

RECEPȚIONAT

Ministerul Educației și Cercetării

____ 2025**AVIZAT**

Secția Academiei de Științe a Moldovei

____ 2025**UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA**

(denumirea organizației de drept public din domeniile cercetării și inovării)

INSTITUTUL DE GENETICĂ, FIZIOLOGIE ȘI PROTECȚIE A PLANTELOR

(denumirea unității de cercetare)

RAPORT ȘTIINȚIFIC ANUAL**pentru etapa 2024****privind realizarea subprogramului de cercetare în cadrul
programului instituțional de cercetare al organizației (2024-2027)****Titlul subprogramului EXTINDEREA ȘI CONSERVAREA DIVERSITĂȚII GENETICE,
AMELIORAREA GENOFONDURILOR DE CULTURI AGRICOLE ÎN CONTEXTUL
SCHIMBĂRILOR CLIMATICE****Prioritatea strategică Agricultură durabilă, securitate alimentară****Codul subprogramului 011102**

Directorul unității de cercetare

ANDRONIC Larisa

(numele, prenumele)

(semnătura)Coordonatorul subprogramului
de cercetareALEXANDROV Eugeniu

(numele, prenumele)

(semnătura)

Chișinău, 2025

CUPRINS:

1.	Scopul și obiectivele etapei 2024	3
2.	Acțiunile planificate pentru etapa 2024	3
3.	Acțiunile realizate în 2024	5
4.	Rezultatele obținute	8
5.	Impactul științific, social și/ sau economic al rezultatelor științifice obținute	14
6.	Diseminarea rezultatelor obținute în subprogram în formă de publicații	15
7.	Diseminarea rezultatelor obținute în subprogram în formă de prezentări la foruri științifice	15
8.	Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în subprogram în mass-media	18
9.	Colaborare la nivel național și internațional	19
10.	Teze de doctorat/ postdoctorat susținute și confirmate în anul 2024 de membrii echipei subprogramului	20
11.	Dificultăți în realizarea subprogramului (financiare, organizatorice, legate de resursele umane etc.)	20
12.	Concluzii	20
13.	Anexe	22
	Anexa nr. 1. <i>Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în subprogram în anul 2024 (în limba română și în limba engleză)</i>	22
	Anexa nr. 2. <i>Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice publicate în anul 2024 în cadrul subprogramului de cercetare</i>	24
	Anexa nr. 3. <i>Componența echipei de cercetare a subprogramului</i>	37

1. Scopul și obiectivele etapei 2024:

- Extinderea, completarea și valorificarea eficientă a genofondurilor de germoplasmă, culturilor agricole. Crearea materialului inițial de ameliorare, evaluarea și selectarea genotipurilor de plante adaptate la schimbările climatice.
- Extinderea, completarea și valorificarea colecțiilor de germoplasmă și stabilirea particularităților de transmitere ereditară a caracterelor în scopul creării de noi genotipuri de plante de cultură.
- Determinarea taxonilor performanți de germoplasmă și includerea acestora în procesul de ameliorare a culturilor agricole.
- Identificarea bazei genetico-ecologice a caracterelor de rezistență, productivitate și calitate a produselor agricole.
- C
- r
- Evaluarea evoluției factorilor climatici și determinarea gradului de influență asupra dezvoltării genotipurilor de plante noi create.
- r

2. Acțiunile planificate pentru etapa 2024

- Menținerea, completarea și diversificarea colecțiilor de plante, evidențierea și antrenarea surselor genetice de germoplasmă cu rezistență sporită la factorii biotici și abiotici, materialului inițial de ameliorare și selectarea genotipurilor de plante cu potențial genetic productivitate înaltă în diferite condiții de producere în procesul de ameliorare a culturilor performanți în contextul schimbărilor climatice. Crearea materialului inițial de ameliorare, evaluarea și selectarea a genotipurilor de plante adaptate la schimbările climatice.
- Apreciera în condiții controlate/câmp a: influenței fungilor *F. oxysporum*, *F. solani*, *F. culmorum*, *F. avenaceum*. asupra organelor de creștere și dezvoltare la grâul comun de toamnă; productivității genotipurilor de colecție, genitorilor, hibrizilor F₁-F₅, formelor selectate și liniilor de perspectivă; gradului de atac de boli foliare (septorioză, rugină brună), boli ale spicului (fuzarioză, alternarioză). Determinarea agenților cauzali ai putregaiului de rădăcină; testarea derivaților vinil-triazolici în vederea activității antifungice și capacității protectoare împotriva bolilor de spic. Stabilirea rezistenței la factorii abiotici de secetă și temperaturi ridicate la genotipurile de perspectivă de grâu și identificarea donatorilor de rezistență în condiții controlate la etapă incipientă de creștere.
- Evaluarea somaclonelor de perspectivă la triticale după caractere cantitative și calitative, și s
e
l
e
c
t
a
r
- Determinarea caracterelor biologice ale semințelor (energia de germinare, facultatea germinativă, puritatea biologică și masa a 1000 semințe), optimizarea diapazonului de radiație X la tratarea semințelor cu raze X (doza - 100, 150, 200, 250, 300 și 350 Gy) la soie. Analiza caracterelor morfologice, cantitative și calitative la formele de soie în M₂, M₃, M₄ (raze X), M₈, o
3
r
m
e

M₁₁ (raze γ); aprecierea indicilor de productivitate la liniile de perspectivă în câmpurile de selecție, control și culturi comparative de concurs; multiplicarea soiurilor de perspectivă de soia.

- Evaluarea și selectarea descendențelor hibride F₅ de tomate după caracterele de productivitate, calitate și rezistență la factorii extremali ai mediului. Determinarea reacției genotipurilor de tomate selectate din câmpul de selecție, control și culturi comparative de concurs la temperaturi stresante și identificarea donatorilor cu rezistență complexă; identificarea clusterelor de genotipuri de tomate în baza caracterelor de rezistență la temperaturi stresante pentru promovarea lor ulterioară. Evaluarea colecției de tomate de diferită origine geografică după un complex de caractere și selectarea celor mai valoroase pentru ameliorarea de mai departe; identificarea genotipurilor purtătoare a genelor de calitate *u* și *j* pentru utilizarea lor în procesul de ameliorare.
- Evaluarea polimorfismului uni-nucleotidic între liniile izogenice și formele originale de porumb. Selectarea hibridilor de porumb obținuți ca rezultat al încrucișării liniilor izogenice cu formele inițiale. Prin metode de selecție gametică și cultura (nesterilă) a embrionilor imaturi vor fi selectate genotipuri cu rezistență la secetă și salinitate. Va fi analizată dependența productivității genotipurilor cu rezistență sporită de interacțiunea „genotip” x „stres”.
- Evaluarea populațiilor și formelor de usturoi din colecție și evidențierea formelor cu caractere valoroase pentru cercetările ulterioare și includerea în procesul de ameliorare a usturoiului.
- Crearea hibridilor de sorg pentru boabe și zaharat pentru testare prealabilă, evidențierea genotipurilor noi cu rezistență sporită la secetă și temperaturi înalte.
- Obținerea, evaluarea și testarea genotipurilor interspecifice rizogene de viță-de-vie ca rezultat al hibridărilor interspecifice anterioare cu adaptabilitate sporită la factorii climatici.
- Evaluarea în condiții de câmp (*Salvia sclarea* L.): a) materialul inițial de ameliorare: 148 hibridi F₁–F₁₈ (*simpli, tripli, dubli, în trepte, complecși, backcross*), inclusiv: F₁ - 9; F₂ - 33; F₃ - 21; F₄ - 16; F₇ - F₁₈ - 69 și 63 linii consangvinizate S₆ - S₁₆ de diferită proveniență: 28 - derivate de la soiul Ambra Plus; 17 - Nataly Clary; 13 - M-69; 2 - Cr.p.; 1 - S. Turkmenn/N; 1 - S-1122; 1 - V-24, anul al doilea de vegetație; evaluarea fenologică, aprecierea rezistenței la ger și iernare a genotipurilor de șerlai; aprecierea fazelor de dezvoltare; estimarea caracterelor biomorfologice; însușirilor morfologice, inducerea variabilității prin efectuarea hibridărilor; consangvinizarea și monitorizarea reproducerii genotipurilor, incluse în pepiniera de hibridi și linii consangvinizate; condiționarea, menținerea purității biologice a materialului semincer; identificarea și selectarea liniilor consangvinizate, hibridilor cu conținut înalt de ulei esențial pentru includerea în programele de ameliorare, fondarea experiențelor. b) în pepiniera de concurs (CCC) testate 8 soiuri de proveniență hibridă; estimări fenologice; în condiții de laborator determinarea conținutului în ulei esențial (UE) cu ajutorul metodei hidrodistilării, recalcularea UE la umiditatea standard (70%) și substanță uscată (s.u.); determinarea calității uleiului esențial prin tehnici CG-CM; potențialului de acumulare a uleiului esențial, producției de ulei esențial în anul al II-lea de vegetație.
- Testarea, evaluarea (*Lavandula angustifolia* Mill.) a 9 soiuri – clone de levănțică, în CCC, anul al VI-lea de vegetație. Studiarea și selectarea hibridilor F₁ din anul II și III de vegetație (308 hibridi F₁, anul al II-lea, derivați de la 4 forme maternelle: *Fr.1; Fr.5; Fr.8; Cr.13* și 280 hibridi F₁, anul al III-lea de vegetație, ce provin de la forma maternă Aroma Unica) în baza caracterelor bio-morfologice. Aprecierea rezistenței la ger și iernare a genotipurilor incluse în cercetare. Estimări fenologice, biometrice în pepinierele de hibridi și în CCC. Analize de separare a uleiului esențial. Stabilirea efectului heterozis la caracterele bio-morfologice în raport cu forma maternă. Determinarea producției de materie primă, conținutului și producției de ulei esențial. Evaluarea calității uleiului esențial. Evaluarea capacității de acumulare a uleiului esențial la hibridii F₁. Selectarea genotipurilor distinctive cu perioada de vegetație diferită și conținut

sporit de UE.

- Menținerea, evaluarea și completarea surselor de germoplasmă de plante medicinale și aromatice; controlul calității materialului semincer (*energia de creștere, facultatea germinativă*); stabilirea rezistenței la ger, iernare, la taxoni pereni; producerea materialului săditor (răsad, butași) și completarea colecției cu mostre de perspectivă (specii perene, bienale și anuale) cu caractere deosebite; studierea, menținerea, multiplicarea, evaluarea prin testare a surselor de germoplasmă din colecție (forme, soiuri, cultivare); Evaluări fenologice și cercetări biometrice la speciile incluse în colecție; analize de separare a uleiului esențial cu recalcularea conținutului de ulei esențial la umiditatea standard și substanță uscată (s.u.); recoltarea, curățarea, uscarea, calibrarea materialului semincer produs la fiecare specie, proveniență, taxon; menținerea purității biologice a semințelor colectate. Evaluarea în culturi comparative de concurs a soiurilor Lily Roz și Picant de grădină; validarea distingtivității, uniformității, stabilității (DUS) soiului nou, Picant de grădină conform descriptorilor UPOV; stabilirea valorii agronomice de utilizare (VAU); determinarea producției de materie primă și producției de herba farmaceutică, conținutului și producției de ulei esențial.
- Testare oficială pentru înregistrarea în Catalogul Soiurilor de Plante al Republicii Moldova, soiurile Lily Roz de Cimbru lămâios (*Thymus × citriodorus* (Pers.) Schreb. și Picant de grădină de busuioc comun (*Ocimum basilicum* L.).
- Testare DUS pentru obținerea brevetului pentru soi de planta – soiul nou de Busuioc comun (*Ocimum basilicum* L.), Picant de grădină

,

e

v

a

l

u

a

3. Acțiunile realizate în 2024

- Menținerea, obținerea materialului semincer de plante medicinale și aromatice de la sursele de capacitate și păstrarea și sporirea la păstrarea speciilor în colecții de perspectivă în condiții de refrigerare pentru conservare pe termen lung. Evidențierea și evaluarea *in situ* a populațiilor unor rude sălbatice. Colectarea formelor locale de plante cultivate în diferite zone pedo-climatice. Aprecierarea în condiții de câmp a formelor de plante cultivate în diferite zone pedo-climatice.
- Îngredirea și testarea diferitelor specii de plante pentru identificarea coloniilor pentru păstrarea fungii *F. oxysporum*, *F. solani*, *F. culmorum*, *F. avenaceum*. Identificate speciile de fungi din plantele cu semne de putregai de rădăcină, colectate din 9 localități din zona de centru și sud a Republicii Moldova. Au fost testați 3 derivați vinil-triazolici în vederea activității antifungice (*Fusarium verticillioides*, *F. culmorum*, *Nigrospora maydis*). În condiții de câmp s-a efectuat studiul comparativ al atacului bolilor foliare la populații și linii de perspectivă de grâu comun de toamnă. Au fost identificate populații/linii de grâu comun de toamnă cu sensibilitate complexă redusă la *septorioză*, *rugină brună*, *rugină galbenă*. Analizate elementele de productivitate ale șpicului formele parentale, hibridii unidirecționali sau reciproci F₁, F₂. Calculul gradului de dominație (h_p) și heritabilitatea (h²) elementelor de productivitate la hibridii reciproci F₁ de grâu comun de toamnă. Testată acțiunea noilor derivați vinil triazolici EPS-165, EPS-869, EPS-880 cu concentrația de 0,01; 0,005; 0,0025, 0,0125% asupra gradului de îmbolnăvire și productivitate a plantelor. Au fost efectuate lucrări de îngrijire a experiențelor, observări fenologice, recoltarea șpicilor.
- Evaluate somaclonele de perspectivă la triticale după caractere cantitative și calitative, selectate formele cu caractere valoroase pentru includerea în procesul de ameliorare. În condiții de câmp

n

a

t

e

a fost evaluat genofondul de: grâu durum, triticale, grâu spelta, hibridi F₁-F₃ (grâu durum și triticale) în baza caracterelor de perspectivă. Efectuate hibridări intra- și interspecifice; lucrări de îngrijire a experiențelor, studii fenologice; recoltarea spicelor în sectoarele diferitelor etape de ameliorare. Apreciată variabilitatea caracterelor cantitative și calitative la liniile de perspectivă. Multiplicarea soiurilor omologate și liniilor de perspectivă. Transmisă la CSTSP

- În condiții de laborator a fost determinată: capacitatea germinativă, energia de creștere, masa a 1000 de boabe, optimizat diapazonul de radiație la tratarea semințelor cu raze X (doza - 100, 150, 200, 250, 300 și 350 Gy) la soie. În condiții de câmp a fost apreciat gradul de atac al maladiilor la soiurile și liniile de perspectivă. Identificate formele de perspectivă de soia în câmpul de control (anul II) și de concurs. Evaluați descendenții formelor iradiate de soia (M₂, M₃, M₄ M₈, M₁₁), populațiilor/genotipurilor de soia în câmpurile de selecție, control, concurs, multiplicare. Transmisă la CSTSP cantitatea necesară de semințe pentru testarea ulterioară a soiurilor de soia Genap 54 (anul 3) și Onica (anul 2).
- Evaluate și selectate descendențele hibride F₅ de tomate după caracterele de productivitate, calitate și rezistență la factorii extremali ai mediului. În condiții de laborator a fost testată reacția a 19 genotipuri selectate din câmpul de selecție, control și culturi comparative de complexă. În condiții de câmp evaluată colecția de tomate de diferită origine geografică, linii de perspectivă în câmpurile de selecție, control și culturi comparative de concurs după un complex de caractere valorase; efectuată sistematizarea genotipurilor în baza caracterelor cu *ripening*), *j* – *jointless*, *β* – *carotene*).
- Obținute date despre polimorfismul uninucleotidic între liniile izogenice și formele originale de porumb. Selectați hibridii de porumb obținuți ca rezultat al încrucișării liniilor izogenice cu formele inițiale. Prin metode de selecție gametică și cultura (nesterilă) a embrionilor imaturi au fost selectate genotipuri cu rezistență la secetă și salinitate. Analizată dependența productivității genotipurilor cu rezistență sporită de interacțiunea „*genotip*” x „*stres*”.
- Obținute date factologice și aprecieri asupra populațiilor și formelor de usturoi selectate pentru cercetare prin plantarea bulbilor în perioada de toamna și primăvara (capacitatea de iernare la genotipurile locale de usturoi, determinată uniformitatea, vigurozitatea și talia plantelor, tempoul de creștere și dezvoltare în condițiile fără irigare). Selectate forme cu caractere valoroase pentru cercetările ulterioare și includerea în procesul de ameliorare a usturoiului.
- Creați hibridi de sorg pentru boabe și zaharat pentru testare prealabilă, evidențiate genotipuri noi cu rezistență sporită la secetă și temperaturi înalte.
- Testate și determinate genotipurile interspecifice rizogene de viță-de-vie obținute ca rezultat al hibridărilor interspecifice anterioare cu adaptabilitate sporită la factorii climatici.
: Linia inductoare de haploidie la porumb LHI-7, liniile consangvinizate de porumb TSL 276 și KR 74, soiul de usturoi Teodor, care sunt în testare la CSTSP și AGEPI.
- Evaluat materialul genetic de ameliorare la specia *Salvia sclarea* L., anul al II-lea de vegetație: stidiați 148 hibridi F₁–F₁₈ (*simpli*, *tripli*, *dubli*, *în trepte*, *complexi*) inclusiv: F₁ - 9, F₂ -33, F₃ - 21, F₄ - 16, F₇ – F₁₈ - 69 și 63 linii consangvinizate S₆ - S₁₆, inclusiv: 28 - derivate de la soiul Ambra Plus, 17 – de la Nataly Clary și 13 genotipuri S₁₁–S₁₆ descendente de la soiurile Moldovenesc 69, Voznesenskii– 24, Crâmschii pozdnii, Crâmschii rannii (S –1122) și o linie cu corola albă ce provine de la genotipul din flora spontană a regiunii montane din Turkmenia; efectuate studii fenologice și măsurări biometrice; realizate consangvinizări în faza de înflorire, în vederea reproducerii hibridilor și liniilor consangvinizate; s-a reproduș și condiționat material semincer, care ulterior urmează să fie inclus în cercetări.
- Diversificat materialul inițial de ameliorare la șerlai, rezultat din hibridări intraspecifice în 18

mostre. Evaluate, menținute și reproduse genotipuri anuale, bianuale și perene de plante medicinale și aromatice.

