

RECEȚIONAT

Agenția Națională pentru Cercetare
și Dezvoltare _____

_____ 2024

AVIZAT

Secția AȘM _____

_____ 2024

RAPORT ȘTIINȚIFIC FINAL

**pentru perioada 2020-2023
privind implementarea proiectului din cadrul
Programului de Stat (2020-2023)**

**Proiectul „Biotehnologii și procedee genetice de evaluare, conservare și
valorificare a agrobiodiversității”**

Cifra proiectului **20.80009.7007.04**

Prioritatea Strategică III. Mediu și schimbări climatice

Rectorul USM

ȘAROV Igor, prof.

Consiliul științific al IGFP

TODIRAȘ Vladimir, dr. hab.

Conducătorul proiectului

ANDRONIC Larisa, dr. hab.

L.Ș.

Chișinău 2024

CUPRINS

1.	Scopul proiectului 2020–2023	3
2.	Obiectivele proiectului 2020–2023	3
3.	Rezultatele planificate pe parcursul anilor 2020-2023	4
4.	Rezultatele obținute pe parcursul anilor 2020-2023	4
5.	Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute	12
6.	Infrastructura de cercetare utilizată în cadrul proiectului	14
7.	Colaborare la nivel național/ internațional în cadrul implementării proiectului	15
8.	Dificultățile în realizarea proiectului	16
9.	Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în limba română (Anexa nr. 1)	17
10.	Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în limba engleză (Anexa nr. 1)	18
11.	Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de publicații (Anexa 2)	19
12.	Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de prezentări la foruri științifice	47
13.	Aprecieră și recunoașterea rezultatelor obținute în proiect (premiu, medalii, titluri, alte aprecieri)	62
14.	Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în proiect în mass-media	67
15.	Materializarea rezultatelor obținute în proiect (cu specificarea aplicării în practică)	73
16.	Informație suplimentară referitor la activitățile membrilor echipei	73
17.	Recomandări, propuneri	75
18.	Concluzii	75
19.	Volumul total al finanțării proiectului pentru perioada 2020-2023 (Anexa nr. 3)	79
20.	Componența echipei pe parcursul anilor 2020-2023 (Anexa nr. 4)	80
21.	Raportarea indicatorilor în cadrul proiectului Programe de Stat pentru perioada 2020 – 2023 (Anexa 5)	82

1. Scopul proiectului: evaluarea genetică, selectarea și conservarea germoplasmei de culturi agricole prin procedee biotehnologice.

2. Obiectivele proiectului 2020–2023

- fondarea colecțiilor de culturi cerealiere păioase – triticales, grâu durum, grâu comun, secară, orz, ovăz, *Triticum spelta*; leguminoase – soia, năut, linte, fasoliță; tomate – genotipuri cu gene identificate ale calității fructului – *u* (*uniform ripening*), *j* (*jointless*), *β* (*carotene*), *r* (*yellow flesh*);
- menținerea purității biologice a colecțiilor de culturi cerealiere păioase, leguminoase și tomate;
- managementul variației caracterelor morfobiologice, de productivitate și rezistență a colecțiilor de culturi cerealiere păioase, leguminoase și tomate; identificarea clusterelor de genotipuri și populații cu adaptabilitate înaltă la condiții nefavorabile de mediu;
- stabilirea influenței factorilor de mediu asupra complexului fungic, infecțiilor virale care atacă culturile cerealiere păioase, leguminoase și tomate; evidențierea agenților patogeni cu propagare verticală ce afectează calitatea materialului semincer și provoacă eroziunea biologică a genotipurilor;
- stabilirea ponderii factorilor genetici ai variabilității caracterelor de productivitate și rezistență la patogeni (coeficientul de heritabilitate, acțiuni/interacțiuni genice, impactul factorului parental) la grâul comun și tomate;
- cercetarea interacțiunilor grâu/triticales – patogen fungic (*Fusarium* spp., *Drechslera* spp.) *in vivo* și *in vitro* (cultura embrionilor maturi) în condiții optime și de insuficiență de umiditate;
- evaluarea genotipurilor de culturi cerealiere, tomate cu rezistență la deficitul de umiditate și temperaturi critice în baza *screening*-ului gametofitului masculin;
- elaborarea tehnologiei de inducere a rezistenței genotipurilor de plante de cultură la patogenii fungi care produc putrezirea rădăcinii;
- obținerea prin procedee biotehnologice (hibridare, androgeneză, cultura *in vitro* a embrionilor imaturi) a noilor genotipuri de triticales, grâu durum, grâu comun, soia, năut, tomate în calitate de materialul inițial pentru diversificarea genofondurilor;
- identificarea genotipurilor de culturi cerealiere păioase (triticales, grâu durum, grâu comun), leguminoase (soia, năut) și tomate cu nivel și normă de reacție genotipică în baza varianței genetice;
- *screening*-ul *in vitro* la nivel de sporofit al genotipurilor de perspectivă de orz, soia, tomate la factori abiotici extremali;
- evidențierea markerilor proteici (pașaportului proteinelor de rezervă, izoformelor enzimelor) pentru liniile selectate de triticales, grâu durum, grâu comun, orz, soia, năut, tomate;
- testarea în culturi comparative și de concurs a soiurilor cu caractere valoroase de culturi cerealiere păioase, leguminoase și tomate și transmiterea la Comisia de Stat pentru Testarea Soiurilor de Plante a R.M;
- transmiterea pentru păstrare în banca de gene a genotipurilor evidențiate prin caractere specifice și descrierea datelor de pașaport pentru includerea în colecțiile de germoplasmă.

