

RECEȚIONAT

Ministerul Educației și Cercetării

_____ 2026

AVIZAT

Secția AȘM _____

_____ 2026

CENTRUL NAȚIONAL DE CERCETARE ȘI PRODUCERE A SEMINTELOR
Sectorul „SELECȚIA”

RAPORT ȘTIINȚIFIC ANUAL
pentru etapa 2025

**privind realizarea subprogramului de cercetare în cadrul
programului instituțional de cercetare al organizației (2024-2027)**

Titlul subprogramului **CREAREA SOIURILOR ȘI HIBRIZILOR PRODUCTIVI DE
CULTURI DE CÂMP, TOLERANȚI LA PATOGENI, ADAPTAȚI LA CONDIȚIILE
STRESANTE A MEDIULUI AMBIANT, MENȚINEREA FONDULUI GENETIC ȘI
PRODUCEREA DE SEMINȚE PRIMARE**

Prioritatea Agricultură durabilă, securitatea alimentară și siguranța alimentelor

Codul subprogramului **210102**

Directorul unității de

Ana GĂMUREAC
dr. în științe economice



Coordonatorul subprogramului
de cercetare

Ana GĂMUREAC
dr. în științe geonomice

Chișinău, 2026

Cuprins

1. Scopul și obiectivele etapei 2025	3
2. Acțiunile planificate pentru etapa 2025	3
3. Acțiunile realizate în 2025	5
4. Rezultatele obținute	7
5. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute	12
6. Diseminarea rezultatelor obținute în subprogram în formă de publicații	13
7. Diseminarea rezultatelor obținute în subprogram în formă de prezentări la foruri științifice	13
8. Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în subprogram în mass-media:	13
9. Colaborare la nivel național și internațional	13
10. Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate în anul 2025 de membrii echipei subprogramului	13
11. Dificultăți în realizarea subprogramului (financiare, organizatorice, legate de resursele umane etc.)	14
12. Concluzii	14
Anexa nr. 1	16
Anexa nr. 2.....	18
Anexa nr. 3.....	22

1. Scopul și obiectivele etapei 2025

Scopul subprogramului a fost orientat spre crearea soiurilor și hibrizilor competitivi de culturi de câmp cu implementarea în procesul de producere pentru asigurarea necesităților producătorilor agricoli cu semințe de calitate biologică înaltă.

Pentru planul calendaristic aferent anului 2025 din cadrul subprogramului de cercetare „Crearea Soiurilor și Hibrizilor Productivi de Culturi de Câmp, Toleranți la Patogeni, Adaptați la Condițiile Stresante a Mediului Ambient, Menținerea Fondului Genetic și Producerea de Semințe Primare” au fost stabilite următoarele obiective:

- Crearea materialului inițial de ameliorare la culturile de câmp prin metoda hibridării, capabil să răspundă la provocările agriculturii moderne;
- Menținerea și completarea fondului genetic;
- Testarea rezistenței materialului genetic la principalii patogeni și factori stresanți de mediu, atât în condiții naturale cât și artificiale;
- Recoltarea materialului genetic cu evaluarea concomitentă a indicilor calitativi și cantitativi în condiții de câmp și laborator;
- Producerea semințelor de calitate biologică înaltă în verigile primare.

2. Acțiunile planificate pentru etapa 2025

2.1. Crearea materialului inițial de ameliorare la culturile de câmp prin metoda hibridării, capabil să răspundă la provocările agriculturii moderne

La culturile cerealiere cercetările vor fi realizate 4 experiențe, dintre care două sunt destinate ameliorării grâului comun de toamnă și orzului de toamnă, iar două – studierii și menținerii descendenților (CMD-1 și CMD-2). Experiențele sunt amplasate pe 9011 parcele, incluzând 8602 genotipuri.

Conform planificării pentru anul agricol 2024–2025, la cultura grâului sunt prevăzute 5890 parcele și 5596 genotipuri, cu suprafața de 2,06 ha și 88 încrucișări hibride, iar la cultura orzului – 3121 parcele și 2995 genotipuri, cu suprafața de 1,07 ha și 60 încrucișări hibride. Experiențele de tip CMD-1 și CMD-2 sunt planificate pentru menținerea descendenților, cu suprafața totală inclusă în program. Per total, volumul activităților planificate constituie 5,44 ha și 148 încrucișări hibride.

La culturile leguminoase cercetările vor fi realizate în 4 experiențe, dintre care trei sunt destinate ameliorării mazării, fasolei și soiei, iar una – studierii și menținerii descendenților (CMD-1). Experiențele vor fi amplasate pe câmpul nr. 7 din asolamentul nou și câmpul nr. 5, pe un total de 3471 parcele, incluzând 2421 genotipuri.

Microculturile (CS-1, CH-1) vor fi amplasate pe parcele de 1–4 rânduri, cu suprafața de 1,35–9 m², lungimea parcelei fiind de 6 m, iar distanța între rânduri de 30 cm. Macrocultrurile vor include verigile CCC, CO, CC și CS-2, cu suprafețe cuprinse între 9–10,8 m².

Densitatea de semănat va constitui: mazăre – 22 boabe/m, soia – 24 boabe/m, fasole – 18 boabe/m. Genotipurile selectate în anul precedent, cu caractere fenotipice performante, vor fi incluse în procesul de selecție și repartizate pe generații.

Conform planificării pentru anul 2025, volumul total al materialului genetic este de 2439 genotipuri, amplasate pe 3471 parcele, cu suprafața totală de 5,04 ha și 100 încrucișări hibride.

La cultura floarea-soarelui vor fi studiate 38 de hibrizi, dintre care 17 de origine autohtonă și 21 de origine străină.

La cultura sfecelei de zahăr, pentru obținerea ulterioară a semințelor, va fi semănată pentru butași pe o suprafață de 0,12 ha la soiul „Victoria”. Totodată, pentru obținerea semințelor prin metoda directă, soiul „Victoria” va fi însemănat pe o suprafață de 0,90 ha, iar pentru sfecla furajeră „Ciugur”-0,50 ha.

2.2. Menținerea și completarea fondului genetic

Colecția de soiuri include: 581 soiuri la cultura grâului comun de toamnă, 27 soiuri la orzul de toamnă, 150 soiuri la mazăre, 136 soiuri la fasole, 354 soiuri la soia, 500 soiuri la floarea-soarelui, precum și 5 soiuri la sfecla de zahăr și furaj.

Conform planificării pentru anul agricol 2024–2025, în cadrul activităților de ameliorare și menținere a materialului genetic, fondul genetic disponibil include 5 596 genotipuri la cultura grâului comun de toamnă și 2 995 genotipuri la cultura orzului de toamnă. Materialul genetic este utilizat în cadrul experiențelor amplasate în câmpurile experimentale, fiind destinat evaluării și selectării genotipurilor cu valoare ameliorativă ridicată, în baza caracterelor morfologice, productive și a rezistenței la factorii biotici și abiotici, pentru includerea în ciclurile următoare de selecție și multiplicare.

În testările de ameliorare la culturile leguminoase vor fi incluse 531 genotipuri de mazăre, 1017 genotipuri de soia și 871 genotipuri de fasole. Studiul va fi realizat în toate verigile procesului de ameliorare. Totodată, vor fi fondate loturile pentru producerea semințelor primare în cadrul experienței CMD-1, pentru 20 soiuri de culturi leguminoase.

Totodată, va fi asigurată menținerea a 8 linii consangvinizate și 24 linii consangvinizate de tip Rf (restaurator de polen), utilizate în procesul de ameliorare. De asemenea, se va realiza menținerea fondului genetic la floarea-soarelui, precum și la sfecla de zahăr și sfecla furajeră, prin multiplicarea semințelor și butașilor, în scopul conservării și valorificării materialului biologic în ciclurile următoare de selecție și producere seminceră.

2.3. Testarea rezistenței materialului genetic la principalii patogeni și factori stresanți de mediu, atât în condiții naturale cât și artificiale:

Va fi efectuată evaluarea fitopatologică a genotipurilor pentru culturilor leguminoase (soia, mazăre, fasole), culturilor cerealiere de toamnă (grâu comun de toamnă, orz de toamnă) și culturilor tehnice (floarea-soarelui, sfecla de zahăr, sfecla furajeră), în vederea determinării nivelului de rezistență/toleranță la atacul principalilor agenți patogeni.