- Testate și evidențiate genotipuri, soiuri de perspectivă în baza producției de materie primă și conținutul de ulei esențial. Pentru testări și evaluări la specia *Ocimum basilicum* L., montată experiența CCC în câmp. Efectuat controlul iernării plantelor de (*Thymus* × *citriodorus* (Pers.) Schreb. și apreciată viabilitatea lor după iernare; Realizate evaluări fenologice și biometrice. Testul VCU la soiurile Lily Roz de cimbru lămâios (*Thymus* × *citriodorus* (Pers.) Schreb. și Picant de grădină de busuioc comun (*Ocimum basilicum* L.); evaluați indici de productivitate: producția de materie primă, *herba* farmaceutică, conținutul, producția și randamentul de ulei volatil; evaluările (DUS) la soiul Picant de grădină de busuioc comun (*Ocimum basilicum* L.) efectuate prin măsurări și observații vizuale la 21 caractere conform descriptorilor (TG/200/2 din 2016-03-16).
- În condiții de câmp, seră și laborator caracterizate, evaluate după un complex de caractere și reproduse mostre din colecțiile de porumb, năut, tomate, susan, in etc. Întocmite pașapoarte morfo-biologice, evidențiate surse de rezistență și productivitate. Obținute date științifice privind
- În diferite arii naturale protejate din zona de nord a Republicii Moldova efectuată inventarierea populațiilor unor specii de rude sălbatice ale culturilor agricole și apreciată starea lor funcțională. În gospodăriile țărănești întreprinse expediții de colectare a formelor autohtone de plante cultivate în scopul păstrării lor în Banca de gene.

Rezultatele obținute

Menținute și diversificate colecțiile de plante, evidențiate surse de germoplasmă cu rezistență

s
p
o
r
i
t
ă

l
a

A fost stabilită influența temperaturii asupra: i) particularităților de interacțiune grâu comun – agenți cauzali ai putregaiului de rădăcină; ii) ponderii factoriale a gazdei, speciei de fungi, izolatei, interacțiunilor în sursa de variație a caracterelor de creștere și dezvoltare a plantei; iii) coeficientului de eritabilitate și progresului genetic. S-a constatat implicarea a 10 specii de fungi în dezvoltarea bolii, pentru prima dată fiind identificată *Drechslera biseptata*. Au fost stabiliți: i) noi derivați vinil-triazolici cu activitate antifungică (*Fusarium culmorum*, *F. verticiloides*, *Nigrospora maydis*); ii) clustere de genotipuri/populații hibride de grâu comun cu rezistență înaltă la boli foliare (septorioză, rugină brună, făinare). S-a evaluat răspunsul liniilor locale de grâu comun la etapa timpurie de creștere în condiții controlate la acțiunea separată și asociată a restricțiilor hidrice la temperaturile de 10 și 22°

b
i
o
l
t
c
i

Culturi **cerealiere păioase**. Au fost creați noi hibrizi de triticale proveniți din 6 combinații interspecifice, 13 - intraspecifice; grâu durum - 20 combinații intraspecifice; grâu comun de toamnă - 10 combinații intraspecifice. Au fost alese combinații cu randament înalt al boabelor hibride: 71,8...75,8% - triticale; 43,7...63,0% - grâu durum. În câmpul de hibrizi de **triticale** au fost evaluate 23 de combinații interspecifice și 13 intraspecifice F₁; din populația F₂ - 22 combinații și F₃ - 28 de combinații; grâu durum - 20 hibrizi interspecifici și 10 intraspecifici. În populațiile F₂ - F₃ au fost

ș
i

selectate 35 genotipuri de triticale productive, rezistente la boli, secetă și pătlire, remarcate prin proprietăți economice valoroase. Analiza caracterelor de productivitate la hibrizii de grâu durum s-a evidențiat o variabilitate înaltă în ceea ce privește numărul de boabe, greutatea boabelor per spic și greutatea a 1000 boabe. În câmpurile de testare au fost evaluate 585 forme noi de triticale, 680 - grâu durum de toamnă, 450 - grâu comun de toamnă, dintre care au fost identificate și selectate 8 linii de triticale, 20 - grâu durum, 20 - grâu comun și semănate în câmpul de control pentru anul 2025. Productivitatea liniilor selectate din câmpul de selecție la triticale a variat în intervalul 165 ... 440; grâu durum de toamnă - 120...280; grâu comun - 200...350 g per 0,6 m². În câmpul de control au fost evaluate 34 genotipuri de triticale; 30 linii – grâu durum de toamnă cu talie joasă; 40 – forme noi de grâu comun de toamnă. Productivitatea a variat la genotipurile de triticale în limitele 3,84 ... 7,6 t/ha (martorul – 4,83 t/ha); la grâu durum de toamnă – 3,4 ... 5,0 t/ha (martorul – 4,3 t/ha); la grâul comun – 2,3-2,48 t/ha (martorul – 2,1 t/ha). În culturi comparative de concurs s-au studiat 4 linii de grâu durum; 4 – triticale și 10 – grâu comun. Au fost înregistrate 2 linii noi de triticale cu recolta 5,69-5,85 t/ha, 3 linii de grâu durum – 3,8-4,3 t/ha, 5 linii de grâu comun – 4,6-5,0 t/ha care au depășit soiurile mator.

Au fost evidențiate somaclonele de triticale SC₄ a genotipului Ingen 35 (RAD), Ingen 93 și 188TR (*in vitro*), după valorile medii în comparație cu matorul, determinative fiind caracterele: *talia plantei*, *lungimea spicului principal*, *lungimea ultimului internod*, *numărul de boabe per spic* și *masa a 1000 de boabe*. Pentru caracterul *lungimea spicului principal* s-au constatat valori medii mai înalte cu 4,68-8,42% pentru genotipurile Ingen 93 și 188TR (*in vitro*) în comparație cu matorul. Valori medii mai mari față de mator cu 5,06-25% s-au constatat la genotipurile Ingen 93 și 188TR5021 (*in vitro*) pentru caracterul *talia plantei*. Cultura *in vitro* pentru caracterul *masa a 1000 boabe* a cauzat modificarea valorilor medii pentru genotipurile Ingen 93 și 188TR 5021, fiind atestată, creșterea valorilor medii cu 10,52 – 34,29%.

Analiza varianței prin aplicarea testului ANOVA, a evidențiat o contribuție mai puternică a razelor gama decât a culturii *in vitro* asupra caracterelor: *talia plantei* și *lungimea ultimului internod*, masa a 1000 de boabe atingând valori de la 5,38-40,81%. Totodată, interacțiunea genotipului cu cultura *in vitro* a avut o putere de influență semnificativă, valorile fiind cuprinse între 9,42-40,26%. Contribuția genotipului, a atins valori semnificative pentru caracterul *lungimea ultimului internod* și masa a 1000 de boabe. Puterea de influență maximală a manifestat-o genotipul pentru caracterul *lungimea ultimului internod* (53,43%).

A fost optimizat diapazonul de radiație la tratarea semințelor **soie** cu raze X (doza - 100, 150, 200, 250, 300 și 350 Gy). Analiza datelor denotă o scădere semnificativă a ratei de supraviețuire a plantelor odată cu creșterea dozei de radiație, ceea ce demonstrează toxicitatea acestora pentru plante. Iradierea în doză de 250 Gy s-a constatat a fi letală. Doza optimă pentru inducerea variabilității se poate extinde până la 200 Gy pentru soiul Laduța și linia Z3M₁₀100, și până la 150 Gy pentru soiul Clavera. Soiurile Clavera, Laduța și linia Z3M₁₀100 au manifestat o variabilitate destul de înaltă a caracterelor în rezultatul utilizării radiației X, ceea ce a permis selectarea formelor de interes și utilizarea lor în programele de ameliorare. În rezultatul evaluării performanțelor agronomice și caracterelor valoroase ale generărilor M₂, M₃, M₄ M₈, M₁₁ au fost identificate forme cu trăsături de interes care vor fi antrenate în procesul de ameliorare cu scopul creării soiurilor performante și adaptate la schimbările condițiilor climatice.

Tomate. În rezultatul evaluării hibrizilor din generația a V-a au fost evidențiați doi hibrizi 380 și 396 după productivitate și rezistență la secetă și temperaturi înalte. Au fost cercetate 38 forme de tomate de diferită origine ecologo-geografică. S-a constatat că la 13 forme (Cerasus, Florina, Breeding Line 204, Gloria, Novinca Pridnestrovia, Onix, Zagadca, Slava Moldovă, Mariusca, Venet, Rif, Nadejda) lipsește pata verde la baza fructului, ceea ce semnifică prezența genei **u**, iar la 9 forme – Măriuca, Kristinica, Darsirius, Victorina, Onix, Mariusca, Rif, Nadejda) lipsește articulația geniculată (prezența genei **J**), iar soiul Cearovnița dispune de ambele gene **u** și **J**. Ele pot fi cu succes utilizate în procesul de ameliorare pentru îmbunătățirea calității soiurilor de tomate. Au fost identificate soiurile

Dorința, L 304, L 308, cu rezistență complexă la temperaturi înalte (41, 43°C) și temperaturi joase pozitive (11, 10°C), ele prezentând interes ca potențiali donatori de rezistență la temperaturi de stres.

diversitatea genetică a populațiilor de tomate cu gene mutante au fost identificate combinații hibride F₁ de tomate (Stefani x L 11069; L111 x L11069; L28 x L202) cu un efect heterozis ridicat, care controlează productivitatea. Un interes deosebit prezintă combinațiile de hibride F₁ – L196 x Mo 341, L18/16 x Mo 835, L186 x Mo835 și La2529 x Mo835, obținute cu utilizarea genelor marker mutante, originală a caracterelor agronomice valoroase și de gene mutante. În pepiniera de concurs au fost studiate 2 linii perspective (L3 și L158) de generația F₉ și 6 hibrizi heterotici F₁ (L8 x L16, Stefani x L11069, L111 x L 11069, L28 x L202, L 111 x L 28, L11069 x L828) după un șir de caractere morfologice și agronomice valoroase. Au fost selectate 2 linii (L3 și L158) și 2 hibrizi heterotici (L111 x L11069 și L28 x 202) cu depășirea soiurilor standard Cireașca și Matriona, precum și hibrizilor standard F₁ Ingstar și Markiza după un set de indici agronomici prețioși.

Obținute date factologice și aprecieri asupra populațiilor și formelor de usturoi selectate pentru cercetare prin plantarea bulbilor în perioada de toamnă și primăvara (capacitatea de iernare la genotipurilor locale de usturoi, determinată uniformitatea, vigurozitatea și talia plantelor, tempoul de creștere și dezvoltare în condițiile fără irigare). Selectate forme cu caractere valoroase pentru cercetările ulterioare și includerea în procesul de ameliorare a usturoiului;

a cultura **porumbului** s-a stabilit polimorfism ridicat între liniile originale MK01 și Ku123. A fost stabilită o similitudine genetică a liniei de porumb M(R)7 cu MK01 și a liniei K(R)7 cu Ku123. S-a confirmat transferul fragmentelor genetice de la linia 2-9m la liniile MK01 și Ku123, stabilite coordonatele și dimensiunile fragmentelor transferate. Au fost evaluate 44 de linii dihaploide din populația F₁×rk-433, în rezultat selectate 9 linii rezistențe la condiții extreme. A fost obținută o familie nouă cu 27 linii dihaploide din combinația hibridă rk-239×rk-5. La nivel de plantule în condiții de stres osmotic liniile consangvinizate și genotipurile hibride s-au caracterizat prin grad diferit de rezistență la secetă. S-a stabilit că contribuția genotipului asupra variabilității caracterelor «lungimea plantulei», «lungimea rădăcinii», «numărul rădăcinilor» în condiții de stres salin a fost mai înaltă (0,57-0,66***) decât în condiții de stres osmotic (0,45-0,6***). La nivel de embrioni imaturi valorile efectelor (0,66-0,77***) genotipului au depășit valorile analogice care au fost obținute la nivel de semințe (0,45-0,65***). Au fost selectate genotipuri cu rezistență sporită la stres (linia 346 și combinația hibridă 1x80). La nivel de gametofit masculin valorile efectelor factorilor «genotip» «stresuri» și interacțiunii «genotip x stresuri» au depins semnificativ de perioada de înflorire a genotipurilor (timpurii - factor «stresuri» 0,3***, medii - interacțiunea «genotip x stresuri» 0,27***, tardive - factor «stresuri» 0,14***). Au fost selectate genotipuri din diferite grupuri de înflorire (4 linii consangvinizate, 2 populații hibride obținute prin metoda de selecție gametică și 2 hibrizi dubli) care au demonstrat valori satisfăcătoare a caracterului «diametrul grăunciorului de polen» în condiții de stres.

În pepiniera polenizatorilor au fost evidențiate 22 forme pentru încrucișări cu linii androsterile, 7 forme de sorg zaharat, 24 forme pentru încrucișări manuale cu mai multe linii androsterile și 9 forme de sorg pentru boabe pentru încrucișări pe parcele izolate în spațiu în cultură ecran.

viță-de-vie din colecție în procesul de creare a noi genotipuri interspecifici rizogeni de viță-de-vie. Ca rezultat al desfășurării algoritmilor de hibridare interspecifică au fost obținute 4043 semințe. Din semințele hibridărilor interspecifice din anul 2023 au fost obținute 8000 genotipuri interspecifice. adaptabilitate și productivitate a genotipurilor interspecifice rizogene. Ca rezultat al studiilor efectuate

a

u La *Salvia sclarea* L., au fost evaluate 211 genotipuri, inclusiv 148 hibrizi simpli, tripli, dubli, în trepte și complecși F₁ – F₁₈ și 63 linii consangvinizate S₆-S₁₆ rezistente la secetă, ger, iernare și boli. Efectuate hibridări în 18 combinații și obținute semințe hibride: simple - 4, triple - 5, în trepte și

0

s

t

vidențiați și selectați hibrizi cu conținut ridicat și foarte ridicat: ulei esențial peste 1,0% (s.u.) s-a atestat la 80,3% din hibrizii F₁-F₁₈. Selectați și reproduși 45 hibrizi, (inclusiv: F₁ – 3, F₂ – 8; F₃ - F₄ – 14; F₇-F₈ – 7; F₁₁ - F₁₈ – 13), care acumulează un conținut de ulei esențial – 1,401 - 2,834% (s.u.). În baza metodei gaz-cromatografice a fost determinat procentul de uleiul esențial la hibrizii complecși F₇-F₈ [(Turkmen/N) S₇ x (K-36 x 0-41) F₂ x 0-19) F₁ x 0-22) B₄ x L-15) F₈]F₇ - 1,810% (s.u.) și [(0-57 S₅x 0-21)F₂ x Dacia 50 Ian)]F₈ - 2,834% (s.u.). Concentrația componentului principal, de care depinde calitatea uleiului – acetatul de linalilă este de 52,26% și 58,02% respectiv. La hibridul simplu (H₁S₃ x M-69 5 S₃)F₁₆ care deține ulei esențial - 1,988% (s.u.), concentrația acetatului de linalilă constituie 61,48%. Selectate și reproduse 24 linii consangvinizate S₆-S₁₆, cu conținut foarte ridicat de ulei esențial – 1,407-2,250% (s.u.), inclusiv, S₆-14; S₁₁– S₁₆-10. În rezultatul analizei gaz-cromatografice a uleiului esențial, la linia consangvinizată M-69 453-82 S₁₄, s-a constatat că deține 2,192% (s.u.) de ulei, concentrația acetatului de linalilă constituie - 63,61%. Soiurile incluse în CCC, au termeni diferiți de înflorire și maturizare tehnică și se încadrează în trei grupe după perioada de vegetație: timpurii, medii și tardive. Conținut de ulei esențial mai mare de 1,0% a fost atestat la toate soiurile evaluate în CCC.

