

Cercetările științifice planificate pentru anul 2021 la etapele respective al proiectului au fost realizate în volumul planificat, în termeni optimi cu rezultate ce se confirmă prin următoarele.

S-au studiat 7786 mostre de porumb din diferite generații de consangvinizare, în urma lucrărilor de ameliorare au fost evidențiate 2495 familii cu caractere ameliorative performante, selectate pentru următoarele cicluri de selecție cumulativă. În diferite sisteme de încrucișări au fost create și studiate atât fenotipic cât și după capacitatea generală și specifică de combinare 281 linii. Rezultatele obținute au scos în evidență 54 linii consangvinizate înzestrate cu indici ameliorativi valoroși și capacitate de combinare înaltă.

Colecțiile genetice au constituit 552 mostre, dintre care 521 au fost reproduse. În colecțiile operaționale ale laboratoarelor de ameliorare au fost multiplicat manual prin polenizări sub pungă, cantitățile necesare de semințe a liniilor consangvinizate utilizate la sintetizarea combinațiilor hibride. În culturi comparative de testare s-au studiat 2796 combinații hibride, în urma rezultatelor obținute s-au selectat 480 combinații hibride pentru următoarele etape de testare și 150 hibrizi cu diferită perioadă de maturitate, care se vor experimenta în culturi comparative de concurs.

A fost efectuată examinarea tehnică a hibrizilor de porumb din anul 2 și 3 de testare și obținute 102 pașapoarte tehnice. În pepiniera de selecție, manual și în loturi de hibridare pe parcele mici s-au sintetizat 2765 combinații hibride noi, care vor fi studiate în culturi comparative de orientare. Au fost efectuate cercetări și obținute informații referitor la densitatea optimală de cultivare a formelor parentale a hibrizilor omologați și a celor din producere. S-a determinat în dinamică viabilitatea stigmatelor la formele maternel și coincidența înfloritului la formele parentale a hibrizilor existenți în producere. S-au multiplicat 22 forme parentale a hibrizilor de porumb și obținute 105 tone de material semincer (bază) pentru producerea semințelor hibride. În testări oficiale s-au transferat 8 hibrizi noi de porumb și inițiată implementarea în premieră producerea a 3 hibrizi de porumb.

S-au efectuat cercetările de optimizare și perfecționare a sistemului de fertilizare a 24 variante cu diferite doze de fertilizanti în asolament și cultură permanentă și confirmate dozele optime de îngrășămintă în condițiile anului 2021. A fost determinat impactul a 4 erbicide asupra formelor parentale și evidențiate 2 preparate cu impact minimal asupra creșterii și dezvoltării formelor parentale.

Au fost obținute 4 Brevete pentru soi de plantă. Rezultatele cercetărilor științifice au fost expuse în 40 publicații în culegeri naționale și internaționale. În cadrul Institutului a fost organizată o conferință științifico – practică cu participare internațională și editată o culegere de articole. La 25 noiembrie în ședința Consiliului Științific Specializat a fost susținută teza de doctor în științe agricole la specialitatea 411.04 "Ameliorarea plantelor și producerea semințelor".

În rezultatul cercetărilor științifice efectuate au fost valorificate eficient sursele genetice la cultura porumbului și create genotipuri noi performante, înzestrate cu caractere agronomice valoroase adaptate la condițiile schimbărilor climatice, care vor contribui la obținerea recoltelor înalte cu inputuri reduse. Acești hibrizi noi, fiind înzestrați cu adaptabilitate înaltă la schimbările climatice (rezistență la secetă) vor contribui și la scăderea impactului negativ cauzat de aceste fenomene.

La efectuarea cercetărilor în componența a 5 laboratoare, au fost încadrați 25 cercetători științifici, inclusiv 10 doctori și un doctor habilitat. Numărul tinerilor cercetători până la 35 ani constituie 12 %, inclusiv 2 doctoranzi.