Testările vor fi realizate atât în condiții de infecție artificială (fonduri artificiale de infecție), cât și în condiții de infecție naturală (fond natural), pentru a asigura o apreciere complexă și obiectivă a reacției genotipurilor. Formele identificate cu rezistență genetică sporită vor fi selectate și transmise amelioratorilor, pentru integrarea lor în schemele de ameliorare și utilizarea ulterioară în programele de creare a soiurilor/hibridilor cu stabilitate fitosanitară îmbunătățită.

2.4. Recoltarea materialului genetic cu evaluarea concomitentă a indicilor calitativi și cantitativi în condiții de câmp și laborator

Se vor efectua lucrări de selecție individuală prin identificarea și prelevarea plantelor elite, precum și selectări negative în populațiile hibride heterozigote la culturile: leguminoase (soia, mazăre, fasole), culturile cerealiere de toamnă (grâu comun de toamnă, orz de toamnă) și culturile tehnice (floarea-soarelui, sfecla de zahăr, sfecla furajeră).

Testările în câmp vor fi realizate în baza caracterelor agronomice și biologice valoroase, inclusiv tipul de creștere, nivelul de formare a elementelor productive, capacitatea de minimizare a

pierderilor la recoltare, precum și gradul de afectare de boli. Materialul selectat va fi recoltat separat, cu evidența producției pe genotip/variantă.

În condiții de laborator se vor efectua analize morfologice în conformitate cu metodicile experimentale aplicate, precum și procesarea și condiționarea semințelor obținute. Totodată, se va realiza inspectarea și certificarea soiurilor omologate și a formelor de perspectivă, în vederea menținerii și valorificării acestora în programele de ameliorare.

De asemenea, se va efectua analiza biometrică, fitopatologică și biochimică a materialului genetic obținut în anul 2025, cu scopul caracterizării complexe a genotipurilor și pregătirii formelor avansate pentru transmiterea la testări oficiale și includerea în etapele următoare ale procesului de selecție și omologare.

3. Acțiunile realizate în 2025

Crearea materialului inițial de ameliorare la culturile de câmp prin metoda hibridării, capabil să răspundă la provocările agriculturii moderne

Fondarea experiențelor de câmp și semănatul materialului genetic au fost realizate la culturile cerealiere (grâu și orz de toamnă), culturile leguminoase (mazăre, soia, fasole), precum și la floarea-soarelui și sfecla de zahăr.

În câmpul de selecție la cultura grâului de toamnă s-a planificat studierea a 6568 genotipuri din diferite generații de consangvinizare, iar la cultura orzului de toamnă – 3141 genotipuri.

În procesul de ameliorare a culturilor leguminoase s-a planificat studierea a 565 genotipuri de mazăre, 937 genotipuri de soia și 833 genotipuri de fasole, cu desfășurarea cercetărilor în toate verigile procesului de ameliorare. Pentru crearea unui material inițial nou s-a prevăzut efectuarea purificărilor biologice, selectarea genotipurilor performante și realizarea încrucișărilor între genotipurile selectate, în scopul obținerii unui material genetic superior.

La cultura floarea-soarelui s-au studiat 38 de hibrizi, dintre care 17 de origine autohtonă și 21 de origine străină.

La cultura sfeclei de zahăr, pentru obținerea ulterioară a semințelor, s-a semănat sfeclă pentru butași pe o suprafață de 0,12 ha la soiul „Victoria”. Totodată, pentru obținerea semințelor prin metoda directă, soiul „Victoria” a fost semănat pe o suprafață de 0,90 ha, iar pentru sfecla furajeră „Ciugur” a fost semănată o suprafață de 0,50 ha.

Pe parcursul perioadei de vegetație s-a planificat aprecierea vizuală a plantelor conform indicilor fenotipici la culturile menționate, selectarea genotipurilor și liniilor de perspectivă, precum și recoltarea materialului obținut, urmată de analiza semințelor în laborator.

Menținerea și completarea fondului genetic

Colecția de soiuri include: 581 soiuri la cultura grâului comun de toamnă, 27 soiuri la orzul de toamnă, 150 soiuri la mazăre, 136 soiuri la fasole, 354 soiuri la soia, 500 soiuri la floarea-soarelui, precum și 5 soiuri la sfecla de zahăr și furaj.

În vederea menținerii materialului genetic, au fost studiate 6 568 genotipuri la cultura grâului comun de toamnă, 1 200 genotipuri la orzul de toamnă, 565 genotipuri la mazăre, 937 genotipuri la soia și 833 genotipuri la fasole. Totodată, a fost asigurată menținerea a 8 linii consangvinizate și 24 linii consangvinizate de tip Rf (restaurator de polen). De asemenea, s-a realizat menținerea unui soi de sfeclă de zahăr și a unui soi furajer, prin multiplicarea semințelor și butașilor.

Testarea rezistenței materialului genetic la principalii patogeni și factori stresanți de mediu, atât în condiții naturale cât și artificiale:

În anul 2025, au fost studiate 9 produse de uz fitosanitar cu acțiune fungicidă și insecticidă la culturile cerealiere de toamnă și primăvară, în condițiile agrofondului artificial de infectare.

La cultura grâului de toamnă au fost testate 4 produse. Pe parcursul perioadei de vegetație, plantele au fost atacate de agenții patogeni ai următoarelor boli: putregaiul rădăcinilor (*Fusarium spp.*, *Helminthosporium spp.*) și mătura comună (*Tilletia caries*). În anul curent, cultura grâului de toamnă a fost afectată și de dăunători precum: gândacul ghebos (*Zabrus tenebrioides*) și sârmarii (*Agriotes spp.*).

La cultura orzului de toamnă au fost studiate 2 produse cu acțiune fungicidă împotriva bolilor: putregaiul rădăcinilor (*Fusarium spp.*, *Helminthosporium spp.*) și tăciunele zburător (*Ustilago nuda*), precum și 2 produse cu acțiune insecticidă împotriva dăunătorilor: ploșnița de câmp (*Eurygaster integriceps*), păduchele verde al cerealelor (fam. *Aphididae*), gândacul ovăzului (*Oulema melanopus*), cărăbușii cerealelor (*Anisophia spp.*) și tripsul cerealelor (*Haplothrips tritici*).

La cultura grâului de primăvară a fost testat 1 produs insecticid pentru tratarea semințelor, destinat combaterii dăunătorilor: ploșnița de câmp (*Eurygaster integriceps*), păduchele verde al cerealelor (fam. *Aphididae*), gândacul ovăzului (*Oulema melanopus*), cărăbușii cerealelor (*Anisophia spp.*) și tripsul cerealelor (*Haplothrips tritici*).

În baza rezultatelor obținute, după aprecierea eficacității biologice și economice a produselor testate, pe parcursul anului agricol 2024–2025, unele produse au fost propuse și transmise pentru înregistrare în „Registrul de Stat al produselor de uz fitosanitar și al fertilizanților admise pentru utilizare în Republica Moldova”.

La culturile leguminoase (mazărea, soia și fasola) au fost efectuate observări fenologice și s-a determinat nivelul de rezistență la atacul patogenilor. Au fost studiate 300 de genotipuri, în condiții de agrofond natural (150 genotipuri) și artificial de infecție (150 genotipuri).

Pe parcursul perioadei de vegetație, culturile au fost afectate de următoarele boli:

- **la mazăre:** făinarea (*Erysiphe communis* f. *pisi*), putregaiul rădăcinilor (*Fusarium spp.*, *Botrytis cinerea*), ascochitoza (*Ascochyta pisi*);
- **la soia:** mozaicul soiei (*Soybean virus 1*), arsura bacteriană (*Pseudomonas glycinae*), mana (*Peronospora manshurica*), alternarioza (*Alternaria alternata*);
- **la fasole:** arsura comună (*Xanthomonas phaseoli* / *Pseudomonas phaseoli*), mozaicul comun (*Phaseolus virus 1*), arsura pustulară (*Xanthomonas phaseoli*).

În urma evaluărilor, au fost selectate forme stabile și rezistente la agenți patogeni, precum și forme care manifestă caractere valoroase, cu potențial înalt de producție și calitate superioară.

Totodată, pe parcursul perioadei de vegetație, s-au efectuat purificări fitopatologice și biologice în toate sectoarele de ameliorare.

În anul 2025, a fost optimizat sistemul integrat de combatere a bolilor și dăunătorilor la cultura floarea-soarelui, în conformitate cu cerințele tehnologiilor avansate.