La soiurile timpurii conținutul de ulei esențial de 1,007% s-a atestat la soiul Balsam, urmat de - Ambriela cu 1,040%. Soiurile Ambra Plus și Parfum Perfect au acumulat 1,273% și 1,284% U.E. Soiul intermediar Dacia-99 a acumulat 1,207%. Cel mai înalt conținut de U.E. s-a atestat la soiul tardiv Cr. P.99 S₁₄ – 1,301%. Producția de inflorescențe la soiurile evaluate, în anul al II-lea de vegetație, variază de la 12,8 t/ha până la 18,1 t/ha. Soiul timpuriu Ambra Plus, asigură obținerea de pe fiecare hectar o producție de inflorescențe de 15,2 t/ha, producția de ulei esențial constituie 58,0 kg/ha, randamentul soiului fiind la un nivel ca la soiul Parfum Perfect – 3,8 kg/t. Soiurile tardive Nataly Clary și Cr.p. 99 S₁₄ asigură obținerea producției de inflorescențe de 14,0-16,1 t/ha, producția de ulei esențial fiind 50,7-62,8 kg/ha corespunzător. Soiul Parfum Perfect asigură cea mai înaltă producție de materie primă – 18,1 t/ha și 69,7 kg/ha ulei esențial. În rezultatul analizei gaz-cromatografice a uleiului esențial, la soiul Cr.p. 99 S₁₃, s-a demonstrat, că concentrația acetatului de linalilă constituie 63,90%. La specia *Lavandula angustifolia* Mill., în CCC anul al VI-lea de vegetație au fost evaluate 9 soiuri-clone de levănțică. A fost determinată rezistența speciei la factorii abiotici (secetă, ger, iernare ect.): soiurile Svetlana, Favoare, Moldoveanca 4 și Aroma Unica au manifestat o rezistență înaltă de 5 baluri, iar Vis Magic 10; Alba 7; Cr.13S-6-35; Cr.13S-6-7; VM-18V au fost apreciate cu o rezistență mai jos de medie – 3 baluri. În condiții de secetă acută ce a predominat pe parcursul perioadei de vegetație soiurile au dezvoltat plante cu talia de la 68,5cm (VM-18) până la 94,8cm (Svetlana). Diametrul plantelor a variat de la 95,6 cm (VM-18V) până la 132,1 cm (Svetlana). Numărul de tulpini florale per plantă, indice ce indică productivitatea soiurilor, a constituit 940,0 unități la VM-18 și 3023,0 la soiul Svetlana. Soiurile evaluate de levănțică au sintetizat și acumulat un conținut de ulei esențial la umiditatea standard (60%) mai mare de 2 % (Svetlana - 2,2,199%; Alba 7- 2,188%) și la substanță uscată mai mare de 5% (Svetlana- 5,498%; Alba 7 - 5,472% s.u.). Validarea productivității la 9 soiuri-clone de levănțică a demonstrat, că recolta de materie primă variază de la 3,6 t/ha până la 7,7 t/ha în funcție de soi, mai productive s-au manifestat soiurile: Svetlana (7,7t/ha), Alba 7 (7,3t/ha) și Favoare (6,7/ha). Producția de ulei esențial este mai înaltă cu 21,3 kg/ha la soiul-clonă Favoare comparativ cu soiul martor Moldoveanca 4, dar soiul Svetlana la caracterul menționat depășește martorul Alba 7 cu 9,6 kg/ha. Reieșind din rezultatele obținute constatăm, că soiurile-clone de levănțică incluse în CCC anul al VI-lea de vegetație s-au evidențiat cu un randament de ulei esențial înalt de la 11,6 kg/t până la 22,0 kg/t . Cel mai mare randament au manifestat soiurile: Svetlana (22,0), Alba7 (21,8), și Favoare (17,1) kg ulei esențial/tona inflorescențe. Studiați hibrizii F₁ de levănțică din anii II-III de vegetație și, selectați cei perspectivi. Studiați și evaluați 308 hibrizi F₁ de levănțică anul al II-lea de vegetație derivați de la 4 forme maternelle: Fr.1; Fr.5; Fr.8; Cr.13 și 280 hibrizi F₁ anul al III-lea de vegetație, ce provin de la forma maternă Aroma Unica. Apreciată rezistența la ger și iernare a hibrizilor din anul al II-lea, prin urmare: 218 hibrizi posedă rezistență înaltă (5 baluri), 50 - rezistență mai sus de medie (4 baluri) și 29 - rezistență medie. În anul al III-lea s-au atestat că 171 hibrizi posedă rezistență înaltă (5 baluri), 85 – rezistență mai sus de medie, (4 baluri) și 24 cu o rezistență medie. Au fost evaluați 42 hibrizi din anul

al II-lea de vegetație la conținutul de ulei esențial care a variat de la 2,308 % (s.u.) până la 5,556% (s.u.) și la 130 genotipuri hibride (anul al III-lea) – s-au evidențiat 21 hibrizi cu conținut de 4,023 – 4,923% (s.u.) și 7 – de la 5,099% până la 5,608% (s.u.). Efectuată analiza calitativă și cantitativă, utilizând metoda gaz cromatografie cuplată cu spectrometrie de masă (GC -MS) a uleiului esențial la trei genotipuri. Au fost identificați de la 25 până la 32 componenți, rata de identificare (99.467% - 99,97). Acetatul de linalilă constituie - 30,46 – 31,75% în uleiul esențial separat din inflorescențe, linoloolul 42,46 - 47,05% și acetatul de lavandulol 0,42% - 1,98%. Camphorul nu depășește limitele de standard. Uleiul esențial examinat din genotipurile menționate corespunde cerințelor Farmacopiei Europene și poate fi utilizat în parfumerie, aromaterapie, fitoterapie etc. Testul (VCU) la soiurile Lily Roz de cimbru lămâios (*Thymus × citriodorus* (Pers.) Schreb. și Picant de grădină de busuioc comun (*Ocimum basilicum* L.), Evaluări (DUS) pe perioada de vegetație la soiul nou de Busuioc comun (*Ocimum basilicum* L.), Picant de grădină, conform descriptorilor (TG / 200/ 2 din 2016-03-16, 21 caractere).

În baza testării materialului de ameliorare a **năutului** după productivitate și caractere morfo-biologice de bază, din generația F₄ genotipul B147 (Alexandrit × Ichel) a demonstrat o productivitate de 11,3 - 18% în comparație cu martorul. În generația F₆ (Botna x Ichel) s-a evidențiat genotipul A170 cu o depășire de 17,0% față de martor.

La cultura **inului** au fost selectate 19 forme mutante din generația M₆ și M₇ obținute ca rezultat al aplicării razelor gamma. S-au evidențiat descendenții soiului Dichl 8 (400 Gy), generația M₇, după forma și dimensiunile capsulelor, inflorescenței, talia joasă a plantelor, tulpină compactă, precocitate și susceptibilitate la fâinare; descendenții soiului Dichl 8 (700 Gy), generația M₆, după dimensiunile mai mici ale capsulelor comparativ cu martorul și restul mutantelor; genotipurile soiul Kaufmann (700 Gy) din M₇ ca fiind cele mai precoce, cu capsule și semințe mari, mai dure la desfacere; descendenții soiului Belinka (400 Gy), M₆ s-a remarcat prin culoarea semințelor (brun intens). O serie de descendenți au fost rezistenți la cădere.

S-au executat cercetări referitoare la evaluarea unor specii din genul **Cuphea** (14 mostre de *C. lanceolata*, 2 mostre de *C. lutea* și o mostră de *C. viscosissima*) după productivitate și rezistență la secetă și arșiță. Din totalitatea mostrelor Cuphea incluse în studiu cel mai înalt nivel al stabilității membranelor celulare la acțiunea temperaturii a fost semnalat la două genotipuri ce aparțin speciei *C. lanceolata* Ait. – MDI 02147 și MDI 02159 (82,0 – 85,0%), și o mostră a speciei *C. lutea* Rose – 80,0%. Majoritatea formelor investigate posedă un nivel mediu de stabilitate a membranelor celulare la acțiunea factorului de stres termic.

Utilizând analiza variantei dispersionale monofactoriale (anul de cultivare) și bifactoriale (genotip, an de cultivare) la descendenții de **susan** (*Sesamum indicum* L.) obținuți prin utilizarea mutagenzei induse cu raze X au relevat diferențe semnificative la mostrele Zaltsadovski, Cadet și Adaptovanâi două iradiate cu dozele 100 și 300 Gy, dar și interacțiunea lor în ceea ce privește caracterele studiate. La analiza dispersională bifactorială cea mai mare contribuție a fost stabilită pentru factorul "an de cultivare" care a avut un impact pozitiv asupra înălțimii plantei (48,36 %), lungimii internodului (44,93 %), lungimii capsulei (96,48 %), numărului de capsule per plantă (78,97 %) și numărului de semințe per capsulă (96,95 %) cu nivelul de confidență maxim – 99,9 %. Însă, contribuția genotipului a fost mai mare pentru productivitatea per plantă (65,65 %) cu nivelul de confidență – 99,5 %. La interacțiunea factorilor genotip x an de cultivare nivelul de semnificație este – 99,5-99,9 % cu excepția numărului de semințe per capsulă. La evaluarea parametrilor biometrici mostrele Zaltsadovski, Cadet și Adaptovanâi 2 iradiate cu doza de 300 Gy au înregistrat dimensiuni ale capsulelor mult mai mici comparativ cu martorul.

Colecția de **cartof** care include 88 de mostre locale și 6 soiuri alohtone, a fost descrisă după 31 de caractere în conformitate cu Descriptorul Internațional. Ca rezultat au fost evidențiate 12 forme care se disting după productivitate, 6 mostre sensibile la putregaiul uscat și umed al tuberculilor și patru tolerante. Soiurile martor s-au dovedit a fi sensibile la aceste boli cu rata de infecție în proporție de 10-60%.

Ca rezultat al demarării expedițiilor în zona de nord a Republicii Moldova (r. Florești, Sângerei, Edineț, Briceni, Soroca și Drochia) au fost vizitate 19 arii protejate (Parcul dendrologic din satul Cuhureștii de Sus, Aria protejată Râpa Nămâlvii, Parcul din satul Temeleuți, Aria protejată Stânca Japca, Rezervația naturală Rădoaia, Parcul din satul Cubolta, Aria protejată Rezervorul de apă de pe râul Ciuluc, Aria protejată Caracușeni, Parcul Pavlovca, Rezervația naturală silvică Rosoșeni, Parcul din satul Brânzeni, Rezervația peisagistică Cosăuți, Rezervația naturală Pădurea Băxani, Rezervația peisagistică Holoșnița ș.a.). Au fost poziționate și analizate populațiile speciilor: *Malus sylvestris*, *Corylus avellana*, *Rubus fruticosus*, *Morus alba*, *Asparagus sp.*, *Pyrus pyraister*, *Cornus mas*, *Prunus mahaleb*, *Fragaria vesca*, *Prunus avium*, *Prunus cerasifera* etc. În urma evaluării a 17 gospodării mici țărănești au fost colectate peste o sută de mostre de forme locale ce aparțin la 28 de specii și subspecii: *Phaseolus vulgaris*, *Zea mays*, *Solanum tuberosum*, *Allium cepa*, *Anethum graveolens*, *Allium sativum*, *Cucurbita maxima*, *Ocimum basilicum*, *Petroselinum crispum*, *Tagetes sp.*, *Lathyrus sativus* ș.a. Genotipurile colectate vor fi reproduse și păstrate ex situ în Banca de gene.

Rezultatele cercetărilor desfășurate în cadrul subprogramului s-au soldat cu obiecte ale proprietății intelectuale, după cum urmează:

erere pentru omologare și brevetare a soiurilor de plante: - **tomate** (*Solanum lycopersicum* L.) "*Vladigen*" (Nr. 0001/2024.04.30); "*Agafia*" (Nr. 0003/2024.04.30); *Linia* 62/21 (Nr. 0013/2024.08.31); *Linia* 33/241 (Nr. 0014/2024.08.31); *Linia* 8/234 (Nr. 0015/2024.08.31); - **sorg zaharat** (*Sorghum bicolor* (L.) Moench ssp. *bicolor*) "*Dulcinel*" (Nr. 0002/2024.04.30); - **soia** "*Onika*" (Nr. 0012/2024.04.30); - **triticale** "*Fanica*" (Nr. 621/18.10.2024); - **grâu durum** "*Nastia*" (Nr. 621/18.10.2024); - Centru de brevete de invenție: - Bromură de 1-(2-tert-butil-2-hidroxi-7-fenil-2H-cromen-3-il)-4-(2-oxo-2-p-toliletil)-1H-1,2,4-triazol-4-*iu* (MZ 118) și utilizarea ei în calitate de compus cu proprietăți antifungice către *Fusarium culmorum*. (Nr.7326 din 22.04.2024); - (Z)-1-(2,4-diclorfenil)-3-(2-hidroxifenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il) prop-2-en-1-onă și utilizarea lui în calitate de compus cu proprietăți antifungice către *Fusarium lateritium*. (Nr. 7343 din 22.05.2024); - (Z)-1-(2,4-diclorfenil)-3-(piridin-3-il)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)prop-2-en-1-ol și utilizarea lui în calitate de compus cu proprietăți antifungice către fungul *Fusarium sambucinum*. (Nr. 7410 din 22.10.2024).

În proces de testare se află: - liniile consangvinizate de **porumb** TSL 276 și KR 74 și linia inductoare de haploidie la **porumb** LHI-7; - **usturoi** "*Teodor*"; - **cimbru lămâios** (*Thymus × citriodorus* (Pers.) Schreb. "*Lily Roz*", testul VCU și **busuioc comun** (*Ocimum basilicum* L.) "*Picant de gradină*", test: VCU și DUS.

În proces de testare în România se află: **sorg zaharat** SAȘM-1, SAȘM-2 și **iarbă de sudan** SAȘM-4.

Hotărâre de acordare a brevetului de invenție: - Utilizarea bromurii de 1-((2-(2,4-dichlorofenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-il)methyl)-4-(4-methyl-2-oxopentil)-1H-1,2,4-triazol-4-*iu* în calitate de compus activ contra fungilor *Fusarium avenaceum* și *Fusarium oxysporum*. (nr.10459 din 1,3-dioxolan-2-il) metil)-1H-1,2,4-triazol-4-*iu* în calitate de compus activ contra fungilor *Fusarium avenaceum* și *Fusarium oxysporum*. (nr. 10480 din 2024.07.29); - Utilizarea bromurii de 4-(2-(2,4-diclorfenil)-2-oxoetil)-1-((2-(2,4-diclorfenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-il)metil)-1H-1,2,4-triazol-4-*iu* în calitate de compus activ contra fungilor *Fusarium avenaceum* și *Fusarium oxysporum*. (nr. 10481

Adeverință pentru soi de plantă acordată: - **viță-de-vie** (*Vitis vinifera* L. ssp. *sativa* D.C x

M
u
s
c
a
d
ò
n
u

Brevet pentru soi de plantă acordat: - **viță-de-vie** (*Vitis vinifera* L. ssp. *sativa* D.C x *Muscadinia*

durum "Hordeiforme 335" (nr. 434 din 2024.02.29); - **triticales** "Ingen 33" (nr. 433 din 2024.02.29); *vulgare* L. ssp. *hirtum*. (Link.) Ietsw.) "Savoare" (nr. 425 din 2024.03.31.); - **levănțică** (*Lavandula angustifolia* Mill.) "Favoare" (nr. 426 din 2024.03.31.) și "Svetlana" (nr. 427 din 2024.03.31.); - (*Solanum lycopersicum* L.) "Petramak" (nr. 424 din 2023.12.31).