3. Rezultate planificate conform proiectului depus

Vor fi elaborate procedee eficiente de cartografiere genetică în baza markerilor moleculari și caracterelor valoroase ale genotipurilor de culturi agricole cu impact economic; identificate izoformele unicate și polimorfe asociate cu diversitatea fenotipică, create colecții de culturi agricole cu caractere prestabilite și genotipuri reziliante.

Vor fi obținute rezultate științifice cu privire la: 1) variabilitatea caracterelor morfobiologice și cantitative la genotipurile din colecțiile de triticales, grâu durum, grâu comun, secară, orz, ovăz, *Triticum spelta*, soia, năut, linte, fasoliță, tomate în diferite condiții ambientale; 2) influența condițiilor de mediu asupra componentei complexului de funghi – agenți cauzali ai putrezirii rădăcinii la culturile păioase, leguminoase și tomate, și interacțiunii acestora cu planta-gază în condiții *in vivo* și *in vitro*, asupra manifestării virozelor cu propagare verticală (prin semințe) la culturile autogame; 3) controlul genetic al variabilității caracterelor morfobiologice, de productivitate, rezistență.

Rezultatele privitor la genotipurile deținătoare de rezistență, toleranță față de cei mai agresivi patogeni vor fi antrenate ulterior în procesele de ameliorare a culturilor respective, constituind surse donatoare de aceste caractere economic valoroase.

4. Rezultatele obținute

Cercetările ample efectuate pe diverse genotipuri de tomate (forme spontane, soiuri, genotipuri cu gene marcate) în contextul reactivității lor la stresuri abiotice – deficit hidric și temperaturi hipertermice, la diferite stadii de dezvoltare a plantelor și în diferită conjunctură de aplicare a stresului sau în funcție de originea fitosanitară a materialului semincer a permis să stabilim un șir de generalități, dar și particularități dictate de multitudinea factorilor implicați în studii. A fost atestat un răspuns diferențiat, specific al sistemului redox (mobilitatea Speciilor Reactive de Oxigen (SRO) și H₂O₂ sau/și răspunsul antioxidant - activitatea peroxidazelor) din frunze și rădăcinițe între genotipuri, precum și în funcție de virus. Totodată, manifestarea reacțiilor histochemice poate avea o conotație legată de răspunsul defensiv sau de adaptare nemijlocit la prezența factorului destabilizant (virus sau stres abiotic - deficit hidric sau stres hipertermic), ca și semnal sistemic de mobilizare, sau ca factor de inducere a efectelor epigenetice, legate de memorarea expunerii la stres. Astfel, s-a atestat o mobilitate diferită a SRO în rădăcini și tulpini pentru descendenții de la plantele infectate cu virusuri (Virusul Aspermiei Tomatelor, VAT sau Virusul Mozaicului Tutunului, VMT) și cele martor, expuse la stresul hidric. Reacția genotipurilor la stresul termic, hidric și mixt a fost specifică, cu variații semnificative a lungimii rădăciniței și acumularea SRO, iar analiza histochimică a evidențiat distribuții diferite ale SRO în funcție de tipul de stres și genotip, deficitul hidric și cel mixt având un impact depresiv mai puternic.