La cultura floarea-soarelui au fost testate 7 produse de uz fitosanitar, dintre care:

- 2 produse fungicide, utilizate împotriva agenților patogeni: *Alternaria helianthi*, *Phomopsis helianthi*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Botrytis cinerea*;

- 5 produse insecticide, utilizate împotriva dăunătorilor din familiile: *Curculionidae*, *Elateridae*, *Tenebrionidae*.

De asemenea, a fost elaborată și aplicată o abordare complexă privind utilizarea erbicidelor noi, ca parte componentă a sistemului integrat de protecție a culturii. În acest context, în anul 2025 au fost testate 7 produse cu acțiune erbicidă împotriva principalelor buruieni: mohorul (*Setaria spp.*), ambrozia (*Ambrosia artemisiifolia*), știrul (*Amaranthus retroflexus*), loboda (*Chenopodium album*), pălămida (*Cirsium arvense*), volbura (*Convolvulus arvensis*) și turița (*Galium aparine*).

Recoltarea materialului genetic cu evaluarea concomitentă a indicilor calitativi și cantitativi în condiții de câmp și laborator

La culturile grâul și orzul de toamnă s-a realizat aprecierea vizuală a plantelor în câmp după principalele caractere morfologice, cu selectarea genotipurilor de perspectivă pentru recoltare. În condiții de laborator s-a planificat efectuarea analizelor biometrice, fitopatologice și biochimice ale materialului genetic obținut în anul 2025, precum și pregătirea genotipurilor pentru amplasarea experiențelor în următorul ciclu de selecție.

La culturile leguminoase (mazăre, soia, fasole) s-a planificat selectarea în câmp a materialului elită, în baza caracterelor morfologice valoroase ale plantei și a rezistenței la atacul bolilor și dăunătorilor. Genotipurile evidențiate urmează a fi analizate în laborator după caracterele productive, fitopatologice și biochimice, în scopul selectării formelor conforme pentru includere în următorul ciclu de selecție.

În perioada recoltării, la cultura florii-soarelui s-a planificat selectarea formelor stabile, rezistente la patogeni și lupoaie, precum și a genotipurilor care manifestă caractere valoroase și potențial înalt de producție. În condiții de laborator s-a planificat analiza după masa a 1000 boabe, conținutul de ulei și procentul de coji.

La cultura sfeclei furajere și sfeclei de zahăr s-au planificat experiențe de câmp orientate spre elaborarea elementelor tehnologice privind producerea semințelor prin metoda directă, în scopul obținerii unor cantități suficiente de semințe cu calitate biologică superioară. De asemenea, s-a planificat recoltarea loturilor semincere și a butașilor, precum și analiza individuală a butașilor după parametrii morfologici și după conținutul de zahăr.

4. Rezultatele obținute

În anul 2025, activitățile de ameliorare și producere a semințelor au fost orientate spre evaluarea complexă a materialului genetic, selectarea formelor valoroase și asigurarea continuității procesului de selecție pentru ciclul următor.

La cultura grâului comun de toamnă, în anul de referință au fost studiate 6 568 genotipuri, iar pentru extinderea variabilității genetice și consolidarea bazei de selecție au fost realizate 67 combinații hibride. În câmpul de selecție au fost evaluate 4 365 genotipuri, dintre care 3 100 au fost selectate drept cele mai promițătoare pentru continuarea cercetărilor și promovarea în etapele următoare ale procesului de ameliorare.

Pe baza testării nivelului de producție, precum și a datelor fenologice și biometrice obținute la liniile evaluate în câmpul comparativ de concurs (CCC-2) în anul curent, corelate cu rezultatele înregistrate în perioada 2022–2025, au fost evidențiate 23 de genotipuri cu valoare ameliorativă, care vor fi supuse studierii prelungite și în anul 2026, iar mostrele care nu au corespuns cerințelor și criteriilor stabilite au fost eliminate din programul de ameliorare.

În cadrul testărilor comparative au fost studiate 42 genotipuri care au demonstrat un potențial superior față de martori, respectiv soiul autohton „Meleag” și soiul de origine străină „Kuialnik”, iar dintre acestea 21 genotipuri au fost selectate pentru studiere în anul 2026. Totodată, în urma evaluărilor realizate în perioada 2023–2025, a fost identificată o linie homozigotă cu productivitate superioară și calitate bună a bobului, parcela Bț-29-25, cu denumirea propusă „Gospodar”, care se află în etapa de pregătire pentru transmiterea către INCAAMV, în vederea includerii în rețeaua de testări oficiale pentru anul 2026.

La cultura orzului de toamnă, în anul agricol analizat au fost studiate 41 genotipuri, iar ca martori au fost utilizate soiurile înregistrate „Excelent” și „Scînteia”. Semănatul a fost efectuat la 10 octombrie, iar pe parcursul iernii nu s-au observat diferențe între linii, toate genotipurile iernând uniform și fără pierderi. Înălțimea plantelor a variat între 98 și 112 cm, majoritatea genotipurilor situându-se într-un interval restrâns de 99–102 cm, iar soiurile martor au prezentat valori apropiate, „Excelent” atingând 100 cm, iar „Scînteia” 106 cm. Pe parcursul vegetației nu s-au înregistrat cazuri de cădere a plantelor, ceea ce confirmă o bună toleranță la acest factor. Perioada de vegetație a fost relativ uniformă, oscilând între 250 și 253 de zile. Producția medie a constituit 5,26 t/ha (DL05 = 0,48 t/ha), iar la soiurile martor s-au obținut 5,08 t/ha la „Excelent” și 5,30 t/ha la „Scînteia”.

Genotipurile noi au manifestat un potențial productiv cuprins între 4,51 și 5,81 t/ha, evidențiind prezența unor forme valoroase. Dintre liniile evaluate, două genotipuri, N=13 și N=17, au depășit semnificativ nivelul martorilor, iar linia N=17, cu denumirea propusă „Bălin”, urmează să fie transmisă la Centru de Testare în vederea evaluării și înregistrării ulterioare.

În cadrul activităților de producere a semințelor primare, în anul de raportare au fost multiplicat 12 soiuri de grâu comun de toamnă, obținându-se un volum total de 20 403 kg de semințe condiționate, iar la orzul de toamnă au fost multiplicat 10 soiuri, cu o cantitate totală de 17 225 kg de semințe condiționate. Aceste volume asigură necesarul pentru continuarea lucrărilor de ameliorare, producere și testare în anii următori.

Pe baza rezultatelor obținute în rețeaua Comisiei de Stat în perioada 2023–2025, soiurile de grâu comun de toamnă „Fluieraș” și „Rândunica”, precum și soiul de orz de toamnă „April” au fost incluse în Catalogul soiurilor de plante din Republica Moldova pentru anul 2025, confirmând stabilitatea performanțelor și conformitatea cu cerințele de înregistrare.

La cultura mazării, în câmpul de hibridi F1 au fost studiate 46 combinații hibride, iar în timpul vegetației descendenții au fost comparați cu formele parentale după caracterele marcate și durata fazelor fenologice.

În populațiile hibride F2 au fost semănat 92 combinații, fiind efectuate selectări ale plantelor segregate până la începutul maturizării.

În populațiile hibride F3, din 60 combinații, până la recoltare s-au efectuat alegeri individuale după caracterele prețioase, iar formele necorespunzătoare au fost eliminate. În câmpul comparativ de orientare au fost studiate 82 numere, semănat în trei repetiții, iar producția medie a variantelor a variat între 986 și 1362 kg/ha.

Analizând indicii de producție din câmpul comparativ de concurs, în anul 2025, ca și în ceilalți ani, superioritate au manifestat liniile cu frunza modificată în cârcei față de cele cu frunza obișnuită, confirmând adaptarea mai bună la condițiile nefavorabile de mediu. În acest bloc s-au evidențiat 7 linii care au depășit semnificativ martorul „Grațiana” atât după producția de boabe, cât și după procentul

de proteină, cu sporuri de +379 până la +676 kg/ha, iar conținutul de proteină a variat între 19,94 și 22,14%.

În blocul genotipurilor cu frunza obișnuită producția a fost mai puternic influențată de condițiile climatice, având valori între 1 582 și 1 779 kg/ha. Sub aspectul compoziției biochimice s-au evidențiat genotipurile Belcovaia grozdi × Nord, Azur × Carena și 3570-16, la care conținutul de proteină a fost de 20,90–23,51%, fiind superior atât martorului, cât și altor genotipuri studiate.