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

- Menținute și diversificate colecțiile de plante, evidențiate surse de germoplasmă cu rezistență
- Ca rezultat al ameliorării au fost selectate și:
 - o b
 - o omologate ca soi de plantă: viță-de-vie *Tethys* și *Sarmis*; tomate *Dargen*; *Dorința*; grâu comun
- Soiurile de plante brevetate pot fi cu succes implementate atât de persoanele fizice cât și de agenții economici care dezvoltă activități de cultivare și procesare a produselor derivate a anumitor culturi
- Încheiate contracte și întocmite acte de constatare de implementare a rezultatelor științifice obținute în cadrul subprogramului:
 - o Contract Nr.12 din 07.11.2024 de prestare a serviciilor de consultanță în dezvoltare Compania Travel Management & Events SRL și Asociația Obștească "Centrul de Consultanță în Afaceri".
 - o Contract nr. 09 din 14.03.2023 cu S.C. ECO HORNET BIOMASS ENERGY S.R.L.
 - o Contract pentru producerea și realizarea semințelor culturilor de sorg (nr. 06 din 17 mai
 - o CONTRACT Nr.12/07.11.2024 de prestare a serviciilor de consultanță în dezvoltare.
 - o Cultivarea și testarea hibrizilor de tomate F1 în condiții industriale de producție. Asociația Tărănești – ZIM "S. Plugaru". Act de implementare din 04.03.2024.
 - o Utilizarea în programele de cercetare în anul 2024 în calitate de material genetic inițial. Act de
- Realizarea obiectivelor în cadrul acordurilor de colaborare științifico-practică încheiate anterior cu agenți economici și persoane fizice.

Diseminarea rezultatelor obținute în subprogram în formă de publicații:

Articole în reviste științifice:

- în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS – 4;
- în alte reviste din străinătate recunoscute – 5;
- în reviste din Registrul National al revistelor de profil, cu indicarea categoriei – 3;

Articole în lucrările conferințelor științifice

- în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare) – 12
- în lucrările conferințelor științifice internaționale din Republica Moldova – 19;
- în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internaț. din RM – 23

Teze ale conferințelor științifice

- în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare) – 12

- în lucrările conferințelor științifice internaționale din Republica Moldova – 19;
 - . în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internaț. din RM – 11;
- Alte lucrări științifice:
- atlase, hărți, albume, cataloage, tabele etc. (ca produse ale cercetării științifice) – 1;
 - Materiale în cataloage la saloanele de invenții – 8;
- Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală
- eliberate de Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală:
 - Brevete de invenție acordate – 3;
 - Brevete pentru soi de plantă eliberate – 10;
 - Cerere de brevet pentru soi de plantă – 7.

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

- ”
- BALMUȘ, Zinaida, CHISNICEAN, Lilia. Participare la evenimentul organizat de UCIP-IFAD. Conferința “Practici europene durabile în materie de agricultură conservativă pentru Republica Moldova”, Chișinău. (26.04. 2024).
 - BALMUȘ, Zinaida. Seminarul cu tematica „Instruirea inspectorilor teritoriali responsabili de controlul privind producerea, inspecția în câmp, certificarea și controlul comercializării semințelor și materialului de înmulțire și săditor” organizat de Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor (ANSA). *Reguli de efectuare a inspecțiilor în sectoarele de producere a semințelor de culturi aromatice* . (7.06.2024), (raport).
 - BALMUȘ, Zinaida, BUTNARAȘ, Violeta, CHISNICEAN, Lilia, COTELEA, Ludmila. Participare on-line la Ședința grupului de lucru organizat de *Centrul de Consiliere Agricolă și Rurală*, pe domeniul Legumicultură, Bacifere și Plante Aromatice și Medicinale, destinată discuțiilor pe teme legate de instruirea și transferul de cunoștințe esențiale pentru fermieri. Având în vedere necesitatea de adapta practicile agricole la schimbările climatice, evoluțiile pieței, digitalizarea sectorului agricol, precum și interesul tot mai crescut al producătorilor față de produsele cu valoare adăugată (28.11.2024). link: <https://calendar.app.google/mNkRUBNCwUDZVsJi6>
 - BALMUȘ, Zinaida. CHISNICEAN, Lilia. Participare la Adunarea Generală a MICRO-Clusterului Horticola ”HERBAFRUCT”, finanțat de Guvernul Elveției și implementat de PNUD cu scopul revitalizării și relansării sectorului plantelor medicinale și aromatice din țară. *Masterclass* pentru servirea ceaiurilor cu doamna Lilia Chisnicean. Universitatea de Stat din Moldova, sala mică Mediacor. Chișinău, R. Moldova (10.12.2024).
 - CHISNICEAN, Lilia. Atelier de instruire a membrilor clusterului ”HERBAFRUCT”, dezvoltat cu sprijinul proiectului „*Piețe reziliente și incluzive în Moldova*”, finanțat de Guvernul Elveției și implementat de PNUD și are ca scop revitalizarea și relansarea sectorului plantelor medicinale și aromatice din țară, cu tema plantelor medicinale: *Recunoașterea, și promovarea plantelor aromatice și medicinale. Tehnologii de cultivare, întreținere, prelucrarea, post recoltare, ambalarea și depozitarea..* Republica Moldova, raionul Strășeni, s. Micleușeni, 28 iunie, 2024. (raport).
 - CHISNICEAN, Lilia. Atelier de instruire pentru tinerii de la școala profesională din Nisporeni (16 elevi ai școlii profesionale), membră a clusterului ”HERBAFRUCT” dezvoltat cu sprijinul proiectului „*Piețe reziliente și incluzive în Moldova*”, finanțat de Guvernul Elveției și implementat de PNUD, cu tematica: Atragerea tinerilor în sectorul plantelor medicinale și aromatice. Familiarizarea cu plantele medicinale și aromatice. Familiarizarea cu companiile din cluster. Republica Moldova, r. Strășeni, s. Micleușeni:
 - Familiarizarea cu plantele aromatice și medicinale. Recunoașterea PAM în colecție sau

- în natură. Resursele de PAM în flora spontană sau cultivate. Proprietățile lor medicinale și sumar compoziția chimică. Elementele tehnologice de cultivare sau de colectare din flora spontană (raport), (9.10.2024);
- Metodele de recoltare, post prelucrare a materiei prime (herba, frunze, fructe etc. ambalare angro și la bucată, păstrare, prelucrare) (raport), (9.10.2024)
 - CHISNICEAN, Lilia. Participare la seminarul organizat de Centrul de Consiliere Agricolă și Rurală, la solicitarea cultivatorilor de plante aromatice și medicinale din Regiunea de Nord a RM. Tema: "Producerea plantelor aromatice și medicinale: măsuri agrotehnice de cultivare". Republica Moldova, or. Bălți. (12.11.2024).
 - Cultivarea plantelor medicinale: metode de înmulțire, de întreținere, de colectare și condiționare masei recoltate. Recomandări practice. (raport), (12.11.2024);
 - Fișe tehnologice pentru cultivarea plantelor medicinale: conținut și particularități de realizare. Recomandări practice. (raport), (12.11.2024).
 - MIHNEA, Nadea, LUPAȘCU, Galina, RUSU V. Heritability and variability of tomato growth characters under thermal stress conditions. Simpozionul Științific "Biologie și dezvoltare durabilă", Bacău, România, 21-22 noiembrie 2024, (raport).
 - M
I
K
H
A
I
• ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. **Algumax** Interspecific, rhizogenic grapevine (*Vitis vinifera* L. x *Muscadinia rotundifolia* Michx.). The 28th International Conference of Inventors, INVENTICA 2024. 4th July 2024, Iași, România (**Medalie de Aur**).
 - BOTNARI, V., CHILINCIUC, Al. The **Moldobella** new garlic variety, *Allium sativum*. Expoziția Internațională INVENTCOR 2024, ediția a V-a, 04-06 aprilie 2024, Deva, Hunedoara, România. (**Medalie de Aur**).
 - B
O
M
• CHISNICEAN, Lilia, VORNICU, Zina, JELEZNEAC, Tamara, BARANOVA, Nina. Thyme with lemon flavor of *Thymus X Citriodorus* (PERS.) SCHREB.) the new variety - Lily Roz. MD 428/2024.01.31. Salonul Internațional de Inventică INVENTCOR 2024, Deva România, ediția 5-a, 04-06 aprilie 2024. (**Medalie de Aur**).
 - CHISNICEAN, Lilia, VORNICU, Zina, JELEZNEAC, Tamara, BARANOVA, Nina. Soi timpuriu Lily Roz de Cimbru lămâios (*Thymus x citriodorus* (Pers.) Schreb.) MD 428/2024.01.31. Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia”, Timișoara, România, ediția X- a, 13-15 iunie 2024. (**Medalie de Aur**)
 - CHISNICEAN, Lilia, VORNICU, Zina, JELEZNEAC, Tamara, BARANOVA, Nina. Thyme with lemon flavor of *Thymus X Citriodorus* (Pers.) Schreb the new variety – Lily Roz. MD 428/2024.01.31. Salonul Internațional de Invenții și Antreprenariat Inovativ, ediția II-a, 16-17 mai 2024. (**Medalie de Aur**).
 - GONCEARIUC, Maria, MASCOVTEVA, Svetlana, BUTNARAS, Violeta, BOTNARENCO, P., BALMUS, Zina, COTELEA, Ludmila. SVETLANA a new variety of *Lavandula angustifolia* Mill. (LAVENDER). MD 427/2023.12.31. Salonul Internațional de Inventică INVENTCOR 2024, Deva România, ediția 5-a, 04-06 aprilie 2024. (**Medalie de Aur**).
 - GONCEARIUC, Maria, BUTNARAȘ, Violeta, BOTNARENCO, P., COTELEA, Ludmila, BALMUȘ, Zina. Soi de Sovârf grecesc *Origanum vulgare* ssp. ssp. *hirtum* – Savoare. MD

425/2024.01.31. Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia”, Timișoara, România, ediția X- a, 13-15 iunie 2024. (**Medalie de Aur**).

- GONCEARIUC, Maria, BUTNARAS, Violeta, **MASCOVTEVA, Svetlana**, BOTNARENCO, P., COTELEA, Ludmila, BALMUS, Zinaida. FAVOARE – new variety of *Lavandula Angustifolia* Mill., (LAVENDER). MD 426/2023.12.31. Salonul Internațional de Invenții și Antreprenariat Inovativ, ediția II-a, 16-17 mai 2024. (**Medalie de Aur**).
- GONCEARIUC, Maria, **MASCOVTEVA, Svetlana**, BUTNARAS, Violeta, BOTNARENCO, P., BALMUȘ, Zina, COTELEA, Ludmila. **Premiul Special** al Asociației de cercetare-inovare CORNELIUGROUP colectivului de autori pentru SVETLANA a new variety of *Lavandula Angustifolia* Mill. (Lavender). MD 427/2023.12.31. *Salonul Internațional INVENTCOR 2024*. Ediția a 5-a. Deva. România. (04-06 aprilie 2024). https://cercetare.usm.md/wp-content/uploads/Distinctii_USM_Expozitiei_si_Saloane_2024_08_07_24.pdf
- MAKOVEI Milania, BOTNARI V., GANEA A. New Tomato cultivar – **Matriona** (*Solanum lycopersicum* L.). Salonul Internațional INVENTCOR 2024. Ediția V, 04-06 aprilie 2024. Deva. România. (**Medalia de Aur**)
- MAKOVEI Milania. New Tomato cultivar – **Petramak** (*Solanum lycopersicum* L.). Salonul Internațional EUROINVENT, ed. XVI, 6-8 iunie 2024, Iași, România. (**Medalia de Aur**).
- **Diplomă de excelență**, colectivului Laboratorului *Plante Aromatice și Medicinale al IGFPP al USM* sub conducerea doamnei doctor în științe agricole, conferențiar cercetător Zinaida BALMUȘ în semn de apreciere pentru abordarea inovativă de cercetare și elaborările științifice valoroase obținute în perioada 2023-2024, precum și participare la cea de-a III-a ediție a Festivalul cercetării și inovării „Știința pentru pace și dezvoltare: creativitate, experiență, perspective”, organizat de AȘM la 12 noiembrie 2024 în contextual Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare (19.12.2024). <https://www.asm.md/eveniment-festiv-la-academia-de-stiinte-moldovei-totalizarea-anului-stiintific-2024>
- **Diplomă de excelență**, colectivului Laboratorului *Genetica Rezistenței Plintelor al IGFPP al USM* sub conducerea doamnei doctor în științe biologice, conferențiar cercetător Eugenia COTENCO în semn de apreciere pentru abordarea inovativă de cercetare și elaborările științifice valoroase obținute în perioada 2023-2024, precum și participare la cea de-a III-a ediție a Festivalul cercetării și inovării „Știința pentru pace și dezvoltare: creativitate, experiență, perspective”, organizat de AȘM la 12 noiembrie 2024 în contextual Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare (19.12.2024). <https://www.asm.md/eveniment-festiv-la-academia-de-stiinte-moldovei-totalizarea-anului-stiintific-2024>
- **Diplomă de excelență**, colectivului Laboratorului *Resurse Genetice Vegetale al IGFPP al USM* semn de apreciere pentru abordarea inovativă de cercetare și elaborările științifice valoroase obținute în perioada 2023-2024, precum și participare la cea de-a III-a ediție a Festivalul cercetării și inovării „Știința pentru pace și dezvoltare: creativitate, experiență, perspective”, organizat de AȘM la 12 noiembrie 2024 în contextual Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare (19.12.2024). <https://www.asm.md/eveniment-festiv-la-academia-de-stiinte-moldovei-totalizarea-anului-stiintific-2024>
- **Diplomă de excelență**, colectivului Laboratorului *Genetica Aplicată al IGFPP al USM* sub științifice valoroase obținute în perioada 2023-2024, precum și participare la cea de-a III-a

ediție a Festivalul cercetării și inovării „Știința pentru pace și dezvoltare: creativitate, experiență, perspective”, organizat de AȘM la 12 noiembrie 2024 în contextual Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare (19.12.2024). <https://www.asm.md/eveniment-festiv-la-academia-de-stiinte-moldovei-totalizarea-anului-stiintific-2024>

- Festivalul de cercetare și inovare „Știință pentru pace și dezvoltare: creativitate, experiență, perspective” – ediția a III-a, 12 noiembrie 2024 <https://igfpp.md/festivalul-de-cercetare-si-inovare-stiinta-pentru-pace-si-dezvoltare-creativitate-experienta>
- Eveniment dedicat inovației și tehnologiei din Republica Moldova – Golden Juggernaut InnoTech Forum 2024, 21-22 noiembrie 2024 <https://igfpp.md/participarea-cercetatorilor-institutului-de-genetica-fiziologie-si-protectie-plantelor-al-usm-la-0>
- Ziua Internațională a științei pentru pace și dezvoltare organizată la Universitatea de Stat din Moldova, 7-8 noiembrie, <https://igfpp.md/cercetatorii-igfpp-au-participat-la-ziua-internationala-stiintei-pentru-pace-si-dezvoltare>

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

➤ Emisiuni radio/TV de popularizare a științei

- ALEXANDROV E., dr. hab. Emisiunea ”Pământ și oameni”. 08.12.2024. Soiuri interspecifice rizogene de viță-de-vie.
- BALMUȘ Zinaida, dr. Interviu în cadrul evenimentului organizat de AȘM – Festivalul cercetării și inovării „Știința pentru pace și dezvoltare: creativitate, experiență, perspective”, ediția a III-a. (12.11.2024). Plante aromatice și medicinale.
- BOTNARI V., dr. hab. Emisiunea ”Pământ și oameni”. 26.05.2024. Diminuarea impactului schimbărilor climaterice asupra plantelor de cultură.

