost diseminate sub formă de 3 prezentări la foruri științifice, inclusiv 2 la sesiuni plene.

**Summary of the activity and results obtained in the project in 2023**  
**"Creation of the catalog of electrophoretic passports of parental forms and hybrids of maize approved in the Republic of Moldova and intended for export"**

**Project number: 20.80009.5107.21**

At the final stage of the project, research focused on the creation and promotion of the Catalog of electrophoretic passports of parental forms and hybrids of maize, approved in the Republic of Moldova and exported abroad in the period 2006-2022.

The objectives set: (1) the completion of the methodological work with the seed-producing enterprises and with the beneficiaries-originators of exported maize hybrids in 2023; (2) creation of the "CATALOG of electrophoretic passports of parental forms and hybrids of maize, approved in the Republic of Moldova and exported abroad"; (3) publishing the CATALOG and creating the premises for the development of a new institutional project based on the experimental data from this catalog; (4) promotion of the CATALOG in maize seed certification centers at national and international level.

As a result, the methodological work with the seed-producing enterprises was completed (240 seed lots for 24 maize hybrids received from the seed-producing enterprises) and with the beneficiaries-originators of maize hybrids exported in 2023 (creation of 20 new electrophoretic passports in the form of the matrix of the studied hybrids and their parental forms).

The structure of the "Catalogue of electrophoretic passports of parental forms and hybrids of maize, approved in the Republic of Moldova and intended for export", was developed, based on which this "Catalogue" was created, drafted, officially approved for publication, in the volume of 132 pages. In the "Catalogue" 65 zein electrophoretic passports (PEfZ) of the seeds of maize hybrids of autochthonous origin with their parental forms are presented.

The catalog was disseminated in electronic form for familiarization at 10 research and state institutions from Moldova, 3 breeding and seed production centers from Romania and 10 maize seed producers from the Republic of Moldova.

An initial database of EF passports of 108 maize lines was created, which can be used as a logical continuation of Project 20.80009.5107.21 in new institutional programs for digital modeling of the collection of maize parental lines at the level of protein molecules to predict the structure of maize hybrid combinations with increased heterotic effect.

Based on the results obtained within the project, the following were published: Catalog of electrophoretic passports, 6 scientific works and 2 articles for printing. Also, four bachelor's theses were prepared and defended (defense on 9.06.2023). The results were disseminated in the form of 3 presentations at scientific forums, including 2 plenary sessions.