

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în anul 2024

Proiectul: "Identificarea și valorificarea genitorilor valoroși de culturi agricole în crearea unei baze genetice autohtone de interes socio-economic", 23.70105.5107.04

Scopul etapei 2024: Identificarea genitorilor de culturi agricole importante (grâu comun, grâu durum, triticale, soia, tomate) și valorificarea lor în extinderea bazei genetice a caracterelor de interes socio-economic. **Obiectivele etapei 2024:** 1) Stabilirea particularităților de interacțiune *grâu comun x patogeni fungici/secetă*; 2) cuantificarea varianței genetice a formelor testate (grâu comun, soia, tomate) în cadrul rezilienței/vulnerabilității la factori abiotici nefavorabili și maladii; 3) identificarea genitorilor cu capacitate de inducere a variabilității transgresive valoroase și de transmitere ereditară a caracterelor de interes biologic și alimentar (grâu comun, grâu durum, triticale, soia, tomate); 4) stabilirea impactului entității parentale la obținerea noilor hibrizi și transgresiilor pozitive (grâu comun, grâu durum, triticale, tomate). **Rezultate științifico-practice.** A fost stabilit: i) reacția plantelor la patogenii fungici se manifestă prin profiluri fenotipice specifice ale caracterelor de creștere, ceea ce se reflectă asupra capacității de transmitere ereditară a acestora; ii) rolul factorului parental în caracterul de dominanță, heritabilitate și potențialul transgresiv al combinației genitorilor (matern/patern). Cercetarea reacției genotipurilor de grâu comun, grâu durum, triticale (de toamnă), soia și tomate la acțiunea factorilor nefavorabili – biotici, abiotici, analiza multidimensională a profilurilor de calitate și cantitate a recoltei au stat la baza identificării genotipurilor valoroase sub aspect genetic și socio-economic. **Rezultatele obținute** au fost: i) *reflectate* în 12 lucrări științifice (10 – publicate, 2 – depuse la tipar), inclusiv 3 – în reviste recenzate în R.Moldova și România (Index Copernicus); ii) *comunicate* la 5 conferințe științifice din R.Moldova și România. **Colaborare la nivel național:** 3 genotipuri de grâu comun și 4 de tomate, create de executorii proiectului, au fost utilizate ca material de studiu la elaborarea a 2 teze de dr. în științe, susținute în a. 2024. **Colaborare la nivel internațional:** schimb de material semincer de tomate pe baza Acordului cu Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Legumicultură (Bacău), Romania. **Recomandări:** genitori și combinații hibride de grâu comun, grâu durum, triticale, soia, tomate pentru implementare în ameliorare și/sau producere în calitate de surse de rezistență la factori nefavorabili de mediu (biotici, abiotici), linii/soiuri cu indici înalți de calitate și recoltă.

Conducătorul de proiect Gid / LUPAȘCU Galina

Data: 09.12.24

Summary of the activity and results obtained in the project in the year 2024

The project: "Identification and exploitation of valuable parents of agricultural crops in the creation of a native genetic base of socio-economic interest", 23.70105.5107.04

The goal of the 2024 stage: Identification of the parents of important agricultural crops (common wheat, durum wheat, triticale, soybean, tomato) and their exploitation in expanding the genetic base of characters of socio-economic interest. **The objectives of the 2024 stage:** 1) Establishing the particularities of the common *wheat x fungal pathogens/drought* interaction; 2) quantification of the genetic variance of the tested forms (common wheat, soybean, tomato) in terms of resilience/vulnerability to unfavorable abiotic factors and diseases; 3) identification of parents capable of inducing valuable transgressive variability and of hereditary transmission of characters of biological and food interest (common wheat, durum wheat, triticale, soy, tomato); 4) establishing the impact of the parental entity when obtaining new hybrids and positive transgressions (common wheat, durum wheat, triticale, tomato). **Scientific-practical results.** It was established: i) the reaction of plants to fungal pathogens is manifested by specific phenotypic profiles of growth characters, which is reflected on their hereditary transmission capacity; ii) the role of the parental factor in the dominance, heritability and transgressive potential of the combination of parents (maternal/paternal). The research of the reaction of common wheat, durum wheat, triticale (autumn), soybean and tomato genotypes to the action of unfavorable factors – biotic, abiotic, multidimensional analysis of the quality and quantity profiles of the harvest were the basis for the identification of valuable genotypes from a genetic and social-economic point of view. **The results obtained were:** i) reflected in 12 scientific papers (10 – published, 2 – submitted for printing), including 3 – in peer-reviewed journals in the Republic of Moldova and Romania (Index Copernicus); ii) communicated at 5 scientific conferences in the Republic of Moldova and Romania. **Collaboration at the national level:** three genotypes of common wheat and 4 of tomato, created by the executors of the project, were used as study material in the elaboration of 2 theses by dr. in the sciences, supported in a. 2024. **International collaboration:** exchange of tomato seed material based on the "Agreement with the Research and Development Station for Vegetable Cultivation" (Bacău), Romania. **Recommendations:** parents and hybrid combinations of common wheat, durum wheat, triticale, soybean, tomato for implementation in breeding and/or production as sources of resistance to unfavorable environmental factors (biotic, abiotic), lines/varieties with high indices of quality and yield.

Project manager *G.L.* /LUPASCU Galina

Date: *09.12.24*