O

Emisiunea ”Pământ și oameni”. 15.09.2024. Impactul schimbărilor climaterice asupra plantelor de cultură.

- BALMUȘ Zinaida. Interviu în cadrul evenimentului organizat de AȘM - Festivalul Cercetării și inovării „Știința pentru pace și dezvoltare: creativitate, experiență, perspective”, ediția a III-a. Participare cu Prezentare pentru derulare - *Plante aromatice și medicinale*; (12.11.2024). <https://asm.md/de-ziua-stiintei-va-fi-lansat-deceniul-international-al-stiintelor-pentru-dezvoltare-durabila-2024>. www.youtube.com/c/IDSITV

I

➤ Articole de popularizare a științei

I

- BOTNARI, V. Gazeta Satelor, Nr. 40 (375) 25.11.2024. Savanții din domeniul agricol, reuniți la un for de importanță majoră.
- BOTNARI, V. Literatura și Arta, nr. 46(4131), 14.11.2024. Starea agriculturii, în discuție.
- BOTNARI, V. Gazeta Satelor, Nr. 39 (374) 18.10.2024. Devotament trecut prin timpuri.
- BOTNARI, V. Gazeta Satelor, Nr. 44 (379) 22.11.2024. Starea științei agricole, discutată la nivel academic.

.

Emisiunea ”Pământ și oameni”. 16.06.2024. Cultivarea soiului de usturoi Berechet.

Colaborare la nivel național și internațional:

1) Național:

nr. 19 din 10.10.2024)

- I
n
- **Realizarea obiectivelor în cadrul acordurilor de colaborare încheiate anterior:**
t
- Talpalari Grigore, s. Cărpineni, r. Strășeni (nr. 6/2023 din 05.04.2023),
- Mărzac Valentin, s. Prepeleța, r. Sângerei (nr. /2023 din 05.04.2023),
- Ichimciuc Ion, s. Larga Nouă, r. Cahul (nr. 3/2023 din 05.04.2023),
- Filipenco Fiodor, s. Corotna, r. Slobozia (nr. 2/2023 din 05.04.2023),
- Bobeică Iurie, or. Strășeni (nr. 1/2023 din 05.04.2023),
- Arîcu Petru, s.Ozernoe, r. Ismail, reg. Odesa, Ucraina (nr. 4/2023 din 05.04.2023),
- Gospodăria țărănească CONSTANTIN Vladimir, com. Micăuți raionul Strășeni (nr. 13/2023 din 18.07.2023),
- Gospodăria țărănească CROITOR Victor, com. Todirești, raionul Ungheni (nr. 14/2023 din 18.07.2023),
- Caliga Aksenia, Canada. (nr.15 din 08.11.2023).
- Moraru Timofei, s. Sărătenii Vechi, r. Telenești (nr.2 din 30.03.2022)
- Prisacaru Nicolai, s. Tătărăuca Nouă, r. Soroca (nr.4 din 12.04.2022)
- Ciubotaru Dorin, or. Florești (nr.5 din 21.04.2022)

l

2) Internațional:

- **Acord de colaborare încheiat recent:**
a
l
- Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Legumicultură Bacău, România (nr.21 din 22
S
Octombrie 2024);
- Universitatea Națională Agrară din Nicolaev, Ucraina (27.03.24);
- B
i
r
- **Realizarea obiectivelor în cadrul acordurilor de colaborare încheiate anterior:**
d
- Contract de licență nr.09 din 14.03.2023 cu S.C. ECO HORNET BIOMASS ENERGY S.R.L.
- Institutul de Biologie Moleculară și Biotehnologie, Universitatea Adam Mickiewicz, Poznan, Polonia, (2023);
- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Biotehnologii în Horticultură Ștefănești-Argheș, România (nr.10 din 04.10.2022),
- Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Murfatlar, România (nr.11 din 17.10.2022),
- Institutul de Viticultură și Vinificație „V.E.Tairov”, Odesa, Ucraina (nr.2 din 17.03.2016).
- Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului ”Regele Mihai I al României” din Timișoara, România (nr.7527 din 22.12.2021).
- Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Valea Călugărească (nr.3006 din 02.11.2021).

10. Teze de doctorat/postdoctorat susținute și confirmate în anul 2024 de membrii echipei subprogramului.

Teza de doctor habilitat. Makovei Milania. “Potențialul genetic al genofondurilor tomatelor de cultură și mutante (*Solanum lycopersicum* L.), metode de cercetare și utilizare în ameliorare”. Chișinău, 2023. Confirmat la 15 noiembrie 2024 prin Decizia Consiliului de conducere al ANACEC.

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

- Lipsa motivării și atractivității activităților de cercetare, imposibilitatea oferirii oportunităților pentru tinerii specialiști în vederea formării creării carierei de succes și încadrării acestora în colectivele de cercetare.
- Uzura fizică și morală a echipamentului științific și limitarea posibilităților de procurare a utilajului modern din mijloacele obținute în cadrul bugetului proiectelor de Stat.
- Lipsa mijloacelor prevăzute în cadrul proiectului pentru activitățile de implementare a rezultatelor inovative.
- Motivarea insuficientă a producătorilor agricoli în vederea implementării rezultatelor inovative, precum și stimularea activităților orientate la producerea materialului semincer.

Concluzii:

- Menținute și diversificate colecțiile de plante, evidențiate surse de germoplasmă cu rezistență
- Creat material inițial de ameliorare, evaluat, apreciat gradul de variabilitate și heritabilitate la descendenții obținuți și selectate genotipurile de plante (tomate, grâu, triticale, levănțică, șerlai, porumb, sorg, soie, usturoi, viță-de-vie) adaptate la schimbările climatice.
- G
- Rezultatele științifice obținute au fost expuse în articolele publicate în reviste științifice: din baza de date Web of Science și SCOPUS - 4; alte reviste din străinătate recunoscute - 5; din Teze ale conferințelor științifice: internaționale (peste hotare) - 9; internaționale din RM - 3; naționale cu participare internațională din RM - 15. Alte lucrări științifice: produs al cercetării științifice - 1.
- Produsele științifice prezentate la Saloanele internaționale de invenție și inovații au fost
- Obținute: - 10 brevete pentru soi de plant; - 10 adeverințe pentru soi de plantă; - 3 hotărâri de acordare a brevetului de invenție.
- În proces de testare se află: - liniile consangvinizate de porumb *TSL 276* și *KR 74* și linia inductoare de haploidie la porumb *LHI-7*; - usturoi "*Teodor*"; - cimbru lămâios (*Thymus × citriodorus* (Pers.) Schreb. "*Lily Roz*", testul VCU și busuioc comun (*Ocimum basilicum* L.) "*Picant de grădină*", test: VCU și DUS.
- În proces de testare în România se află: sorg zaharat *SAȘM-1*, *SAȘM-2* și iarbă de sudan *SAȘM-4*.

Coordonatorul subprogramului

de cercetare

ALEXANDROV Eugeniu

(numele, prenumele)

(semnătura)

Data: 30.01.2025

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în subprogram în anul 2024
EXTINDEREA ȘI CONSERVAREA DIVERSITĂȚII GENETICE,
AMELIORAREA GENOFONDURILOR DE CULTURI AGRICOLE
ÎN CONTEXTUL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE
(denumirea subprogramului)

Codul subprogramului: **011102**

Menținute și diversificate colecțiile de plante, evidențiate surse de germoplasmă cu rezistență sporită la factorii biotici și abiotici, productivitate înaltă în diferite condiții de producere și antrenate în procesul de interspecifică, mutagenezi induse etc. a fost creat material inițial de ameliorare, evaluat, apreciat gradul de variabilitate și heritabilitate la descendenții obținuți și selectate genotipurile de plante (tomate, grâu, tritice,

l
e
v
ă
n
ț
i
c
ă
,
ș
e
r
l
a
i
,
p
o
r
u
m
b
,
s
o
r
g
,

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

ALEXANDROV Eugeniu
(numele, prenumele)

(semnătura)

Data: 30.01.2025

Summary of the activity and results obtained in the subprogramme in the year 2024
INCREASING AND CONSERVATION GENETIC DIVERSITY, AGRICULTURAL CROP

BREEDING IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE

(subprogram name)

Subprogram code: **011102**

Maintained and diversified plant collections, highlighted sources of germplasm with increased resistance to biotic and abiotic factors, high productivity under different production conditions and involved in the process of improving the crops included in the study. As a result of the implementation of intra- and interspecific hybridization algorithms, induced mutagenesis, etc., initial breeding material was created, the degree of variability and heritability in the descendants obtained was evaluated, and plant genotypes (tomato, wheat, triticale, lavender, sorghum, corn, sorghum, soybean, garlic, grapevine) adapted to climate change were selected. The plant gene pool from the Collections involved in the implementation of the subprogram was completed with 281 new genotypes. The scientific results obtained were presented in articles published in scientific journals: from the Web of Science and SCOPUS databases - 4; other recognized foreign journals - 5; from the National Register (cat. B) - 3. Articles in the proceedings of scientific conferences: international (abroad) - 15; international from the Republic of Moldova - 22; national with international participation from the Republic of Moldova - 22. Theses of scientific conferences: international (abroad) - 9; international from the Republic of Moldova - 3; national with international participation from the Republic of Moldova - 15. Other scientific works: product of scientific research - 1. International salons of learning and innovations: - gold medals – 11; - diploma of excellence – 4 and a special award. Objects of intellectual property: Plant variety patent

a
p
p
l
i
c
a
t
i
o
n
:

t
o
m

Research subprogram coordinator

ALEXANDROV Eugeniu

(name, surname)

(signature)

Date: 30.01.2025

Anexa nr. 2

**Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice
publicate în anul 2024 în cadrul subprogramului de cercetare**

**EXTINDEREA ȘI CONSERVAREA DIVERSITĂȚII GENETICE,
AMELIORAREA GENOFONDURILOR DE CULTURI AGRICOLE
ÎN CONTEXTUL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE**

(denumirea subprogramului)

Codul subprogramului: **011102**

4. Articole în reviste științifice

4.1. în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS:

1. ALEXANDROV, E.; SANDU, A. The use of *Miscanthus* sp. mulch in the technological process of grapevine cultivation. In: *Scientific Papers. Series: Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 2024, vol. 24(4), pp. 33-39. ISSN 2284-7995, ISSN Online 2285-3952. (IF: 0,45)
https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.24_4/volume_24_4_2024.pdf
2. CHISNICEAN, L.; JELEZNEAC, T.; VORNICU, Z. Common basil in the Republic of Moldova – achievements and prospects. In: *Scientific Papers. Series A. Agronomy*, 2024, Vol. LXVII (1), pp. 329-334. ISSN 2285-5785 (IF: 0,11)
https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2024/issue_1/Art41.pdf
3. GHENDOV-MOSANU, A.; POPA, N.; PAIU, S.; BOESTEAN, O.; BULGARU, V.; **LEATAMBORG Svetlana** (USM); **LUPASCU Galina** (USM); CODINĂ, G.G. Breadmaking Quality Parameters of Different Varieties of Triticale Cultivars. In: *Foods*, 2024, vol. 13, 1671, pp. 1-16. ISSN 2304-8158. (IF: 5,8)
<https://doi.org/10.3390/foods13111671> https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/206795
4. MIHNEA, N.; LUPASCU, G.; RUDACOVA, A.; CHERDIVARA, A. The role of the parental factor in the heritability of the biochemical characters of the tomato fruit. In: *Scientific Papers. Series B, Horticulture*, 2024, vol. LXVIII (2), pp. 486-494 ISSN 2285-5653. (IF:0,3)
https://horticulturejournal.usamv.ro/pdf/2024/issue_2/Art63.pdf

4.2. în alte reviste din străinătate recunoscute:

5. ALEXANDROV, E. Mitigation of the change of climatic factors in the process of grapevine growing. In: *Вісник виноградарства і виноробства*, 2024. Вип. 3. p. 9-14. ISSN 0372 – 5847.
<https://www.viticulture-winemaking.org.ua/wp-content/uploads/2024/12/Visnyk-vynogradarstva-i-vynorobstva-3.pdf>
6. ALEXANDROV, E. Climate change a necessity în the process of improvement and cultivation of the grapevine. In: *Romanian Journal of Horticulture*, 2024, vol. 5, pp. 149-156. ISSN-L 2734–7656 (DOAJ, CABI, EBSCO)
<https://doi.org/10.51258/RJH.2024.17>
<https://romanianjournalofhorticulture.ro/index.php/RJH/article/view/130/126>
7. MAKOVEI, M. Features of the manifestation of morphological traits of tomato vegetative and generative pollen cell nuclei in lines and F₁ hybrids under the influence of high and low temperatures. In: *SSRG International Journal of Agriculture & Environmental Science*. 2024, 11(5), pp. 21-28. ISSN 2394-2568. (CROSSREF; ROAD)
<https://doi.org/10.14445/23942568/IJAES-V11I5P103>
8. MAKOVEI, M. Variability of traits of internode length and intensity of lateral shoot formation in tomato plants. In: *Romanian Journal of Biology - Plant Biology*, 2024, Vol. 69(1-2), pp. 53-61. ISSN 1843-3782. (INDEX COPERNICUS)
https://www.ibiol.ro/plant/RJB-PB-69/RJBPB_69_art-6.html
https://www.ibiol.ro/plant/RJB-PB-69/pdf/RJBPB_69_art-6.pdf
9. АЛЕКСАНДРОВ, Е. Освоение виноградных ресурсов исходя из необходимости адаптации к изменениям климатических факторов. В: *Виноградарство и виноделие: сб. науч. тр. ФГБУН „ВНИИВиВ „Магарач” РАН”*. Ялта, 2024, т. LIII, с. 19-24. ISSN 2312-3680.
<https://magarach-institut.ru/sbornik-nauchnyh-trudov/>
https://magarach-institut.ru/wp-content/uploads/2024/11/trudy_2024.pdf

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

10. LUPAȘCU, G.; GAVZER, S.; CRISTEA, N. Variabilitatea și heritabilitatea caracterelor de productivitate la grâul comun. In: *Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă „Akademos”*, 2024, nr. 1(72), pp. 36-42. ISSN 1857-0461. categoria B (DOAJ; INDEX COPERNICUS; ROAD; IBN) <https://doi.org/10.52673/18570461.24.1-72.04>
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/205665
11. LUPAȘCU, G.; GAVZER, S.; CRISTEA, N.; LUPAȘCU, L.; STÎNGACI, E.; ZVEAGHINȚEVA, M.; POGREBNOI, S.; MACAEV, F. Activitatea antimicrobiană a unor derivați vinil-triazolici. In: *Studia Universitatis Moldaviae (Seria Științe Reale și ale Naturii)*. 2024, nr. 1 (171), pp. 3-12. ISSN 1814-3237 categoria B (DOAJ; OAJI; IBN) [https://doi.org/10.59295/sum1\(171\)2024_01](https://doi.org/10.59295/sum1(171)2024_01)
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/206823
12. ROMANCIUC, G. Conservarea resurselor genetice vegetale pentru alimentație și agricultură prin prisma indicatorului ODD 2.5.1a din agenda 2030 în Republica Moldova. In: *Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă „Akademos”*, 2024, nr. 2(73), pp. 51-57. ISSN 1857-0461 categoria B (DOAJ; INDEX COPERNICUS; ROAD; IBN) <https://doi.org/10.52673/18570461.24.2-73.04>
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/209199

6. Articole în lucrările conferințelor științifice

6.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

13. BUTNARAȘ, V.; BALMUȘ, Z.; COTELEA, L. Svetlana and Favoare, new varieties of lavender created in the Republic of Moldova. In: *Basic, less common and nontraditional plant species - from study to implementation (agricultural and biological sciences)*. The VIII International scientific and practical conference (within the framework of the IX scientific forum “Science Week in Kruty – 2024”), March 13-14, 2024, Kruty, Ukraine, Vol. 3, pp. 35-43. <https://ovoch.com/assets/files/conference/tezu/tom-3-osnovni-2024.pdf>
14. CORLATEANU, L.; MIHAILA, V.; GANEA, A. Storage potential of fenugreek (*Trigonella foenum-graecum* L.) seeds under *ex situ* conservation in a plant gene bank. In: *Vegetable and melons: historical aspects, current status, problems and development prospects*. The X International scientific and practical conference dedicated to the 50th anniversary of Research station “Mayak” IVM NAAS foundation (within the framework of the IX scientific forum “Science Week in Kruty - 2024”), March 11-12, 2024, Kruty, Ukraine, Vol. 2, pp. 105-110. <https://ovoch.com/assets/files/conference/tezu/ovochivnictvo-tom-2-2024.pdf>
15. COTELEA, L.; BALMUȘ, Z.; BUTNARAȘ, V. F₂ – F₃ hybrids of different types of *Salvia Sclarea* L. in the second year of vegetation. In: *Basic, less common and nontraditional plant species - from study to implementation (agricultural and biological sciences)*. The VIII International scientific and practical conference (within the framework of the IX scientific forum “Science Week in Kruty – 2024”), March 13-14, 2024, Kruty, Ukraine, Vol. 3, pp. 98-107. <https://ovoch.com/assets/files/conference/tezu/tom-3-osnovni-2024.pdf>
16. CURSHUNJI, D.; GANEA, A. Evaluation the breeding genotypes of chickpea on abiotic stress. In: *Basic, less common and nontraditional plant species - from study to implementation (agricultural and biological sciences)*. The VIII International scientific and practical conference (within the framework of the IX scientific forum “Science Week in Kruty – 2024”), March 13-14, 2024, Kruty, Ukraine, Vol. 3, pp. 116-121. <https://ovoch.com/assets/files/conference/tezu/tom-3-osnovni-2024.pdf>
17. MAKOVEI, M. Cold resistance of tomato genotypes at different stages of ontogenesis. In: *Vegetable and melons: historical aspects, current status, problems and development prospects*. The X International scientific and practical conference dedicated to the 50th anniversary of Research station “Mayak” IVM NAAS foundation (within the framework of the IX scientific forum “Science Week in Kruty - 2024”), March 11-12, 2024, Kruty, Ukraine, Vol. 1, pp. 173-179.