În condiții optime, acumularea SRO în rădăcinile germenilor de tomate derulează cu o scădere treptată în dinamică (24-72 de ore), iar stresul termic sau hidric, determină o diminuare semnificativă a acumulărilor de SRO (10-100%), evidențiind impactul negativ al stresului. Deficitul hidric exercită un impact mult mai puternic asupra acumulărilor SRO în rădăcini, față de temperatura ridicată. Analiza comparativă a toleranței la stres indică că genotipurile cu rezistență

crescută (Mary Gratefully și *S. pimpinellifolium*) au și cele mai semnificative acumulări de SRO în celulele zonei meristemate radiculare expuse stresului. În același timp, determinarea viabilității celulelor în rădăcinile supuse stresului abiotic, analizate la 24-148 de ore post-stres, relevă o sporire a destrucțiilor celulare, exprimată prin pierderea integrității celulelor zonei meristemate, evidențiind efecte negative asupra potențialului de creștere a radiclei la germenii de tomate. Studiul răspunsului antioxidant al plantelor de tomate la stres abiotic a relevat că activitatea peroxidazelor (POX) a avut valori maxime în variantele expuse stresului termic, comparativ cu deficitul hidric. Descendenții de la plantele infectate cu VAT sau VMT au indicat creșteri semnificative ale POX, cu diferențe notabile între variantele VAT și VMT. Analizele statistice au arătat că variația POX este predominant determinată de stres (77%), urmat de interacțiunea factorilor virus-stres (9%). Răspunsul antioxidant nonenzimatic, măsurat prin conținutul de prolină, a înregistrat o creștere semnificativă în cazul stresului hidric, mai ales în variantele descendente de la plantele VAT, față de martor sau variantele VMT. În condiții de stres termic, valori înalte ale prolinei au fost observate în descendenții VAT, contribuții semnificative în variabilitatea prolinei au avut interacțiunea dintre factorii virus-stres (27%) și genotip-virus-stres (18%).

Cercetările efectuate ne permit să afirmăm că impactul temperaturii ridicate asupra plantelor de tomate este diferit în funcție de momentul de aplicare a stresului - etapa de germinare (scara BBCH 05) sau în cea de plantă (BBCH 14-15), cu răspunsuri specifice la stres unic sau repetat. Aplicarea temperaturii ridicate în etapa de germinare determină devieri semnificative după indicii morfologici și fiziologici la etapele ulterioare de plantă, cu variații apreciabile între genotipuri. Contribuția stresului și a genotipului în variabilitatea indicilor arhitecturali este partajată diferit; astfel, stresul la stadiul de germene are impact decisiv în variabilitatea caracterelor comparativ cu genotipul, iar în funcție de schema aplicării stresului (unic, repetat) la stadiul de plantă contribuția genotipului în variația răspunsurilor deține prioritate. Răspunsul oxidativ (H_2O_2) în frunzele plantelor în condiții de stres termic variază în funcție de momentul aplicării și repetitivitatea factorului. Valori semnificativ mai mici sunt înregistrate în variantele plantelor ce au suportat anterior stresul la stadiul de germinare, iar creșteri apreciabile față de martor (stres la stadiul de germene sau fără stres) sunt constatate în cele cu stres la stadiul de plantă, exprimând valori mai mari ale conținutului de H_2O_2 la stresul unic comparativ cu cel repetat.

Evaluarea descendenților plantelor infectate cu VMT/VAT evidențiază o manifestare ușor diferențiată a caracterelor arhitecturale, cu valori mai mici sau mai mari față de martor. Stresul termic sau hidric a suprimat puternic intensitatea creșterii plantelor, prezentând valori similare, mai mari sau mai mici față de martor cu o specificitate mare în funcție de combinația factorilor genotip - tipul virusului-tipul stresului. Per total contribuția în variabilitatea caracterelor este ușor diferențiată între genotip (cca 17%), stres (13-17%), cu o contribuție de 3-5% pentru statutul fitosanitar al materialului (VAT, VMT).