În paralel, colaboratorii laboratorului de protecție a plantelor au studiat rezistența a 60 linii și soiuri la principalele boli și dăunători, inclusiv putregaiul rădăcinilor și fâinarea, atât în condiții de câmp, cât și pe fond provocător. Față de putregaiul rădăcinilor, o rezistență mai bună au demonstrat genotipurile Belcovaia grozdi × Nord, „Grațiana” și „Nadia”, unde gradul de răspândire a bolii a constituit 6,7–7,7%, iar moderat tolerante s-au manifestat FPS 263/14-01 și Azur × Carena, cu valori de 7,7–8,9%. În cazul fâinării, intensitatea atacului a fost redusă, cu răspândire de 2,8–3,0%, ceea ce indică un nivel general satisfăcător de stabilitate fitosanitară în condițiile anului analizat.

La cultura fasolei, în anul 2025 a fost studiată colecția laboratorului formată din 130 mostre, dintre care 18 forme extra-timpurii, 21 tardive, iar restul semi-timpurii. După productivitate s-au remarcat mai multe soiuri bulgare, românești și din alte țări, care au depășit martorul „Garofița” cu aproximativ 120–123%, cu o calitate superioară a boabelor s-au evidențiat unele soiuri cu conținut de proteină de 25–27%.

Din câmpurile de hibrizi au fost selectate 460 plante-elite, care au corespuns obiectivelor urmărite, iar în anul curent pe plante s-au format cu 120–130% mai multe păstăi comparativ cu ultimii trei ani.

Cele mai reprezentative plante au avut 25–41 păstăi, 120–190 boabe și masa boabelor de 33–50 g pe plantă. În câmpul de selecție au fost evidențiate 38 din 115 linii testate, demonstrând o superioritate de peste 150% față de martor, iar acestea urmează să fie transferate în ciclul următor de testare.

În câmpul de control producția a variat între 435,7 și 2 083,7 kg/ha, martorul având 1 491,5 kg/ha, iar în câmpul comparativ de concurs au fost testate 47 linii, cu producții între 1 151,1 și 2 407,2 kg/ha. Martorul a înregistrat în medie 1 752,8 kg/ha, iar mai multe linii au depășit semnificativ acest nivel, cu sporuri de 485–654 kg/ha sau 128–137%.

În anul de referință a fost fondată Platforma Demonstrativă, unde au fost prezentate 11 soiuri de fasole, iar cele mai reprezentative s-au dovedit a fi soiurile autohtone „Mirabela”, „Garofița” și „Marița”, cu producții de 1 989–2 035 kg/ha, platforma fiind vizitată de producători în cadrul Zilei Câmpului din 26 iunie.

La cultura de soia, în urma testărilor multiple și a observațiilor fenologice realizate pe parcursul perioadei de vegetație a fost efectuată aprecierea valorii caracterelor fenotipice și a însușirilor biologice favorabile ale materialului de ameliorare. Ca rezultat al evaluării complexe, din totalul de 1 037 genotipuri incluse în studiu, 637 genotipuri au corespuns criteriilor stabilite și au fost promovate pentru includerea în experiențele de câmp din anul următor, restul fiind eliminate din procesul de selecție.

În câmpul comparativ de concurs au fost incluse 60 genotipuri de soia, repartizate în două blocuri experimentale, în funcție de particularitățile arhitectonicii plantelor.

Primul bloc a cuprins 30 genotipuri cu arhitectonică vegetală modelată, caracterizate prin modificări fenotipice precum foliole înguste, de tip lanceolat, desime accentuată a pubescentei tulpinii, număr redus de ramificații laterale și prezența inflorescențelor pedunculate.

Cel de-al doilea bloc a inclus 30 genotipuri cu arhitectonică clasică a plantei, utilizate ca bază de comparație. Experiența a fost amplasată în câmpul de concurs în patru repetiții, cu o suprafață recoltabilă a parcelei de 10 m², respectând metodologia standard de testare.

În blocul genotipurilor cu arhitectonică modelată, producția de boabe a prezentat o variabilitate largă, valorile oscilând între 2 535 kg/ha la genotipul Enigma × Saicai și 1 641 kg/ha la genotipul Nr. 4 (China) × Aura. În ansamblu, genotipurile din acest bloc au realizat producții medii superioare soiului martor „Enigma”, ceea ce indică o adaptabilitate sporită și o sensibilitate redusă la stresul abiotic caracteristic condițiilor pedoclimatice din anul 2025.

Se remarcă în mod deosebit genotipurile Enigma × Saicai, Nr. 4 (China) × Horboveanca și Aura × Tillin, care, prin însușirile morfo-fiziologice modelate ale plantei, au reușit să atenueze parțial efectele negative ale stresului hidric și termic, manifestat în special la sfârșitul lunii iulie și începutul lunii august. Sporurile de producție, cuprinse între 250 și 475 kg/ha, reprezentând 12,0–23,0% față de producția martorului, confirmă o comportare favorabilă în condiții de stres climatic.

Totodată, sporuri de producție semnificative, de 10–12% față de martor, au fost înregistrate la genotipurile Nr. 4 (China) × Aura, Enigma × Ladia și alte combinații hibride, acestea demonstrând o toleranță satisfăcătoare la condițiile stresante de mediu.

În contrast, cele mai sensibile genotipuri față de condițiile severe apărute în fazele critice de creștere și dezvoltare ale plantelor de soia au fost identificate în combinațiile hibride în care au participat genitori cunoscuți pentru sensibilitatea lor la factorii nefavorabili, precum Nr. 4 (China) × Saicai și Veronia × Bahia, care au înregistrat niveluri reduse de producție.

În blocul genotipurilor de soia cu arhitectonică clasică, producția de boabe a prezentat o oscilație pronunțată, cu limite de variație cuprinse între 1 300 și 2 300 kg/ha. Cu toate acestea, majoritatea genotipurilor au realizat producții medii superioare soiului martor „Indra”, ceea ce confirmă valoarea ameliorativă a materialului genetic analizat.

Conform datelor obținute, pe primul loc s-a situat linia Licurici × Cernovițaia 9, cu un spor de 18% față de martor, urmată de genotipurile Anușca × Deia și (din s. Plai) × Deia, care au înregistrat sporuri de producție de 305 kg/ha, respectiv 276 kg/ha. Însușiri agronomice valoroase au manifestat și genotipurile S-4-04 × (Bazalia × Plai), Veronica × Bahia, Belițaia 90 × Sonata și altele, care au demonstrat o toleranță relativ mai ridicată la condițiile nefavorabile de mediu.

Comparativ cu genotipurile de soia cu arhitectonică vegetală modelată, genotipurile cu arhitectonică clasică au prezentat o capacitate mai redusă de adaptare la condițiile climaterice ale anului 2025. Producția medie de boabe în acest bloc a constituit 2 030 kg/ha, față de 2 302 kg/ha înregistrate în blocul genotipurilor cu arhitectonică modelată. Acest avantaj evidențiază faptul că modelarea arhitectonicii plantei de soia reprezintă o direcție eficientă de ameliorare pentru creșterea toleranței la stres abiotic și pentru contracararea efectelor negative generate de schimbările climatice.

În ansamblu, rezultatele obținute confirmă faptul că genotipurile de soia evaluate în câmpul comparativ de concurs posedă un grad diferit de adaptare la condițiile nefavorabile de mediu, însă formele cu arhitectonică vegetală modelată se disting printr-o stabilitate productivă superioară și un potențial ameliorativ ridicat, justificând promovarea acestora în etapele avansate ale procesului de selecție.

În ceea ce privește rezultatele de omologare și extindere a portofoliului de soiuri, pentru anul 2025 au fost înregistrate două soiuri de culturi leguminoase, respectiv soiul de soia „Dunăreana” și soiul de fasole „Vladlena”, care urmează a fi incluse în Catalogul Soiurilor de Plante în anul 2026.

În același timp, la culturile leguminoase s-a produs semințe în verigile primare în următoarele volume: la mazăre 9 250 kg, la fasole 480 kg și la soia 650 kg, volume care asigură baza materială necesară pentru continuarea testărilor, multiplicării și utilizării în programele de ameliorare.

În cadrul culturii florii-soarelui, în anul 2025 au fost studiați 38 hibrizi, dintre care 17 de origine autohtonă și 21 de origine străină. În urma evaluărilor în câmp au fost selectate 11 forme stabile, rezistente la patogeni, lupoaie și condiții nefavorabile ale mediului, inclusiv hibrizii Luceafărul, Ana, Speranța, Etern, Florisan, Bucium, HS 0428, TG 008, Caledonia, HS 9729 și HS 1020, care au demonstrat potențial înalt de producție și calitate. În cadrul activităților de multiplicare au fost produse 300 kg de semințe, contribuind la menținerea și valorificarea materialului genetic de interes pentru programele de ameliorare și producere seminceră.