- <https://ovoch.com/assets/files/conference/tezu/ovochivnictvo-tom-1-2024.pdf>
18. MAKOVEI, M. Genotypic variability in populations of direct and reciprocal interlinear tomato f1 hybrids during selection using heat-treated pollen. In: *Селекційно-генетична наука і освіта XIII Міжнародна науково конференція «Парієві читання», Умань, Україна, 18-20 березня 2024 року*, с. 97-100.
<https://genetics.udau.edu.ua/assets/files/selekciya-24.06.2024.pdf>
 19. MAKOVEI, M. Inheritance of productivity traits by F1 hybrids depending on the level of inflorescence position on the plant. In: *Teoretical and practical aspects of the development of the field of vegetable growing in modern conditions*. The VII International scientific and practical conference, May 25, 2024, Kharkiv, Ukraine, pp. 74-80.
<https://ovoch.com/assets/files/conference/tezu/tezi-23-05-2024.pdf>
 20. MAKOVEI, M. Sources of new germplasm for tomato breeding. In: *Інноваційні розробки молоді в сучасному овочівництві V Міжнародна науково-практична конференція*, с. Селекційне Харківської обл., Україна, 10 жовтня 2024 року, с. 77-83.
<https://ovoch.com/assets/files/conference/tezu/tezi-10-2024.pdf>
 21. MALII, A.; HARCHIUC, O.; RUDACOVA, A. Assessing nutritional characteristics and enzyme inhibitor activity across soybean genotypes. In: *Basic, less common and nontraditional plant species - from study to implementation (agricultural and biological sciences)*. The VIII International scientific and practical conference (within the framework of the IX scientific forum “Science Week in Kruty – 2024”), March 13-14, 2024, Kruty, Ukraine, Vol. 2, pp. 91-95.
<https://ovoch.com/assets/files/conference/tezu/tom-2-osnovni-2024.pdf>
 22. ROTARI, S.; LEATAMBORG, S.; GORE, A. Traditional methods of breeding durum autumn wheat. In: *Селекційно-генетична наука і освіта XIII Міжнародна науково конференція «Парієві читання», Умань, Україна, 18-20 березня 2024 року*, pp. 131-137.
<https://genetics.udau.edu.ua/assets/files/selekciya-24.06.2024.pdf>
 23. КИСНИЧАН, Л.; БАРАНОВА, Н.; ИВАНЦОВА, И. Застосування деяких методів онсервативного землеробства на представниках сімейства *Apiaceae* та *Ranunculaceae* В: *Основные малораспространенные и нетрадиционные виды растений – от изучения к внедрению (сельскохозяйственные и биологические науки)*. VIII Международная научно-практическая конференция (в рамках IX научного форума «Неделя науки в Крутах – 2024»), Круты, Украина, 13-14 марта 2024, Том 2, с. 56-63.
<https://ovoch.com/assets/files/conference/tezu/tom-2-osnovni-2024.pdf>
 24. ЛЯТАМБОРГ, С.; РОТАРЬ, С.; ГОРЕ, А. Характеристика сортів озимого тритикале за показниками продуктивності. В: *Основные, малораспространенные и нетрадиционные виды растений – от изучения к внедрению (сельскохозяйственные и биологические науки)*. VIII Международная научно-практическая конференция (в рамках IX научного форума «Неделя науки в Крутах – 2024»), Круты, Украина, 13-14 марта 2024, Том 3, pp. 121-127.
<https://ovoch.com/assets/files/conference/tezu/tom-3-osnovni-2024.pdf>

6.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale din Republica Moldova

25. BALMUȘ, Z.; COTELEA, L.; BUTNARAȘ, V. Evaluarea și selectarea liniilor consangvinizate de perspectivă la specia *Salvia sclarea* L. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding 8th International Scientific Conference*, October, 7-8, 2024, Chisinau. Chișinău: CEP USM, 2024, pp. 292-297. ISBN 978-9975-62-766-5. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.50>
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/213448
26. BĂLICI, E. Evaluarea soiurilor locale de porumb pentru rezistență la *Fusarium spp.* In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding 8th International Scientific Conference*, October, 7-8, 2024,

- Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 298-301. ISBN 978-9975-62-766-5. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.51> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/213449
27. BOTNARI, V.; COTENCO, E. Seceta-factor de risc sporit pentru agricultura convenţională. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding* 8th International Scientific Conference, October, 7-8, 2024, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 496-502. ISBN 978-9975-62-766-5 <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.86> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/213539
 28. CHISNICEAN, L.; JELEZNEAC, T.; VORNICU, Z.; BARANOVA, N. Specii din genul *Agastache* în colecţia de plante condimentar – aromatice ale IGFP a USM. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding* 8th International Scientific Conference, October, 7-8, 2024, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 51-56. ISBN 978-9975-62-766-5. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.08> https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/213274
 29. CIOBANU, R. Variabilitatea caracterelor productivităţii la somaclonele SC₁ - SC₃ de triticale obţinute prin cultura *in vitro* şi iradierii cu raze gama. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding* 8th International Scientific Conference, October, 7-8, 2024, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 57-62. ISBN 978-9975-62-766-5. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.09> https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/213275
 30. CLIMENCO, O. Selection of resistant maize genotypes under salt stress and drought conditions. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding* 8th International Scientific Conference, October, 7-8, 2024, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 63-67. ISBN 978-9975-62-766-5 <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.10> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/213276
 31. CORLĂTEANU, L.; MIHĂILĂ, V.; GANEA, A.; CUȚITARU, D. Storage potential of flax (*Linum usitatissimum* L.) Samples - an indicator of seed longevity during *ex situ* conservation. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding* 8th International Scientific Conference, October, 7-8, 2024, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 316-320. ISBN 978-9975-62-766-5. <https://doi.org/10.53040/gppbs.2024.54> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/213452
 32. COTELEA, L.; BALMUȘ, Z.; BUTNARAȘ, V. Aprecierea materialului inițial de ameliorare de salvie la indicii cantitativi ai uleiului essential. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding* 8th International Scientific Conference, October, 7-8, 2024, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 321-325. ISBN 978-9975-62-766-5. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.55> https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/213453
 33. CRISTEA, N.; GAVZER, S.; LUPAȘCU, G. Variabilitatea atacului bolilor foliare la forme de perspectivă de grâu comun. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding* 8th International Scientific Conference, October, 7-8, 2024, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 237-242. ISBN 978-9975-62-766-5. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.40> https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/213437
 34. CURSHUNJI Dmitri (USM). Assessment of correlation and path analysis in collection's genotypes of chickpea. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding* 8th International Scientific Conference, October, 7-8, 2024, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 326-331. ISBN 978-9975-62-766-5. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.56> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/213454
 35. DRAGOMAN, I.; CAISIN, L.; CHISNICEAN, L. Fenologia înfloririi plantelor melifere perene din Republica Moldova. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding* 8th International Scientific Conference, October, 7-8, 2024, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 337-342. ISBN 978-9975-62-766-5. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.58> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/213456
 36. GLADEI, M. Interspecific rhizogene grapevine varieties for ecological viticulture. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding* 8th International Scientific Conference, October, 7-8, 2024,

- Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 106-110. ISBN 978-9975-62-766-5. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.17> https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/213295
37. MAKOVEI, M. Traits of tomato male gametophyte as a criterion for selection of breeding valuable forms at early stages of ontogenesis. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding 8th International Scientific Conference*, October, 7-8, 2024, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 135-141. ISBN 978-9975-62-766-5. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.22> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/213327
 38. MALII, A. Studiul influenţei razelor X asupra genotipurilor de soia. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding 8th International Scientific Conference*, October, 7-8, 2024, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 142-146. ISBN 978-9975-62-766-5. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.23> https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/213328
 39. MIHNEA, N.; RUSU, V.; RUDACOVA, A.; CHERDIVARĂ, A. Variabilitatea caracterelor biochimice la soiurile şi liniile noi de tomate. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding 8th International Scientific Conference*, October, 7-8, 2024, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 270-275. ISBN 978-9975-62-766-5. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.46> https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/213444
 40. MIKHAILOV, M. Study of juxtaposition effect in maize using three-gene chains. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding 8th International Scientific Conference*, October, 7-8, 2024, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 57-62. ISBN 978-9975-62-766-5. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.25> https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/213330
 41. PALADI, I. Impactul monoculturii asupra productivităţii florii-soarelui în zona de sud a Republicii Moldova. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding 8th International Scientific Conference*, October, 7-8, 2024, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 633-636. ISBN 978-9975-62-766-5. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.115> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/213653
 42. ROMANCIUC, G. Baze de date taxonomice internationale utilizate în conservarea resurselor genetice vegetale. In: *Genetics, Physiology and Plant Breeding 8th International Scientific Conference*, October, 7-8, 2024, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2024, pp. 408-412. ISBN 978-9975-62-766-5. <https://doi.org/10.53040/gppb8.2024.71> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/213483
 43. МИХНЯ, Н.; КАРАМАН, П. Реакция селекционных форм томата на стрессовые температуры. В: *Продовольственная безопасность в агропромышленном комплексе IV Международная научно-практическая конференция*, 23 ноября, 2023г, Тирасполь. Москва Тирасполь, 2024, с. 96-102. ISBN 978-5-6051575-6-4

6.3. în lucrările conferinţelor ştiinţifice naţionale cu participare internaţională din Republica Moldova

44. ALEXANDROV, E. Evoluţia viţei-de-vie pe teritoriul dintre Prut şi Nistru. În: *Ştiinţa în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Conferinţa ştiinţifică naţională cu participare internaţională, Ediţia a VIII-a, 23-24 mai 2024, Bălţi, pp. 12-15. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/206569
45. CORLĂTEANU, L.; MIHĂILĂ, V.; GANEA, A.; MOGÎLDA, A. Evaluarea potenţialului de păstrare a seminţelor genotipurilor de susan (*Sesamun indicum* L.) pentru conservarea lor ex situ în colecţiile active ale Băncii de gene. In: *Ştiinţa în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Conferinţa ştiinţifică naţională cu participare internaţională, Ediţia a VIII-a, 23-24 mai 2024, Bălţi, pp. 24-28. ISBN 978-9975-161-64-0. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/206572
46. COTELEA, L.; BALMUS, Z.; BUTNARAS, V. Hibridi F₁ de *Salvia sclarea* L., simpli, tripli şi dubli, cu conţinut înalt de ulei esenţial. In: *Integrare prin Cercetare şi Inovare*. Conferinţa

- națională cu participare internațională, dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare, 7-8 noiembrie, 2024, Chișinău: CEP USM. pp.32-38. ISBN 978-9975-62-687-3. <https://doi.org/10.59295/spd2024n.05>
47. COTELEA, L.; GONCEARIUC, M.; BALMUȘ, Z.; BUTNARAȘ, V. Variabilitatea caracterelor cantitative la hibrizi de diferite tipuri de *Salvia sclarea* L. In: *Probleme științifice în domeniul culturilor de câmp - realizări și perspective*. Conferința științifico-practică cu participare internațională dedicată a 80 ani de la fondarea IP ICCV „Selecția”, 13-14 iunie 2024, Bălți, 2024, pp. 134-142. ISBN 987-9975-180-84-9. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/215020
 48. CURSHUNJI, D. Evaluation the breeding genotypes of chickpea for yield and their major morphological traits. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, Ediția a VIII-a, 23-24 mai 2024, Bălți, pp. 28-32. ISBN 978-9975-161-64-0. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/206573
 49. DOBREI, A.G.; NISTOR, E.; MĂLĂESCU, M.; SCEDEI, D.; STANCIU, Ș.; DOBREI, A.; ALEXANDROV, E. Studii privind istoricul viticulturii în principalele țări din „Lumea Nouă” a vinului. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, Ediția a VIII-a, 23-24 mai 2024, Bălți, pp. 179-185. ISBN 978-9975-161-64-0. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/206625
 50. GORE, A.; LEATAMBORG, S.; ROTARI, S. Realizările și perspectivele de ameliorare a grâului comun de toamnă. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, Ediția a VIII-a, 23-24 mai 2024, Bălți, pp. 42-46. ISBN 978-9975-161-64-0. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/206576
 51. LUPĂȘCU, G.; CRISTEA, N.; GAVZER, S. Intensificarea bolilor fungice – provocare majoră pentru grâul comun în condițiile Republicii Moldova. In: *Realizări științifice în ameliorarea porumbului și altor culturi cerealiere*. Conferința științifico-practică cu participare internațională, 11-12 septembrie 2024, Pașcani: Print-Caro, 2024, pp. 298-306. ISBN 978-5-85748-029-8. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/213075
 52. LUPĂȘCU, L.; GAVZER, S.; CRISTEA, N.; LUPĂȘCU, G.; STÎNGACI, E.; ZVEAGHINTEVA, M.; SUCMAN, N.; MACAEV, F. Activitatea antifungică a noilor derivați vinil-triazolici către *Fusarium culmorum* (W.G. SM.) Sacc. *in vitro*. In: *Integrare prin Cercetare și Inovare*. Conferința națională cu participare internațională, dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare, 7-8 noiembrie, 2024, Chișinău: CEP USM. pp. 622-629. ISBN 978-9975-62-687-3.
 53. LUPĂȘCU, G.; GAVZER, S.; CRISTEA, N.; RUDACOVA, A.; CHERDIVARĂ, A. Studii ale variabilității și eritabilității caracterelor de productivitate și calitate la grâul comun. In: *Integrare prin Cercetare și Inovare*. Conferința națională cu participare internațională, dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare, 7-8 noiembrie, 2024, Chișinău: CEP USM. pp. 112-119. ISBN 978-9975-62-687-3.
 54. MALII, A. Analiza performanței liniilor de soia din generația M₈ obținute prin mutageneză indusă cu raza gamma. In: *Realizări științifice în ameliorarea porumbului și altor culturi cerealiere*. Conferința științifico-practică cu participare internațională, 11-12 septembrie 2024, Pașcani: Print-Caro, 2024, pp. 117-121. ISBN 978-5-85748-029-8. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/212785
 55. ROTARI, S.; GORE, A.; LEATAMBORG, S. Particularitățile biologice ale culturii grâu durum de toamnă. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, Ediția a VIII-a, 23-24 mai 2024, Bălți, pp. 84-91. ISBN 978-9975-161-64-0. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/206585
 56. RUSU, V.; MIHNEA, N. Variabilitatea productivității și caracterelor fructului la soiurile și liniile de perspectivă de tomate. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme,*

- perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, Ediția a VIII-a, 23-24 mai 2024, Bălți, pp. 96-101. ISBN 978-9975-161-64-0.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/206587
57. SAȘCO, E. Efectele stresului hidric în stadiul incipient al creșterii ca test promițător pentru toleranța grâului la secetă. In: *Realizări științifice în ameliorarea porumbului și altor culturi cerealiere*. Conferința științifico-practică cu participare internațională, 11-12 septembrie 2024, Pașcani: Print-Caro, 2024, pp. 135-141. ISBN 978-5-85748-029-8.
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/212835
 58. SAȘCO, E. Răspunsul grâului comun la acțiunea asociată a factorilor de stres biotic și abiotic. Studii ale variabilității și heritabilității caracterelor de productivitate și calitate la grâul comun. In: *Integrare prin Cercetare și Inovare*. Conferința națională cu participare internațională, dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare, 7-8 noiembrie, 2024, Chișinău: CEP USM. pp. 134-141. ISBN 978-9975-62-687-3.
 59. VORNICU, Z.; BARANOVA, N.; JELEZNEAC, T. Indici de producție la unele soiuri și proveniențe de *Mentha piperita* L. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, Ediția a VIII-a, 23-24 mai 2024, Bălți, pp. 101-105. ISBN 978-9975-161-64-0.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/206588
 60. БЫЛИЧ, Е. Зависимость между скоростью потери влаги зерном и устойчивостью к фузариозу самоопыленных линий кукурузы. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, Ediția a VIII-a, 23-24 mai 2024, Bălți, pp. 20-24. ISBN 978-9975-161-64-0.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/206571
 61. ГАНЯ, А.; МЕЛИЯН, Л. Сохранение и изучение генетического разнообразия местных форм картофеля, отобранных в крестьянских хозяйствах Республики Молдова. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, Ediția a VIII-a, 23-24 mai 2024, Bălți, pp. 33-37. ISBN 978-9975-161-64-0. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/206574
 62. КИЛИНЧУК, А.; БОТНАРЬ, В. Влияние площади питания и величины посадочного материала на урожайность нестрелкующегося чеснока. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, Ediția a VIII-a, 23-24 mai 2024, Bălți, pp. 46-51. ISBN 978-9975-161-64-0.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/206577
 63. КОРЛЭТЯНУ, Л.; ГАНЯ, А.; МАСЛОБРОД, С. Применение миллиметрового излучения для повышения жизнеспособности семян лекарственных растений при консервации ex situ. In: *Integrare prin cercetare și inovare: Științe ale naturii și exacte*, Conferința științifică națională cu participare internațională, dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare, 9-10 noiembrie, 2023, Chișinău. Chișinău: CEP USM. 2024, pp. 145-150. ISBN 978-9975-62-690-3. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/200784
 64. МАКОВЕЙ, М. Современные, высокотехнологичные сорта томата и краткая их характеристика. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, Ediția a VIII-a, 23-24 mai 2024, Bălți, pp. 62-66. ISBN 978-9975-161-64-0. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/206580
 65. МАКОВЕЙ, М.Д. Формирование внутрипопуляционной генотипической изменчивости у томата при использовании для опыления термообработанной пыльцы. In: *Integrare prin Cercetare și Inovare*. Conferința națională cu participare internațională, dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare, 7-8 noiembrie, 2024, Chișinău: CEP USM. pp. 179-186. ISBN 978-9975-62-687-3.
 66. МИХАЙЛОВ, М.; БОТНАРЬ, В. Применение удвоенных гаплоидов в селекции кукурузы. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Conferința științifică

națională cu participare internațională, Ediția a VIII-a, 23-24 mai 2024, Bălți, pp. 67-71. ISBN 978-9975-161-64-0. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/206581

6.5. Materiale în cataloage la saloanele de invenții

67. CHISNICEAN, L.; VORNICU, Z.; JELEZNEAC, T.; BARANOVA, N. Soi timpuriu Lily Roz de Cimbru lămâios (*Thymus x citriodorus* (Pers.) Schreb.), In: Salonul internațional de invenții și inovații „Traian Vuia” Timișoara, ediția a X-a, 13-15 iunie 2024. Catalog Oficial. Timișoara: Agroprint Publishing House, 2024, p.110-111. ISBN 978-606-785-273-8. (Medalie de Aur)
68. CHISNICEAN, L.; VORNICU, Z.; JELEZNEAC, T.; BARANOVA, N. Thyme with lemon flavor of *Thymus X Citriodorus* (Pers.) Schreb. the new variety - Lily Roz. In: INVENTCOR 2024 International Exhibition, 5th Edition, Deva, Romania, 4-6 April 2024, p.161. <https://www.corneliugroup.ro/cataloginv2024.pdf> (Medalie de Aur)
69. CHISNICEAN, L.; VORNICU, Z.; JELEZNEAC, T.; BARANOVA, N. Thyme with lemon flavor of *Thymus X Citriodorus* (Pers.) Schreb. the new variety - Lily Roz. In: International Salon of Invention and Innovative Entrepreneurship, 2nd edition, May 16-17, 2024. The catalogue. Chișinău: [S. n.] 2024 (CEP UPSC). p.45. ISBN 978-9975-46-952-4. (Medalie de Aur)
70. GONCEARIUC, M.; BUTNARAS, V.; BOTNARENCO, P.; BALMUȘ, Z.; COTELEA, L. Soi de Sovârf grecesc *Origanum vulgare* ssp. ssp. *hirtum* – Savoare, In: Salonul internațional de invenții și inovații „Traian Vuia” Timișoara, ediția a X-a, 13-15 iunie 2024. Catalog Oficial. Timișoara: Agroprint Publishing House, 2024, p.110. ISBN 978-606-785-273-8. (Medalie de Aur)
71. GONCEARIUC, M.; BUTNARAS, V.; MASCOVTEVA, S.; BOTNARENCO, P.; COTELEA, L.; BALMUS, Z. Favoare – new variety of *Lavandula angustifolia* Mill., (Lavender). In: International Salon of Invention and Innovative Entrepreneurship, 2nd edition, May 16-17, 2024. The catalogue. Chișinău: [S. n.] 2024 (CEP UPSC). p.45-46. ISBN 978-9975-46-952-4. (Medalie de Aur)
72. GONCEARIUC, M.; MASCOVTEVA, S.; BUTNARAS, V.; BOTNARENCO, P.; BALMUS, Z.; COTELEA, L. Svetlana a new variety of *Lavandula angustifolia* Mill. (LAVENDER). In: INVENTCOR 2024 International Exhibition, 5th Edition, Deva, Romania, 4-6 April 2024, p. 160-161. <https://www.corneliugroup.ro/cataloginv2024.pdf> (Medalie de Aur; Premiul Special al Asociației de cercetare-inovare CORNELIUGROUP)
73. MACAEV, F.; LUPASCU, G.; STANGACI, E.; POGREBNOI, S.; SUCMAN, N.; LUPASCU, L.; GAVZER, S.; CRISTEA, N. 1-((2-(2,4-Dichlorophenyl)-4-propyl-1,3-dioxolan-2-yl)methyl)-4-(4-methyl-2-oxopentyl)-1H-1,2 bromide ,4-triazol-4-ium and its use as an active remedy against the fungi *Fusarium avenaceum* and *Fusarium oxysporum*. In: EUROINVENT 2024 European Exhibition of Creativity and Innovation, 16th Edition, Iasi, Romania, 6-8 June 2024, p.118-119. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572. https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2024.pdf (Medalie de Aur)
74. MAKOVEI, M. New tomato cultivar – Petramak. In: EUROINVENT 2024 European Exhibition of Creativity and Innovation, 16th Edition, Iasi, Romania, 6-8 June 2024, p.122-123. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572. https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2024.pdf (Medalie de Aur)

7. Teze ale conferințelor științifice

7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

75. ALEXANDROV, E.; GAINA, B. The grapevine and the ability to assimilate carbon dioxide from the environment. In: *Науково-інноваційний розвиток агровиробництва як запорука продовольчої безпеки України: вчора, сьогодні, завтра V Всеукраїнська науково-практична конференція*, Київ, 18–19 квітня 2024 р., Вінниця: ТВОРИ, 2024., с.152-154. <https://dnsgb.com.ua/assets/files/2024/04/zbirnuk-5.pdf>
76. BAHSIEV, A.; ZAMORZAEVA, I.; MIHNEA, N.; SALTANOVICI, T. Comparative analysis of "Candidatus *Phytolasma Solani*" spread in Moldavian tomato varieties growing in the field vs.

- greenhouse. In: *Biology and Sustainable Development*. The Scientific Conference, Novembre 21-22 2024, Book of abstracts. Bacău, România, pp. 57-58.
77. CHISNICEAN, L.; JELEZNEAC, T.; VORNICU, Z. Common basil in the republic of Moldova - achievements and prospects. In: *Agriculture for Life, Life for Agriculture*. International Conference, June 6-8 2024, Bucharest, Romania. Book of abstracts. Secțiun 1 Agronomy, Bucharest, 2024, p.82. ISSN 2457-3205.
https://agricultureforlife.usamv.ro/images/2024/Book_of_Abstracts/Agronomy_Book_of_Abstract_2024.pdf
 78. CUȚITARU, D.; HARCUIUC, O.; GANEA, A. Determination of the oil content in the seeds of oil flax varieties preserved *ex situ* in the Republic of Moldova. In: *Agrobiodiversity for Improving the Nutrition, Health, Quality of People Life and Nature* the 6th International Scientific Conference, September 8, 2024, Nitra, Slovakia. Book of Abstracts, p.32. ISBN 978-80-552-2770-2.<https://doi.org/10.15414/2024.9788055227702>
 79. LUPASCU, G.; GAVZER, S.; CRISTEA, N. Intensification of fungal diseases – a major challenge for common wheat in the conditions of the Republic of Moldova. In: *Науково-інноваційний розвиток агровиробництва як запорука продовольчої безпеки України: вчора, сьогодні, завтра V* Всеукраїнська науково-практична конференція, Київ, 18–19 квітня 2024 р., Вінниця: ТВОРИ, 2024., с.210-212.
<https://dnsgb.com.ua/assets/files/2024/04/zbirnuk-5.pdf>
 80. LUPASCU, G.; GAVZER, S.; SAȘCO, E.; CRISTEA, N. Research on the inheritance of spike productivity elements in common winter wheat. In: *Селекційно-генетична наука і освіта XIII* Міжнародна науково конференція «Парієві читання», Умань, Україна, 18-20 березня 2024 року, pp. 89-91.
<https://genetics.udau.edu.ua/assets/files/selekcija-24.06.2024.pdf>
 81. MIHNEA, N.; LUPASCU, G.; RUDACOVA, A.; CHERDIVARA, A. The role of the parental factor in the heritability of the biochemical characters of the tomato fruit. In: *Agriculture for Life, Life for Agriculture*. International Conference, June 6-8 2024, Bucharest, Romania. Book of abstracts. Secțiun 2 Horticulture, Bucharest, 2024, p.153. ISSN 2457-3213.
https://agricultureforlife.usamv.ro/images/2024/Book_of_Abstracts/Horticulture_Book_of_Abstracts_2024.pdf
 82. MIHNEA, N.; LUPASCU, G.; RUSU, V. Heritability and variability of tomato growth characters under thermal stress conditions. In: *Biology and Sustainable Development*. The Scientific Conference, Novembre 21-22 2024, Book of abstracts. Bacău, România, p. 73.
 83. MIHNEA, N.; LUPASCU, G.; RUSU, V. Response of tomato varieties and F₂ reciprocal hybrids to stress temperatures. In: *Life sciences today for tomorrow*. The Scientific Conference, October 24-25, 2024, Iași, România, p. 80. <https://iulscongres.ro/wp-content/uploads/2024/10/brochure.pdf>
 84. MIHNEA, N.; LUPASCU, G.; RUSU, V.; LOZAN, L. The particulars of inheritability and variability of tomato growth characters under conditions of thermal stress. In: *Науково-інноваційний розвиток агровиробництва як запорука продовольчої безпеки України: вчора, сьогодні, завтра V* Всеукраїнська науково-практична конференція, Київ, 18–19 квітня 2024 р., Вінниця: ТВОРИ, 2024., с.214-216.
<https://dnsgb.com.ua/assets/files/2024/04/zbirnuk-5.pdf>
 85. ЖЕЛЕЗНЯК, Т.; ВОРНИКУ, З. Продуктивні якості лофанта анісового залежно від способу посіву. В: *Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі*. IX Всеукраїнська науково-практична конференція, 29-31 жовтня 2024 року, Умань, Україна, с. 35-38.
<https://genetics.udau.edu.ua/assets/files/01.01.2021-2022-konferen-parievi-chitannya/genetika-2024-10.01.2025.pdf>
 86. КИСНИЧАН, Л.П.; БАРАНОВА, Н.В. Простий ефективний метод розмноження *Verbena triphilla* L'HER. в умовах Молдови. В: *Лікарське рослинництво: від досвіду минулого до*

новітніх технологій XII Міжнародна Науково-Практична Конференція, 21-22 листопада 2024, Полтава: Видавництво ПП "Астрія", 2024. с.13-14. ISBN 978-617-8231-99-6.
<https://zenodo.org/records/14541301>

7.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale din Republica Moldova

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

87. BALMUS, Z.; COTELEA, L.; BUTNARAS, V. Creation, evaluation of the initial improvement material for the species *Salvia sclarea* L. In: *Natural sciences in the dialog of generations*. VII National conference with international participation, 12-13 September 2024, Chisinau, p.184. ISBN 978-9975-62-756-6.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/217502
88. BUTNARAS, V.; BALMUS, Z.; COTELEA, L.; BOTNARENCO, P. The study of the quantitative traits of F₁ lavender hybrids from different vegetation years. In: *Natural sciences in the dialog of generations*. VII National conference with international participation, 12-13 September 2024, Chisinau, p.193. ISBN 978-9975-62-756-6.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/217787
89. CHISNICEAN, L.; JELEZNEAC, T.; VORNICU, Z.; BARANOVA, N. Species of *Filipendula* in the collection of IGPPP of MSU. In: *Natural sciences in the dialog of generations*. VII National conference with international participation, 12-13 September 2024, Chisinau, p.195. ISBN 978-9975-62-756-6.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/217794
90. CIOBANU, R. Evaluation of triticale SC₃ somaclones according to the most relevant agrobiological characteristics. In: *Natural sciences in the dialog of generations*. VII National conference with international participation, 12-13 September 2024, Chisinau, p.269. ISBN 978-9975-62-756-6.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/219231
91. CLIMENCO, O. Resistance of maize genotypes under drought and salinity. In: *Natural sciences in the dialog of generations*. VII National conference with international participation, 12-13 September 2024, Chisinau, p.197. ISBN 978-9975-62-756-6.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/217797
92. CORLATEANU, L.; MIHAILA, V.; GANEA, A.; BALMUS, Z. Determination of storage potential of clary sage collection accessions (*Salvia sclarea* L.). In: *Natural sciences in the dialog of generations*. VII National conference with international participation, 12-13 September 2024, Chisinau, p.200. ISBN 978-9975-62-756-6.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/217800
93. COTELEA, L.; BALMUS, Z.; BUTNARAS, V.; BOTNARENCO, P. The heterosis effect in the hybrids created by *Salvia sclarea* L. in the F₁ generation. In: *Natural sciences in the dialog of generations*. VII National conference with international participation, 12-13 September 2024, Chisinau, p.201. ISBN 978-9975-62-756-6.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/217802
94. CRISTEA, N.; GAVZER, S.; LUPASCU, G. Variability and heritability of wheat resistance to *Fusarium lateritium* Nees. In: *Natural sciences in the dialog of generations*. VII National conference with international participation, 12-13 September 2024, Chisinau, p.202. ISBN 978-9975-62-756-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/217804
95. LUPASCU, L.; LUPASCU, G.; MACAEV, F. Actifungal activity of some vinyl-triazole derivatives. In: *Natural sciences in the dialog of generations*. VII National conference with international participation, 12-13 September 2024, Chisinau, p.75. ISBN 978-9975-62-756-6.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/215336