Conținutul de H_2O_2 a fost semnificativ mai mic cu cca 80% în variantele martor față de cele provenite de la VAT sau VMT în condiții optime, iar în situații de stres termic sau hidric, variantele VMT și VAT au exprimat tot spectrul de răspunsuri - valori semnificativ mai mari, mai mici sau lipsă diferențelor față de martor. În variabilitatea H_2O_2 contribuția factorilor genotip-

stres-statut fitosanitar a fost specifică pentru fiecare în parte sau interacțiunea lor (cca 20%).

Rezultate similare au fost atestate și pentru conținutul de apă din frunze în condiții de stres abiotic la variantele cu diferit statut fitosanitar.

Stresului hidric determinat de PEG 6000 în concentrația 12% permite diferențierea răspunsului genotipurilor de tomate după indicii de germinare, iar diminuările lungimii radiclei și hipocotilului constituie până la 50%, influențând arhitectura germenului prin modificarea raportului dintre radiculă și hipocotil în variantele cu stres.

Evaluările efectuate cu testul viabilității celulelor au evidențiat că deficitul hidric compromite integritatea celulelor în zona apicală a 100% de radicule la genotipurile sensibile, și nu afectează acest indice la genotipurile rezistente. Totodată afectarea capacității de dividere și creștere a apexului radicular determină în proporții diferite stimularea apariției de rădăcini adventive în alte zone ale radiclei comparativ cu variantele martor.

Analiza scurgerii electrolitului și conținutului de peroxid de hidrogen în germenii și plantulele expuse stresului abiotic indică că factorul hipertermic și deficitul hidric afectează diferit scurgerea electrolitului, germenii manifestând valori mai mari ale acestui indice comparativ cu plantele. Reacțiile genotipurilor la stresul hidric sau termic sunt influențate de tipul stresului și durata expunerii.

Între valorile indicelui de scurgere a electrolitului și conținutul de peroxid de hidrogen în condiții de stres termic precum și hidric la etapa de germene au fost stabilite corelări semnificative (medii, puternice); tendințele modificării conținutului H_2O_2 la etapa de germene și plantulă au fost dependente de tipul stresului – pentru deficitul hidric a fost înregistrată corelare negativă, iar pentru cel hipotermic – una pozitivă. La stadiul de plantulă, stresul hidric a determinat un conținut crescut de H_2O_2 comparativ cu martorul, iar stresul termic a generat indici mai mici ai activității peroxidazelor în comparație cu stresul hidric.

Infectarea primară/reinfectarea hibrizilor F_1 , soiurilor și formelor spontane de tomate cu virusuri (VMT/VAT) a contribuit la nivel haploid la modificarea capacității de formare și activității gametofitului mascul. În rezultatul infectării la 27,0% de genotipuri viabilitatea polenului s-a majorat cu 7,0...36,0%, totodată peste 50% de genotipuri au atestat diminuarea acestui caracter cu 7,0...42,1% față de martor. Prin aplicarea testului ANOVA a fost stabilit, că în condiții de patogeneză virală genotipul a fost sursa principală a variației viabilității polenului - 45,0...70,0%, principala sursă a variației lungimii tuburilor polenice a fost determinată de agenți virali - 41,0...87,0%. Hibrizii F_1 Veneț x Jacotă, Flacăra x Tomiș și soiurile Veneț, Rufina au îmbinat nivelul înalt de viabilitate și producție de polen, fapt ce dă dovadă de capacitate înaltă de reproducere, îmbinarea acestor indici poate fi utilizată ca parametru pentru selectarea genotipurilor valoroase.

Influența asociată a factorilor abiotici și biotici a provocat la nivel haploid manifestarea reacțiilor specifice, care în rezultatul influenței comune a temperaturii ridicate și virusurilor a produs în 13,3...20,0% de cazuri efecte stimulative și în 80,0...86,0% de cazuri - efect inhibitor. Conform datelor analizei dispersionale trifactoriale, factorul termic a fost sursa principală a variabilității viabilității polenului (78,1...81,5 %), modificarea lungimii tuburilor polenice în mare măsură depinde de temperatura și interacțiunea factorilor (75,6%). La plantele reinfectate față de infectarea primară în variația indicilor polenului ponderea genotipului s-a majorat de