La sfecla de zahăr au fost recoltate 260 kg de semințe, dintre care 144 kg aparțin soiului „Victoria”, iar 118 kg soiului „Ciugur”. Totodată, au fost puși la păstrare 3 200 butași ai soiului „Victoria”, care urmează să fie plantați în primăvara anului 2026 pe un lot izolat, în scopul obținerii semințelor de origine prebază, asigurând astfel menținerea și continuitatea materialului genetic valoros pentru etapele următoare ale programului de producere a semințelor și pentru consolidarea bazei biologice destinate testărilor și multiplicării.

Activitățile de protecție fitosanitară au vizat testarea și optimizarea sistemelor integrate de combatere a bolilor și dăunătorilor la culturile cerealiere și tehnice, în condiții de agrofond natural și artificial de infecție.

Au fost evaluate 9 produse de uz fitosanitar cu acțiune fungicidă și insecticidă la culturile cerealiere de toamnă și primăvară, precum și 7 produse fungicide și insecticide și 7 produse erbicide la cultura florii-soarelui, împotriva principalilor agenți patogeni, dăunători și buruieni.

Testările au demonstrat eficacitate biologică și economică ridicată pentru unele produse, care au fost propuse pentru înregistrare în Registrul de Stat.

La culturile leguminoase (mazăre, soia și fasole) au fost evaluate 300 genotipuri în condiții de agrofond natural și artificial de infecție, fiind identificate forme stabile și rezistente la principalele boli, precum și genotipuri cu potențial productiv și calitativ superior. Totodată, pe parcursul perioadei de vegetație au fost realizate purificări fitopatologice și biologice în toate sectoarele de ameliorare, iar implementarea abordării integrate de protecție a culturilor a contribuit la reducerea presiunii fitosanitare și la creșterea stabilității producției în condițiile pedoclimatice specifice anului 2025.

Sectorul de analiză a calității al CNCPS a asigurat, pe parcursul întregului an, suport analitic continuu pentru laboratoarele de ameliorare, contribuind esențial la evaluarea complexă a materialului biologic studiat.

În acest context, a fost realizat un volum considerabil de determinări fizico-chimice și tehnologice, necesare caracterizării calitative a genotipurilor aflate în procesul de selecție. Astfel, au fost efectuate 148 analize privind gradul de atac al ploșniței, 124 determinări ale masei hectolitrică, 196 determinări ale masei a 1 000 boabe, 124 determinări ale sticlozității boabelor, 188 analize ale umidității făinii, 188 determinări ale conținutului de gluten umed în boabe, 423 determinări ale conținutului de proteină, 387 analize ale umidității boabelor, 62 determinări ale conținutului de amidon, 191 analize ale procentului de grăsimi, 50 determinări ale indicelui de dezagregare, precum și 124 teste de coacere a pâinii.

Rezultatele obținute au permis aprecierea obiectivă a calității producției și au constituit o bază științifică solidă pentru selecția genotipurilor cu performanțe superioare din punct de vedere tehnologic și alimentar, precum și pentru orientarea deciziilor în etapele avansate ale procesului de ameliorare.

5. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute

Impactul științific al rezultatelor obținute constă în volumul semnificativ de date experimentale colectate și în materialul genetic selectat, care constituie o bază solidă pentru continuarea lucrărilor de ameliorare la culturile cerealiere, leguminoase și tehnice. Colecțiile genetice de câmp, diversificate și multiplicare, asigură menținerea și conservarea fondului genetic, oferind premise reale pentru crearea de noi genotipuri cu însușiri ameliorative valoroase și pentru obținerea de soiuri și hibrizi noi, cu potențial productiv ridicat, toleranță sporită la factorii biotici și abiotici și preabilitate la recoltarea mecanizată.

O parte a materialului genetic selectat va fi utilizată în schimburi științifice de germoplasmă cu instituții de cercetare din țară și din străinătate, contribuind la diversificarea bazei genetice și la integrarea cercetării naționale în circuite științifice internaționale. Menținerea purității biologice a soiurilor, realizată prin verificarea sistematică a calităților biologice ale semințelor pe parcursul anului, contribuie la excluderea din circuitul de producere a soiurilor neconforme, sporind astfel încrederea beneficiarilor și interesul pentru semințele autohtone.

Totodată, echipa de cercetare dispune de o experiență consolidată în crearea materialului genetic inițial cu rezistență la agenți patogeni și în producerea semințelor de categorii biologice superioare, fapt confirmat prin recunoașterea națională și internațională a rezultatelor obținute. În acest context, realizările științifice au fost apreciate prin acordarea unor distincții de prestigiu, dintre care se menționează:

– Diploma de Excelență și Medalia de Aur PRO INVENT (Cluj-Napoca, ediția a XXII, 15–17 octombrie 2025) pentru hibridul de floarea-soarelui HS-1020, pentru soiul de soia „Viorela”, pentru soiul de orz de toamnă „Nicoli” și pentru soiul de grâu comun de toamnă „Odor”;

– Diploma de Excelență și Medalia de Aur INFOINVENT (ediția a XIX-a) pentru soiurile de grâu comun de toamnă „Odor” și „Zborul”, precum și pentru soiul de orz de toamnă „Nicoli”.

Impactul social al rezultatelor obținute se reflectă prin majorarea producției de semințe autohtone și prin asigurarea producătorilor agricoli cu material semincer de înaltă calitate, adaptat condițiilor locale de mediu. Extinderea activităților de producere și distribuire a semințelor contribuie la crearea și menținerea locurilor de muncă în sectorul agricol și în domeniul conexas al producerii semințelor. Totodată, disponibilitatea pe piață a semințelor performante, adaptate condițiilor pedoclimatice locale, conduce la reducerea dependenței de importuri, la diminuarea costurilor pentru procurarea semințelor de origine străină și la minimizarea pierderilor de recoltă, cauzate de fenomenele climatice nefavorabile din ultimii ani.

Impactul economic al rezultatelor științifice obținute este determinat de implementarea soiurilor și hibrizilor noi, evidențiați și promovați în cadrul realizării subprogramului 210102, care răspund direct necesităților producătorilor agricoli. Utilizarea materialului genetic autohton, adaptat condițiilor locale de cultivare, contribuie la optimizarea costurilor de producție, la stabilizarea producțiilor agricole și la creșterea profitabilității exploatațiilor agricole. În același timp, promovarea și comercializarea semințelor autohtone creează premise favorabile pentru dezvoltarea durabilă a sectorului agrar și pentru consolidarea competitivității economiei agricole naționale.

6. Diseminarea rezultatelor obținute în subprogram în formă de publicații

În anul de referință, rezultatele obținute în cadrul subprogramului au fost diseminate prin publicații științifice și activități de protecție a proprietății intelectuale. Astfel, a fost publicată **1** monografie, **5** articole în culegeri științifice naționale, precum și **1** articol în lucrările conferințelor științifice internaționale organizate peste hotare. De asemenea, au fost publicate **4** teze ale conferințelor științifice în lucrările conferințelor internaționale (peste hotare) și **1** teză a conferințelor științifice în lucrările conferințelor naționale. Totodată, au fost publicate **7** lucrări în cataloagele expozițiilor și saloanelor de inventică, naționale și internaționale.

7. Diseminarea rezultatelor obținute în subprogram în formă de prezentări la foruri științifice.

1. Seminar științific cu participare internațională

Impactul schimbărilor climatice din partea de sud a Republicii Moldova asupra creșterii și dezvoltării grâului de toamnă. Studiu de caz

Autori: Ana Gămureac, Alexei Postolati

Locul și data: Chișinău, 20 iunie 2025.

2. Seminar științific cu participare internațională

Starea și utilizarea sistemelor de aprovizionare cu apă și sanitație din Regiunea de Sud a Republicii Moldova în condițiile modificărilor actuale de mediu

Autori: Rodica Cojocari, Ana Gămureac, Mihai Grigoraș, Lidia Tereșcilo

Locul și data: Chișinău, 10 octombrie 2025.

3. Congres internațional

International Congress of Geneticists and Breeders of the Republic of Moldova, ediția a XII-a

Autori: Avădăni Larisa, Guțu Costel, Iacobuța Maria

Locul și perioada: Chișinău, Republica Moldova, 17–18 septembrie 2025.