96. MAKOVEI, M. Adaptability of mutant forms of tomato to abiotic stresses on microgametophyte. In: *Natural sciences in the dialog of generations*. VII National conference with international participation, 12-13 September 2024, Chisinau, p.76. ISBN 978-9975-62-756-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/215337
97. MIHNEA, N.; LUPAȘCU, G.; RUSU, V. Gene effects involved in the inheritance of growth characters in tomatoes. In: *Natural sciences in the dialog of generations*. VII National conference with international participation, 12-13 September 2024, Chisinau, p.216. ISBN 978-9975-62-756-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/217846

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

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

98. BOTNARI, V. Monitorizarea factorilor climatici în agricutură. Chișinău: [S.n.], 2024 (CEP USM). 88 p. ISBN 978-9975-62-724-5 (**recomandări practice**)

9. Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală

9.2. eliberate de Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală:

Brevete de invenție acordate

99. MACAEV, F.; LUPAȘCU, G.; STÂNGACI, E.; POGREBNOI, S.; SUCMAN, N.; LUPAȘCU, L.; GAVZER, S.; CRISTEA, N. Utilizarea bromurii de 4-(2-(2,4-diclorfenil)-2-oxoetil)-1-((2-(2,4-diclorfenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-il)metil)-1H-1,2,4-triazol-4-ii în calitate de compus activ contra fungilor *Fusarium avenaceum* și *Fusarium oxysporum*. MD 1773 Y - Nr. cererii s 2024 0050; data depozit 2023.05.19; data acordării 2024.09.30, BOPI, 2024, nr. 9, p.37. <https://www.db.agepi.md/Inventions/details/s%202024%200050/LinkTitluAcc>
100. MACAEV, F.; LUPAȘCU, G.; STÂNGACI, E.; POGREBNOI, S.; SUCMAN, N.; LUPAȘCU, L.; GAVZER, S.; CRISTEA, N. Utilizarea clorurii de 4-(2-(2,4-diclorfenil)-2-oxoetil)-1-((2-(2,4-diclorfenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-il)metil)-1H-1,2,4-triazol-4-ii în calitate de compus activ contra fungilor *Fusarium avenaceum* și *Fusarium oxysporum*. MD 1772 Y - Nr. cererii s 2024 0044; data depozit 2022.12.02; data acordării 2024.09.30, BOPI, 2024, nr. 9, p.37. <https://db.agepi.md/Inventions/details/s%202024%200044/LinkTitluAcc>
101. MACAEV, F.; LUPAȘCU, G.; STÂNGACI, E.; POGREBNOI, S.; SUCMAN, N.; LUPAȘCU, L.; GAVZER, S.; CRISTEA, N. Utilizarea bromurii de 1-((2-(2,4-diclorfenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-il)metil)-4-(4-metil-2-oxopentil)-1H-1,2,4-triazol-4-ii în calitate de compus activ contra fungilor *Fusarium avenaceum* și *Fusarium oxysporum*. MD 1767 Y – Nr. cererii s 2024 0045; data depozit 2022.10.26; data acordării 2024.08.31, BOPI, 2024, nr. 8, p.59. <https://www.db.agepi.md/Inventions/details/s%202024%200045/LinkTitluAcc>

Brevete pentru soi de plantă eliberate

102. ALEXANDROV, E.; BOTNARI, V.; GAINA, B. Viță-de-vie (*Vitis vinifera* L. ssp. *sativa* D.C. x *Muscadinia rotundifolia* Michx) soiul **Sarmis**. MD 436 - Nr. cererii v 2020 0029; data depozit 2020.11.24; data acordării 2024.03.31 (BOPI, 2024, nr. 3, p. 66); data eliberării 2024.06.30, BOPI, 2024, nr. 6, p.77. <http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202020%200029&Doc=hlTitluEliberat>
103. ALEXANDROV, E.; BOTNARI, V.; GAINA, B. Viță-de-vie (*Vitis vinifera* L. ssp. *sativa* D.C. x *Muscadinia rotundifolia* Michx) soiul **Tethys**. MD 437 - Nr. cererii v 2020 0030; data depozit

- 2020.11.24; data acordării 2024.03.31 (BOPI, 2024, nr. 3, p. 66); data eliberării 2024.06.30, BOPI, 2024, nr. 6, p.77.
<http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202020%200030&Doc=hlTitluEliberat>
104. BUIUCLI, P.; VEVERIȚĂ, E.; JACOTĂ, A.; ROTARI, S.; GORE, A. Grâu durum (*Triticum durum* Desf.) soiul **Hordeiforme 335. MD 434** - Nr. cererii v 2020 0023; data depozit 2020.09.11; data acordării 2024.02.29 (BOPI, 2024, nr. 2, p. 72); data eliberării 2024.05.31, BOPI, 2024, nr. 5, p. 64.
<http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202020%200023&Doc=hlTitluEliberat>
105. BUIUCLI, P.; VEVERIȚĂ, E.; JACOTĂ, A.; ROTARI, S.; GORE, A.; LUPAȘCU, G.; LEATAMBORG, S.; CHIRTOACĂ, I. Triticale (x *Triticosecale* Witt.) soiul **Ingen 33. MD 433** - Nr. cererii v 2020 0022; data depozit 2020.09.11; data acordării 2024.02.29 (BOPI, 2024, nr. 2, p. 72); data eliberării 2024.05.31, BOPI, 2024, nr. 5, p.64.
<http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202020%200022&Doc=hlTitluEliberat>
106. CHISNICEAN, L.; VORNICU, Z.; JELEZNEAC, T.; BARANOVA, N. Cimbru lămâios (*Thymus x citriodorus* (Pers.) Schreb.), soiul **Lily Roz. MD 428** - Nr. cererii: v 2022 0016; data depozit 2022.06.20; data acordării 2024.01.31 (BOPI, 2024, nr. 1, p. 70); data eliberării 2024.04.30, BOPI, 2024, nr. 4, p. 70.
<http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202022%200016&Doc=hlTitluEliberat>
107. GONCEARIUC, M.; BUTNĂRAȘ, V.; BOTNARENCO, P.; BALMUȘ, Z.; COTELEA, L. Sovârf (*Origanum vulgare* L. ssp *vulgare*.) soiul **Panacea. MD 431** - Nr. cererii v 2020 0020; data depozit. 2020.09.07; data acordării 2024.01.31 (BOPI, 2024, nr. 1, p. 70); data eliberării 2024.04.30, BOPI, 2024, nr. 4, p. 70.
<http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202020%200020&Doc=hlTitluEliberat>
108. GONCEARIUC, M.; BUTNĂRAȘ, V.; BOTNARENCO, P.; BALMUȘ, Z.; COTELEA, L. Sovârf grecesc (*Origanum vulgare* L. ssp. *hirtum*. (Link.) Ietsw.) soiul **Savoare. MD 425**. - Nr. cererii v 2020 0021; data depozit 2020.09.07; data acordării 2023.12.31 (BOPI, 2023, nr. 12, p. 46); data eliberării 2024.03.31, BOPI, 2024, nr. 3, p.67.
<http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202020%200021&Doc=hlTitluEliberat>
109. GONCEARIUC, M.; BUTNĂRAȘ, V.; MAȘCOVȚEVA, S.; BOTNARENCO, P.; COTELEA, L.; BALMUȘ, Z. Levănțică (*Lavandula angustifolia* Mill.) soiul **Favoare. MD 426** - Nr. cererii: v 2021 0006; data depozit 2021.02.22; data acordării 2023.12.31 (BOPI, 2023, nr. 12, p. 46); data eliberării 2024.03.31, BOPI, 2024, nr. 3, p. 67.
<http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202021%200006&Doc=hlTitluEliberat>
110. GONCEARIUC, M.; MAȘCOVȚEVA, S.; BUTNĂRAȘ, V.; BOTNARENCO, P.; BALMUȘ, Z.; COTELEA, L. Levănțică (*Lavandula angustifolia* Mill.) soiul **Svetlana. MD 427** - Nr. cererii: v 2021 0007; data depozit 2021.02.22; data acordării 2023.12.31 (BOPI, 2023, nr. 12, p. 46); data eliberării 2024.03.31, BOPI, 2024, nr. 3, p. 67.
<http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202021%200007&Doc=hlTitluEliberat>
111. MAKOVEI, M. Tomate (*Solanum lycopersicum* L.), soiul **Petramak. MD 424** - Nr. cererii v 2020 0013; data depozit 2020.07.24; data acordării 2023.12.31 (BOPI, 2023, nr. 12, p. 46); data eliberării 2024.03.31, BOPI, 2024, nr. 3, p.67.
<http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202020%200013&Doc=hlTitluEliberat>
- Cerere de brevet pentru soi de plantă**
112. MAKOVEI, M. Tomate (*Solanum lycopersicum* L.) soiul L 62/21. Nr. cererii v 2024 0013 din 2024.05.17 <http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202024%200013>
113. MAKOVEI, M. Tomate (*Solanum lycopersicum* L.) soiul L 33/241. Nr. cererii v 2024 0014 din 2024.05.17 <http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202024%200014>
114. MAKOVEI, M. Tomate (*Solanum lycopersicum* L.) soiul L 08/234. Nr. cererii v 2024 0015 din 2024.05.17 <http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202024%200015>

- 115.MALII, A.; BUDAC, A.; LUPAȘCU, G.; LUPAȘCU, V. Soia (*Glicine max* (L.) Merr.)) soiul Cristaster (Onika). Nr. cererii v 2024 0012; data depozit 2024.04.30; data publicării 2024.07.31, BOPI, 2024, nr. 7, p. 41.
<http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202024%200012>
- 116.MORARU, G.; BOTNARI, V.; ȘÎROMEATNICOV, I.; COTENCO. E. Sorg zaharat (*Sorghum bicolor* (L.) Moench subsp. bicolor) soiul Zăhărel. Nr. cererii v 2024 0002; data depozit 2024.01.17; data publicării 2024.04.30, BOPI, 2024, nr. 4, p. 67 (BOPI, 2024, nr. 5, p.172).
<http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202024%200002>
- 117.ȘÎROMEATNICOV, I.; COTENCO, E.; BOTNARI, V.; PALADI, D.; CUROCICHINA, T. Tomate (*Solanum lycopersicum* L.) soiul Agafia. Nr. cererii v 2024 0003; data depozit 2024.01.17; data publicării 2024.04.30, BOPI, 2024, nr. 4, p. 67 (BOPI, 2024, nr. 5, p.172).
<http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202024%200003>
- 118.ȘÎROMEATNICOV, I.; COTENCO, E.; BOTNARI, V.; PALADI, D.; CUROCICHINA, T. Tomate (*Solanum lycopersicum* L.) soiul Vladigen. Nr. cererii v 2024 0001; data depozit 2024.01.17; data publicării 2024.04.30, BOPI, 2024, nr. 4, p. 67 (BOPI, 2024, nr. 5, p.172).
<http://www.db.agepi.md/soideplante/Details.aspx?id=v%202024%200001>

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

ALEXANDROV Eugeniu

(numele, prenumele)

(semnătura)

Data: 30.01.2025

Componenta echipei de cercetare

**EXTINDEREA ȘI CONSERVAREA DIVERSITĂȚII GENETICE,
AMELIORAREA GENOFONDURILOR DE CULTURI AGRICOLE
ÎN CONTEXTUL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE
(denumirea subprogramului)**

Codul subprogramului: **011102**

Echipa subprogramului pentru 2024							
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Funcția	Norma de muncă	Data angajării	Data eliberării*
	LUPAȘCU Galina	1951	doctor habilitat, prof. cerc., m. cor. al așm	șef de laborator	1	02.01.2024	01.03.2024
	LUPAȘCU Galina	1951	doctor habilitat, prof. cerc., m. cor. al așm	cerc. șt. princ.	0,25	04.03.2024	
	MIHNEA Nadejda	1959	doctor habilitat	cerc. șt. princ .	0,5	02.01.2024	29.02.2024
	MIHNEA Nadejda	1959	doctor habilitat	șef de laborator	1	04.03.2024	
	ROTARI Silvia	1960	doctor	cerc. șt. coord.	0,5	02.01.2024	
	SAȘCO Elena	1951	doctor	cerc. șt. coord.	0,25	02.01.2024	
	MALII Aliona	1970	doctor	cerc. șt. coord.	1	02.01.2024	
	GORE Andrei	1957	doctor	cerc. șt. super.	0,5	02.01.2024	
	GAVZER Svetlana	1966		cerc. șt.	1	02.01.2024	
	LEATAMBORG Svetlana	1960		cerc. șt.	0,5	02.01.2024	
	CRISTEA Nicolae	1995		cerc. ș.	1	02.01.2024	
	CARAMAN Piotr	2002		cerc. șt. stag.	1	02.01.2024	29.02.2024
	LOZAN Larisa	2002		cerc. șt. stag.	0,5	25.03.2024	11.06.2024
	RUSU Vadim	1998		cerc. șt. stag.	1	02.01.2024	
	BOGDAN Viorica	1995		cerc. șt. stag.	1	concediu îngr. copilului	
	COTENCO Eugenia		doctor	șef de laborator	1,0	02.01.2024	
	ALEXANDROV Eugeniu	1973	doctor habilitat	cerc. șt. principal	1,0	02.01.2024	
	BOTNARI Vasile	1952	doctor habilitat	cerc. șt. principal	0,25	02.01.2024	
	CHILINCIUC Alexei	1955	doctor	cerc. șt. superior	0,5	02.01.2024	
	CIOBANU Renata	1976	doctor	cerc. șt. superior	1,0	02.01.2024	
	CLIMENCO Oxana	1973	doctor	cerc. șt. coord.	1,0	02.01.2024	
	GLADEI Mihai	1990		cerc. șt. stagiar	1,0	02.01.2024	
	MIHAILOV Mihail	1959	doctor habilitat	cerc. șt. principal	0,5	02.01.2024	
	MORARU Gheorghe	1935	doctor	cerc. șt. coord.	0,25	02.01.2024	
	PALADI Ion	1995		cerc. șt. stagiar	1,0	02.01.2024	
	PALADI Dana	1996		cerc. șt. stagiar	1,0	concediu îngr. copilului	
	PAVELCO Oleg	1998		cerc. șt. stagiar	1,0	02.01.2024	01.04.2024
	ȘÎROMEATNICOV Iulia	1950	doctor	cerc. șt. coord.	0,25	02.01.2024	

	STATNIC Mihail	1996		cerc. șt. stagiar	1,0	02.01.2024	
	BALMUȘ Zinaida	1962	doctor	șef laborator	1,0	02.01.2024	
	BOTNARENCO Pantelimon	1941	doctor	cerc. șt. coord.	0,25	02.01.2024	
	CHISNICEAN Lilia	1956	doctor	cerc. șt. coord.	0,5	02.01.2024	
	COTELEA Ludmila	1965	doctor	cerc. șt. coord.	1,0	02.01.2024	
	BUTNARAȘ Violeta	1969	doctor	cerc. șt. coord.	1,0	02.01.2024	
	JELEZNEAC Tamara	1959		cerc. științific	0,5	02.01.2024	
	VORNICU Zinaida	1958		cerc. științific	0,5	02.01.2024	
	BARANOVA Natalia	1963		cercet. șt. stagiar	1,0	02.01.2024	
	IVANȚOVA Irina	1991		cercet. șt. stagiar	1,0	02.01.2024	concediu de îngrijire a copilului
	GANEA Anatolie	1954	doctor	șef de laborator	1,0	02.01.2024	
	ROMANCIUC Gabriela	1974	doctor	cercet. șt. coord.	0,5	02.01.2024	
	BĂLICI Elena	1963	doctor	cercet. șt. coord.	0,5	02.01.2024	
	CORLĂTEANU Liudmila	1952	doctor	cercet. șt. coord.	0,25	02.01.2024	
	MELIAN Lolita	1963	doctor	cercet. șt. coord.	0,5	02.01.2024	
	MAKOVEI Milania	1958	doctor habilitat	cercet. șt. coord.	0,5	02.01.2024	
	CURȘUNJI Dmitri	1969		cercet. științific	1,0	02.01.2024	
	CUȚITARU Doina	1989		cercet. științific	1,0	02.01.2024	
	FOCȘA Nina	1950		cercet. științific	0,25	02.01.2024	
	MIHĂILĂ Victoria	1978		cercet. științific	1,0	02.01.2024	
	MOGĂLDA Anatolii	1991		cercet. științific	1,0	02.01.2024	
Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor							18,2 %

Directorul unității de cercetare

ANDRONIC Larisa

(numele, prenumele)

(semnătura)

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

ALEXANDROV Eugeniu

(numele, prenumele)

(semnătura)

Data: 30.01.2025