1,8...2,2 ori. Analiza modului de moștenire a indicilor polenului a arătat, că în funcție de genotip și indicatorul studiat, valorile gradului de dominație au variat de la supradominație negativă până la supradominație pozitivă. Astfel, supradominația negativă și dominația negativă a fost stabilită în 20,0% de cazuri, ereditare intermediară – 10,0% de cazuri, dominație și supradominație pozitivă - 70,0% de cazuri, fapt ce relevă manifestarea dominantă a formei parentale cu valori înalte ale caracterului. Genotipurile infectate la nivel haploid au atestat un nivel de termorezistență redus de 1,4...1,7 ori comparativ cu martorul. Prin valori înalte ale acestui indice - 49,0...77,6% s-au evidențiat soiurile Veneț, Rufina, Mary Gratefully și specia spontană *S. pimpinellifolium*.

Cultivarea polenului plantelor infectate pe medii cu deficit hidric a cauzat diminuarea activității polenului în 50,0...87,5% de cazuri. Reacția grăuncioarelor de polen a fost dependentă de influență comună a deficitului hidric și agenților virali cu 44,0...65,0%, deși variația dimensiunilor tuburilor polenice a fost controlată de stres hidric cu 60,0...94,0%. Nivelul mediu al rezistenței polenului la deficit hidric a constituit 56,2...88,3%; plantele reinfectate au manifestat rezistența mai redusă cu 8,6...11,2% în raport cu infectarea primară. În baza analizei structurii spectrelor de variabilitate a indicilor polenului per genotip în condiții de fonduri asociate au fost evidențiate soiurile Veneț, Flacăra și specia spontană *S. pimpinellifolium*, care s-au evidențiat prin nivelul sporit de rezistență la deficitul hidric. Prin urmare, nivelul de variabilitate al microgametofitului poate fi dependent de particularitățile genetice ale plantei, cât și de factorii de stres ce influențează asupra polenului. În condiții de stresuri combinate efectele de interacțiune ale acestor factori pot avea un impact semnificativ asupra activității polenului.

În rezultatul estimării termorezistenței la etapa de germeni a descendenților reinfecțați a fost constatată diminuarea lungimii radiclelor cu 28,5...29,4%. În formarea termorezistenței descendenților reinfecțați cu VAT acțiunea genotipului a fost decisivă -74,30%, fapt ce are importanță practică, întrucât sporește posibilitatea identificării și selectării genotipurilor rezistente; la descendenții reinfecțați cu VMT impactul termic a cauzat 70,0% variabilității, ceea ce indică o norma de reacție largă a acestor genotipuri.

Descendenții plantelor reinfectate după nivelul de termorezistență la etapa de gametofit mascul și sporofit au depășit valorile martorului de 1,4...2,1 ori, fapt ce se datorează eliminării grăuncioarelor de polen cu viabilitatea redusă pe planta-gazdă, ce prezintă fond intern de selecție. În baza variabilității caracterelor morfobiologice în componența populațiilor F_2 - F_4 a combinațiilor Mary Gratefully x Veneț și Flacăra x Tomis (descendenții VMT/VAT), evidențiate prin *skreening*-ul gametic, au fost evidențiate 8 familii valoroase pentru utilizarea în procesul ameliorativ.

Soiurile de tomate din colecție se deosebesc în baza caracterelor morfobiologice, precocității, caracterelor fructului, productivității. Au fost identificate 15 forme purtătoare ale genei β (*carotene*), 10 forme – *u* (*uniform ripening*), 8 forme – *j* (*jointless*), 8 forme – *r* (*yellow flesh*).

Crearea soiurilor timpurii de tomate se poate realiza și accelera prin identificarea combinațiilor hibride F_1 care manifestă dominanță/supradominanță negativă (h_p) a perioadelor interfazice *aparitia plantulelor – începutul înfloririi și înflorire-începutul coacerii*. Astfel de combinații s-au dovedit a fi Pontina x Prestij și Roma x Deșteptarea. Evaluarea însușirilor

biologice și de productivitate la combinațiile F_1 de tomate a demonstrat că h_p cu valori pozitive s-a înregistrat în 55,6% cazuri, ceea ce relevă manifestarea părintelui cu valori înalte ale caracterelor.