4. Conferință științifico-practică

Participare cu poster și prezentarea articolului Digital solution in crop protection through use of drones for soybean and pea treatments

Autori: Cebanu Dorin, Guțu Costel, Prozorovshi Maxim

Locul și data: Chișinău, Republica Moldova, 14 noiembrie 2025.

8. Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în subprogram în mass-media:

Nu sunt.

9. Colaborare la nivel național și internațional

1. Universitatea de Stat din Moldova;
2. Donay Soja (Austria);
3. Institutul de Național de Cercetare-Dezvoltare Agricolă „Fundulea”, România;
4. Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă „Turda”, România;
5. Institutul pentru Cercetări în Economie Circulară și Mediu, „Ernest Lupan”, România;
6. Universitatea de Stat din Nicolaiev, Ucraina.

10. Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate în anul 2025 de membrii echipei subprogramului

Nu sunt.

11. Dificultăți în realizarea subprogramului (financiare, organizatorice, legate de resursele umane etc.)

Realizarea subprogramului a fost influențată de o serie de dificultăți de ordin tehnic, uman și metodologic. Baza tehnico-materială învechită limitează aplicarea pe scară largă a tehnologiilor moderne de cercetare și reduce eficiența proceselor experimentale. Insuficiența personalului științific și tehnic afectează capacitatea de desfășurare simultană a activităților de cercetare, producere și analiză, precum și continuitatea procesului de formare profesională.

Totodată, numărul redus de colaborări științifice îngreunează realizarea schimbului de material genetic și procesul de reînnoire și diversificare a colecțiilor de soiuri, esențiale pentru consolidarea bazei genetice. Utilizarea metodelor de cercetare învechite impune necesitatea instruirii continue a personalului și adoptării unor metode moderne și mai avansate de evaluare și selecție.

În contextul schimbărilor climatice accelerate, caracterizate prin creșterea frecvenței stresurilor biotice și abiotice, se impune implementarea unor metode capabile să accelereze procesul de selecție, în vederea menținerii competitivității cercetării și a asigurării unui răspuns eficient la noile provocări agroclimatice.

12. Concluzii

1. A fost realizată caracterizarea complexă a materialului genetic la culturile cerealiere, leguminoase și tehnice, prin aplicarea metodelor standardizate de evaluare fenologică, biometrică, productivă, fitopatologică și de calitate, fiind identificate și selectate genotipuri cu valoare ameliorativă confirmată, stabilitate fenotipică și adaptabilitate la condițiile pedoclimatice locale, apte pentru avansare în ciclurile ulterioare de selecție.

2. A fost asigurată conservarea, diversificarea și multiplicarea resurselor genetice, prin gestionarea colecțiilor de soiuri, linii și populații, aplicarea selecției diferențiate în toate verigile procesului de ameliorare și multiplicarea materialului biologic, contribuind la menținerea fondului genetic și la utilizarea eficientă a acestuia în crearea de genotipuri noi.

3. În urma analizei comparative multianuale au fost identificate forme de perspectivă, cu potențial productiv și calitativ superior și cu toleranță sporită la factorii biotici și abiotici, o parte dintre acestea fiind promovate către testări oficiale, ceea ce confirmă orientarea aplicativă și continuitatea activităților de cercetare realizate în cadrul subprogramului.

4. Testările fitopatologice efectuate în condiții de fond natural și artificial de infecție, corelate cu implementarea sistemelor integrate de protecție a culturilor, au permis evaluarea diferențiată a rezistenței genotipurilor la principalele boli și dăunători și selectarea formelor cu stabilitate fitosanitară, contribuind la reducerea riscurilor fitosanitare în condițiile de cultivare specifice.

5. Evaluarea calității producției, realizată prin determinări fizico-chimice și tehnologice standardizate, a asigurat selectarea genotipurilor cu însușiri tehnologice conforme cerințelor pieței și industriei de procesare, susținând un proces de ameliorare orientat concomitent spre productivitate, calitate și utilizabilitate.


6. A fost realizată producerea semințelor în verigile primare și avansate, cu respectarea cerințelor biologice și tehnologice, asigurând baza materială necesară pentru continuarea cercetărilor, multiplicarea materialului genetic valoros și transferul rezultatelor către sectorul productiv.

7. Rezultatele obținute au fost valorificate și diseminate prin publicații științifice, comunicări în cadrul manifestărilor științifice și prin activități de protecție a proprietății intelectuale, contribuind la integrarea rezultatelor cercetării în circuitul științific și la sporirea vizibilității acestora.

8. În ansamblu, subprogramul a contribuit la dezvoltarea capacității instituționale de cercetare, la consolidarea bazei genetice naționale și la crearea premiselor științifice și aplicative pentru obținerea și implementarea soiurilor și hibrizilor autohtoni, în concordanță cu prioritățile strategice ale cercetării agricole naționale și cu cerințele actuale ale sectorului agrar.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

GĂMUREAC Ana



Data: 29.01.2026

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în subprogram în anul 2025
CREAREA SOIURILOR ȘI HIBRIZILOR PRODUCTIVI DE CULTURI DE CÂMP,
TOLERANȚI LA PATOGENI, ADAPTAȚI LA CONDIȚIILE STRESANTE A
MEDIULUI AMBIANT, MENȚINEREA FONDULUI GENETIC ȘI PRODUCEREA DE
SEMINȚE PRIMARE

Codul subprogramului 210102

În anul 2025, activitățile desfășurate în cadrul subprogramului au fost orientate spre evaluarea complexă a materialului genetic, ameliorarea și producerea semințelor la culturile cerealiere, leguminoase și tehnice, în scopul consolidării fondului genetic național și obținerii unor genotipuri adaptate condițiilor pedoclimatice actuale și stresurilor asociate schimbărilor climatice.

La cultura grâului comun de toamnă au fost evaluate 6 568 genotipuri, fiind realizate 67 combinații hibride. În câmpul de selecție au fost analizate 4 365 genotipuri, dintre care 3 100 au fost promovate în etapele avansate ale procesului de ameliorare. Pe baza datelor de producție, fenologice și biometrice obținute în perioada 2022–2025, au fost identificate 23 genotipuri cu valoare ameliorativă ridicată pentru continuarea studiilor în anul 2026, iar o linie homozigotă de perspectivă („Gospodar”) a intrat în etapa de pregătire pentru testări oficiale.

La cultura orzului de toamnă au fost studiate 41 genotipuri, cu o producție medie de 5,26 t/ha, genotipurile noi realizând producții între 4,51 și 5,81 t/ha. Linia N=17 („Bălin”) a depășit semnificativ martorii și a fost propusă pentru testare oficială. În cadrul activităților de producere a semințelor au fost multiplicat 12 soiuri de grâu (20 403 kg semințe) și 10 soiuri de orz (17 225 kg semințe), iar trei soiuri cerealiere au fost incluse în Catalogul soiurilor de plante în anul 2025.

La culturile leguminoase, cercetările au acoperit toate verigile procesului de ameliorare. La mazăre au fost evaluate 46 combinații F1, 92 combinații F2 și 60 combinații F3, fiind evidențiate 7 linii care au depășit martorul cu +379 – +676 kg/ha, cu un conținut de proteină de 19,94–22,14%. La fasole au fost studiate 130 mostre, fiind selectate 460 plante-elite, iar producțiile maxime au atins 2 407 kg/ha. La soia, din 1 037 genotipuri evaluate, 637 au fost promovate pentru testări ulterioare, genotipurile cu arhitectonică vegetală modelată realizând sporuri de producție de 12–23% față de martor.

În anul 2025, producerea semințelor în verigile primare a constituit 9 250 kg la mazăre, 480 kg la fasole și 650 kg la soia. La floarea-soarelui au fost evaluați 38 hibridi, fiind selectate 11 forme stabile, iar la sfecla de zahăr au fost obținute 260 kg semințe și 3 200 butași pentru producerea semințelor de origine prebază.

Activitățile de analiză a calității au inclus peste 2 000 determinări de laborator, susținând selecția genotipurilor cu performanțe tehnologice superioare. Valoarea științifică a rezultatelor a fost confirmată prin obținerea a 7 Medalii de Aur și Diplome de Excelență la expoziții internaționale de inovare și inventică. Diseminarea rezultatelor s-a realizat prin 14 publicații științifice, participarea la 4 evenimente științifice internaționale și depunerea a 3 cereri de brevet.

În ansamblu, rezultatele obținute în anul 2025 confirmă caracterul științific și aplicativ al subprogramului și contribuția acestuia la dezvoltarea durabilă a cercetării agricole și a sectorului semincer național.