S-a constatat că reacția plantelor de tomate (germinația, creșterea rădăcinii, tulpinii și plantulei) la temperaturi stresante (arșiță, frig) a fost diferită și depinde de organul de creștere, genotip și nivelul de temperatură. Conform rezistenței, apreciată în baza lungimei radiclei, tulpiniței și plantulei, au fost selectate soiurile Mary Gratefully, Luci, Chihlimbar, forma locală din Timișoara, combinația hibridă F_2 formă locală Timișoara x Mary Gratefully (rezistență sporită) și soiul Florina, combinațiile hibride F_2 Deșteptarea x Florina, F_2 Deșteptarea x Pontina (rezistente) care prezintă interes pentru programele de ameliorare a tomatelor în crearea formelor cu rezistență sporită la arșiță. Soiul Mary Gratefully și liniile L 305, L 306, L 307, L 309 au manifestat o sensibilitate redusă la acțiunea temperaturilor scăzute și, prin urmare, sunt de interes practic în activitatea de ameliorare ca posibile surse genetice de rezistență la temperaturi stresante.

În rezultatul analizei bifactoriale, s-a constatat că contribuția temperaturii ridicate și joase în variabilitatea organelor de creștere a tomatelor (radiculă, tulpiniță, plantulă) este cu mult mai mare decât contribuția genotipului, iar pentru germinația semințelor ca răspuns la stresul temperaturilor joase contribuția genotipului și interacțiunii *genotip x temperatură* sunt decisive.

Valorile ridicate ale coeficientului de heritabilitate și progresului genetic pentru organele de creștere ale tomatelor în ontogeneză timpurie la interacțiunea cu diferite niveluri de temperatură (înalte și joase) indică faptul că reacția plantelor este controlată de gene aditive, ceea ce relevă perspectivele de creare a genotipurilor rezistente în termeni restrânși și de valorificare a acestora în calitate de donatori de rezistență la temperaturi stresante.

Manifestarea deosebiriilor semnificative ale caracterelor de creștere și dezvoltare la majoritatea hibridilor reciproci F_1 atât în varianta martor (25°C), cât și în variantele cu temperaturi stresante (40° , 42° , 10°C) demonstrează în majoritatea cazurilor implicarea factorului patern în reacția și formarea fenotipului acestora pe fondalul diferitelor temperaturi. Datele denotă necesitatea luării în considerare a rezistenței formelor parentale la luarea deciziilor cu privire la orientarea încrucișărilor componentilor de hibridare în scopul diminuării efectelor temperaturilor stresante asupra organelor de creștere la tomate în ontogeneză timpurie.

Conform gradului și orientării dominanței caracterelor de creștere la hibridii F_1 reciproci de tomate la diferite temperaturi, interacțiunea genelor materne și paterne este puternic influențată de factorul termic. S-a stabilit, că la combinațiile F_1 L 10B x Rufina și F_1 Rufina x Flacăra caracterele evaluate au manifestat în condiții de temperaturi ridicate supradominanță în raport cu cel mai bun genitor ceea ce denotă că în aceste condiții, entitatea parentală intensifică influența alelelor recesive asupra celor dominante, implicate în controlul caracterelor de creștere a plantelor de tomate. De asemenea s-a stabilit că valorile gradului de dominație în condițiile de temperatură joasă numai în 8 cazuri din 32 au fost pozitive, dintre care 3 – cu supradominanță pozitivă.

În rezultatul analizei bifactoriale, s-a constatat că contribuția condițiilor de an a avut o pondere mai înaltă decât genotipul – 95,3 și 69,1%, respectiv, pentru productivitatea generală și cota fructelor marfă. Ponderea sumară a genotipului (17,6%) și interacțiunii acestuia cu condițiile de mediu (6,9%) relevă rolul destul de înalt (24,5%) al acestora la obținerea producției de calitate.

Analiza biochimică a fructelor soiurilor și liniilor studiate demonstrează o valoare și calitate înaltă a fructelor, în special în ceea ce privește conținutul de substanță uscată și raportul

zahăr/aciditate, ele fiind favorabile pentru utilizare în stare proaspătă, procesată și oportune ca material inițial în ameliorarea calității fructelor de tomate.