**Breeding Productive Varieties and Hybrids of Field Crops, Pathogen-Tolerant,
Adapted to Stressful Environmental Conditions, Maintaining Genetic Diversity, and
Producing Primary Seeds**

In 2025, the subprogramme focused on comprehensive genetic evaluation, plant breeding, and seed production for cereal, legume, and industrial crops, aiming to strengthen the national genetic base and develop genotypes adapted to current pedoclimatic conditions and climate stress.

For winter bread wheat, 6,568 genotypes were evaluated and 67 hybrid combinations were developed. In the selection field, 4,365 genotypes were assessed, of which 3,100 were advanced to subsequent breeding stages. Based on yield, phenological, and biometric data collected during 2022–2025, 23 genotypes with high breeding value were selected for further evaluation in 2026, and one homozygous line (“Gospodar”) entered preparation for official testing.

For winter barley, 41 genotypes were tested, achieving an average yield of 5.26 t/ha, with new genotypes producing 4.51–5.81 t/ha. Line N=17 (“Bălin”) significantly outperformed the standards and was proposed for official trials. Seed multiplication resulted in 20,403 kg of wheat seed and 17,225 kg of barley seed, while three cereal varieties were officially included in the National Variety Catalogue in 2025.

At legume crops, breeding covered all selection stages. For pea, 46 F1, 92 F2, and 60 F3 hybrid combinations were evaluated, and 7 lines exceeded the standard by 379–676 kg/ha, with protein contents of 19.94–22.14%. For bean, 130 accessions were assessed, 460 elite plants were selected, and competitive trials showed yields up to 2,407 kg/ha. For soybean, 1,037 genotypes were evaluated, 637 were advanced, and genotypes with modified plant architecture reached yields of up to 2,535 kg/ha, exceeding the standard by 12–23%.

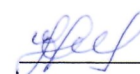
Primary seed production reached 9,250 kg (pea), 480 kg (bean), and 650 kg (soybean). For sunflower, 38 hybrids were evaluated, 11 stable hybrids were selected, and 300 kg of seed were produced. For sugar beet, 260 kg of seed and 3,200 stecklings were obtained for pre-basic seed production.

Quality assessment activities included over 2,000 laboratory analyses, providing essential data for genotype selection. The scientific value of the results was confirmed by 7 Gold Medals and Diplomas of Excellence at international innovation exhibitions. Dissemination was ensured through 14 scientific publications, participation in 4 international scientific events, and 3 patent applications.

Overall, the results obtained in 2025 demonstrate the scientific and applied relevance of the subprogramme and its contribution to sustainable crop breeding and national agricultural development.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

GĂMUREAC Ana



Data: 29.01.2026

**Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice
publicate în anul 2025 în cadrul subprogramului de cercetare**

**CREAREA SOIURILOR ȘI HIBRIZILOR PRODUCTIVI DE CULTURI DE CÂMP,
TOLERANȚI LA PATOGENI, ADAPTAȚI LA CONDIȚIILE STRESANTE
A MEDIULUI AMBIANT, MENȚINEREA FONDULUI GENETIC
ȘI PRODUCEREA DE SEMINȚE PRIMARE**

Codul subprogramului: 210102

1. Monografii (recomandate spre editare de consiliul științific/senatul organizației din domeniile cercetării și inovării)

1.1. monografii internaționale

1.2. monografii naționale

1. VRONSHIH, Mihail, Mariana LENCAUȚAN și Lilia ȚOPA. Sistemele integrate de măsuri pentru protecția culturilor de câmp. Chișinău: Notograf Prim, 2025, 96p. ISBN- 978-9975-84-238-9.

2. Capitole în monografii naționale/internaționale

3. Editor de culegere de articole, materiale ale conferințelor naționale și internaționale

4. Articole în reviste științifice

4.1. în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS (cu indicarea factorului de impact IF)

4.2. în alte reviste din străinătate recunoscute

4.3. în reviste din Registrul National al revistelor de profil, cu indicarea categoriei

5. Articole în culegeri științifice naționale/internaționale

5.1. culegeri de lucrări științifice editate peste hotare

1. ПОСТОЛАТИ Алексей и РУДОЙ Марина. Особенности формирования уровня продуктивности у сортов разных экотипов озимой пшеницы в условиях Бельцкой Степи Республики Молдова. В: *Актуальные проблемы и пути повышения эффективности растениеводства: сборник материалов Международной научно-практической конференции, 25-26 июня 2025 г., г. Жодино / РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию».* – Минск: ИВЦ Минфина, 2025. – 261 с. УДК 633.11«324»:631.559 Disponibil: <https://izis.by/assets/img/pdf/Konferences/2025/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8B%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B8.pdf>

2. КИШКА, Мария. Экологические изменение в результате селекции озимого ячменя. В: *Актуальные проблемы и пути повышения эффективности растениеводства:*

сборник материалов Международной научно-практической конференции; 25-26 июня 2025 г., г. Жодино / РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию». – Минск: ИВЦ Минфина, 2025. - 261 с 168-172. с. УДК 633.11«324»:631.559 Disponibil: <https://izis.by/assets/img/pdf/Konferences/2025/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8B%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B8.pdf>

3. GUTU, Costel.; Larisa AVADANII; Maria IACOBUTA și Mariana GUTU., Achievements and prospects of soybean and bean breeding in Moldova. В: Международной научно-практической конференции, 25-26 июня 2025, г. Жодино, Минская обл. Республика Беларусь.

4. GUȚU, Costel.; Maria IACOBUTA, Larisa AVADANII și Cristina BABII., Recent advances in legume crop improvement. В: Международной научно-практической конференции, 28 noiembrie 2025, Harkov, Ucraina.

5.2 culegeri de lucrări științifice editate în Republica Moldova

1. ПОСТОЛАТИ, Алексей и Марина РУДОЙ;. Сопряженность адаптивности сортов озимой пшеницы (tr.aestivum) с уровнем продукции в контрастные годы их возделывания. In: *Selection, seed production and cultivation technologies of agricultural crops*, 7 iulie 2025, Tiraspol. Tiraspol: Eco-TIRAS, 2025, pp. 116-119. ISBN 978-9975-89-329-9. Disponibil: <https://doi.org/10.70739/sstac2025>

2. КИШКА Мария. Экологическая пластичность и стабильность районированных сортов озимого ячменя, в: *Сборник материалов научно-практической конференции «Актуальные проблемы и пути повышения эффективности растений.»* Тирасполь, НИИСХ 2025.

3. AVADANII, Larisa Costel; GUTU și Maria IACOBUTA., Rolul resurselor genetice în îmbunătățirea și dezvoltarea noilor soiuri de culturi de leguminoase. În: *Congresul Internațional al Geneticienilor și Crescătorilor din Republica Moldova*, Ed. 12, 17-18 septembrie 2025, Chișinău. Chișinău: Editura USM, 2025, Ediția 12, pp. 117-120. ISBN 978-9975-62-897-6. Disponibil: <https://doi.org/10.53040/cga12>

4. ГУЦУ, К.; Л. АВЭДЭНИЙ; М. ЯКОБУЦА и М. ГУЦУ., Влияние изменения климата на уровень продуктивности сортов сои и фасоли в условиях Бельцкой степи. In: *Selection, seed production and cultivation technologies of agricultural crops*, 7 iulie 2025, Tiraspol. Tiraspol: Eco-TIRAS, 2025, pp. 57-60. ISBN978-9975-89-329-9.. Disponibil: <https://doi.org/10.70739/sstac2025>

5. COJOCARI Rodica; Ana GĂMUREAC; Mihai GRIGORAȘ și Lidia TEREȘCILO „Influența modificărilor climatice actuale în asigurarea cu precipitații a regiunii de sud a Republicii Moldova”, În culegerea *Starea și utilizarea sistemelor de aprovizionare cu apă și sanitație din Regiunea de Sud a Republicii Moldova în condițiile modificărilor actuale dem mediu..* Chișinău: Tip. Impressum, 2025. 176 p. ISBN 978-5-86654-635-0.

6. GĂMUREAC, Ana; Alexei POSTOLATII și Natalia COJOCARU. Influența indicatorilor agrometeorologice asupra producției soiurilor de grâu de toamnă comun în condițiile Republicii Moldova. In: *Innovation management: the connection of business, technology, education, and economic sustainability*. Chisinau, 16-17 october, 2025 (în tipar)

6. Articole în lucrările conferințelor științifice

6.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

1 COJOCARI Rodica; Valentin RĂILEANU și Ana GĂMUREAC INTERNATIONAL CONFERENCE XX-th edition, Iași – România. 13-15 iunie 2025 „Analiza regimului termic în bazinul râului Ialpug (1961-2025) Primăvara anului 2025 în contextul schimbărilor climatice”, (în tipar);

6.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale din Republica Moldova

6.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională din Republica Moldova

6.4. în lucrările conferințelor științifice naționale

7. Teze ale conferințelor științifice

7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

7.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale din Republica Moldova

7.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională din Republica Moldova

7.4. în lucrările conferințelor științifice naționale

1 COJOCARI, Rodica; Ana GĂMUREAC; Mihai GRIGORAȘ și Lidia TEREȘCILO. Influența modificărilor climatice actuale în asigurarea cu precipitații a regiunii de sud a Republicii Moldova. In: *Starea și utilizarea sistemelor de aprovizionare cu apă și sanitație din Regiunea de Sud a Republicii Moldova în condițiile modificărilor actuale de mediu*. Chișinău: Tip. Impressum, 2025. 176 p. ISBN 978-5-86654-635-0.

7.5 Lucrări publicate în cataloagele expozițiilor și saloanelor de inventică (naționale și internaționale). (referințe bibliografice conform SM ISO 690:2022)

1. POSTOLATI, A.; L. GAINA; T. SERGHEI; A. PLEȘCA; Iu. ȚURCAN; M. RUDOI; L. ATANOVA; M. AFANAS; M. TARAN și M. VRONSCHIIH. Soiul de grâu ZBORUL. *Catalogul oficial al Expoziției Internaționale Specializate INFOINVENT 2025*, ediția XIX. Chișinău: Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI), 2025, p. 137. Disponibil: <https://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2025.pdf>.

2. POSTOLATI, Alexei; Lidia GAINA; Sergei TITU; Lidia TURCAN; Marina RUDOI; Lidia ATANOVA; Mihail VRONSCHIIH și TARAN Mihail. Soiul de grâu ODOR. *Catalogul oficial al Expoziției Internaționale Specializate INFOINVENT 2025*, ediția XIX. Chișinău: Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI), 2025, p. 135. Disponibil: <https://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2025.pdf>.

3. CHIȘCA, Maria, Valeriu VOZIAN; Igor CRECIUN; Mihail VRONSCHIIH; Mihail TARAN și CALAȘNICOVA Tamara. Soiul de orz NICOLI. *Catalogul oficial al Expoziției Internaționale Specializate INFOINVENT 2025*, ediția XIX. Chișinău: Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI), 2025, p. 135. Disponibil: <https://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2025.pdf>.

4. IACOBUȚA, Maria; Valeriu VOZIAN; Nina PINTELEI și Aurelia SLUCHINSCHI. Soi de soia VIORIELA. *Catalogul oficial al Salonului Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT 2025*, ediția XXII. Cluj-Napoca: Editura U.T.PRESS, 2025, pp. 134-135.

ISSN 3008-458X. ISSN-L 3008-458X.

Disponibil: <https://proinvent.utcluj.ro/assets/docs/catalogs/2025.pdf>.

5. VATAVU, Marta; Eugenia LUNGU; Ion RUSU; Ion BOAGHI; Mihail ȚĂRAN; Nina POSTOLACHI și Zinaida GOLOVATIC. Hibrid de floarea-soarelui HS-1020. *Catalogul oficial al Salonului Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT 2025*, ediția XXII. Cluj-Napoca: Editura U.T.PRESS, 2025, p. 135. ISSN 3008-458X. ISSN-L 3008-458X. Disponibil: <https://proinvent.utcluj.ro/assets/docs/catalogs/2025.pdf>.

6. CHIȘCA, Maria; Valeriu VOZIAN; Igor CRECIUN; Mihail VRONSCHIH; Mihail ȚĂRAN și Tamara CALAȘNICOVA. Soi de orz de toamnă NICOLI. *Catalogul oficial al Salonului Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT 2025*, ediția XXII. Cluj-Napoca: Editura U.T.PRESS, 2025, pp. 136–137. ISSN 3008-458X. ISSN-L 3008-458X. Disponibil: <https://proinvent.utcluj.ro/assets/docs/catalogs/2025.pdf>.

7. POSTOLATI, Alexei; Lidia GĂINĂ; T Serghei.; Lidia TURCAN; Marina RUDOI; Lidia ATANOVA; Mihail VRONSCHIH și Mihail ȚĂRAN. Soi de grâu de toamnă ODOR. *Catalogul oficial al Salonului Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT 2025*, ediția XXII. Cluj-Napoca: Editura U.T.PRESS, 2025, p. 136. ISSN 3008-458X. ISSN-L 3008-458X. Disponibil: <https://proinvent.utcluj.ro/assets/docs/catalogs/2025.pdf>.

8. GUȚU, Costel; Maria IACOBUTA; Larisa AVADANII și Cristina BABII. Recent advances in legume crop improvement. В: Международной научно-практической конференции, 28 noiembrie 2025, 210 - 212. с. Harkov, Ucraina. Disponibil: <https://biotechuniv.edu.ua/nauka/konferentsiyi/>

Notă: vor fi considerate teze și nu articole materialele care au un volum de până la 0,25 c.a.

8. Alte lucrări științifice (recomandate spre editare de o instituție acreditată în domeniu)

8.1. cărți (cu caracter informativ)

8.2. enciclopedii, dicționare

8.3. atlase, hărți, albume, cataloage, tabele etc. (ca produse ale cercetării științifice)

9. Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală

9.1. eliberate de către oficii de peste hotare de protecție a proprietății intelectuale (cu indicarea oficiului)

9.2. eliberate de Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală

10. Lucrări științifico-metodice și didactice

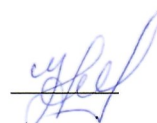
10.1. manuale pentru învățământul preuniversitar (aprobate de ministerul de resort)

10.2. manuale pentru învățământul universitar (aprobate de consiliul științific /senatul instituției)

10.3. alte lucrări științifico-metodice și didactice.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

GĂMUREAC Ana



Data: 29.11.2026

Componența echipei de cercetare

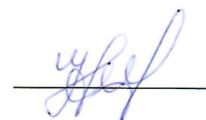
Codul subprogramului 210102

Echipa subprogramului pentru 2025							
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Funcția	Norma de muncă	Data angajării	Data eliberării*
1.	Gămureac Ana	1980	Doctor	Șef sector	1,0	02.05.03	
2.	Postolati Alexei	1937	Doctor	Cerc.șt.coord	0,25	11.09.79	
3.	Bugaciuc Mihail	1962	Doctor	Cerc.șt.superi	0,5	01.03.02	
4.	Chișca Maria	1951	Doctor	Cerc.șt.super	0,25	22.01.80	
5.	Rudoii Marina	1978		Șef laborator	1,0	02.03.16	
6.	Vinogradski Evghenia	1990		cerc.științ	1,0	10.11.25	
7.	Avădăni Larisa	1948		cerc.științ	0,25	02.08.68	
8.	Iacobuță Maria	1948		cerc.științ	0,25	01.01.24	
9.	Chiaburu Irina	1951		cerc.științ	0,25	01.01.24	
10.	Guțu Mariana	1981		cerc.științ stag	1,0	03.03.25	
11.	Guțu Costel	1993		șef laborator	1,0	14.05.19	
12.	Babii Cristina	1990		cerc.șt.stag	1,0	01.07.25	
13.	Boaghii Ion	1950	Doctor	Cerc.șt.coord	0,25	01.01.71	
14.	Mihai Veaceslav	1956		cerc.științ	0,5	17.05.13	
15.	Țopa Lilia	1954		cerc.științ	0,25	05.10.88	
16.	Ungureanu Andrei	1985		cerc.științ	1,0	01.08.08	
17.	Lencăușan Marianna	1990		Șef laborator	1,0	06.04.18	
18.	Rusu Ion	1995		cerc.științ	1,0	01.06.19	
19.	Boicu Natalia	1989		cerc.științ stag	1,0	09.08.24	
20.	Vronschih Mihail	1941	Doctor Hab.	Cerc.șt.coord	0,25	09.04.99	
21.	Moroz Dmitri	1995		cerc.științ stag	0,5	01.01.24	
22.	Darii Valentina	1985		cerc.științ stag	1,0	24.07.17	

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor – 13,64 %
--

Directorul unității de cercetare

SPIVACENCO Anatolie

Coordonatorul subprogramului
de cercetareGĂMUREAC Ana


Data:

29.01.2026