Analiza macro- și microscopică a 724 tulpini de fungi izolați din partea bazală a plantelor de grâu comun de toamnă cu semne de putregai de rădăcină și 54 tulpini din partea aeriană (boabe, spice, tulpini, frunze) cu pete necrotice, a demonstrat că agenții cauzali de bază ai maladiilor sunt *Fusarium* spp., *Drechslera* spp., *A. alternata*, *N. maydis*, *Cladosporium* var. *herbarum*, *Rh. solani*. Dintre speciile *Fusarium*, în ultimul timp, spre deosebire de anii precedenți, se remarcă cu incidență înaltă fungii *F. equiseti*, *F. avenaceum*, *F. culmorum*, *F. sambucinum* var. *minus*, *F. lateritium*. Condițiile de mediu au un impact înalt asupra indicilor de diversitate și dominanță a speciilor în cadrul complexelor fungice, condițiile secetoase favorizând prevalența fungilor cu lanțuri de clamidospori bine dezvoltati.

În sistemul *grâu comun x patogeni fungici* (*F. oxysporum*, *F. solani*, *F. avenaceum*, *F. lateritium*, *F. sambucinum*, *Drechslera sorokiniana*) plasticitatea fenotipică a organelor de creștere și dezvoltare a plantei gazdă este determinată în special de izolata fungului, ceea ce denotă polimorfismul patogenic înalt în cadrul populațiilor de fungi aflate în studiu.

În condiții controlate, a fost stabilit determinismul genetic al vigoriei boabelor de grâu comun la interacțiunea cu unii din cei mai severi agenți cauzali ai putregaiului de rădăcină – *Fusarium oxysporum*, *F. solani* și *Drechslera sorokiniana*. În baza coeficientului de heritabilitate și nivelului avantajului genetic au fost stabilite oportunitățile diferențiate de creare a genotipurilor rezistente de grâu prin selectare individuală – înalte pentru *D. sorokiniana* și medii pentru *F. oxysporum* și *F. solani*. S-a constatat: 1) influența puternică a condițiilor de mediu asupra diversității și dominanței speciilor de fungi care produc putregaiul de rădăcină la grâu în zona de centru a R.M., condițiile de secetă severă asigurând prevalența ciupercii *F. equiseti*; 2) în condiții *in vitro* pe fondal de restricții hidrice (asigurate de PEG) ciupercile *F. solani*, *D. sorokiniana*, *Alternaria alternata* manifestă adaptabilitate înaltă, ceea ce le conferă activitate patogenică în raport cu plantele gazdă; 3) la interacțiunea grâului comun cu fungii *F. oxysporum* și *D. sorokiniana*, are loc modificarea activității peroxidazice în plantele-gazdă de grâu – stimularea sau inhibarea sintezei unor fracții, paternul de expresie având un caracter genotipic.

Mărirea sau micșorarea activității peroxidazelor sumare / unor izoforme în plantele de grâu comun la interacțiunea cu patogenii fungici (*Fusarium* spp., *D. sorokiniana*) prezintă unul din mecanismele de răspuns al sistemului oxido-reducător al plantei gazdă. Fenomenul înregistrat este specific izolatelor aceleiași specii de fung, ceea ce este o particularitate caracteristică a fitopatosistemelor *grâu x fung*.

S-a constatat că variabilitatea, heritabilitatea și progresul genetic pentru caracterele de creștere ale genotipurilor de perspectivă de grâu comun și tomate la interacțiunea cu unii patogeni fungici (*Fusarium* spp., *Alternaria alternata*, *D. sorokiniana*), temperatura joasă pozitivă (10°C) și temperatura ridicată (40-42°C) dețin un pronunțat determinism genotipic-ambiental; au fost identificați genitori ai caracterelor de rezistență complexă la factorii de stres menționați.

Pe baza a 45 forme de colecție de grâu timp de 4 ani (2020-2023) s-a constatat că coeficientul de corelație (r) între *masa boabelor per spic* și *numărul de boabe în spic* a fost mai mare decât coeficientul de corelație (r) între *masa boabelor per spic* și *masa unui bob* la 62,2; 62,2; 64,4; 93,3% din genotipuri, respectiv, anilor 2020, 2021, 2022, 2023. Media coeficientului r

între *masa boabelor per spic* și *numărul de boabe în spic* a constituit 0,69; 0,71*; 0,80*; 0,86*, iar între *masa boabelor per spic* și *masa bobului* – 0,60; 0,51; 0,71; 0,62, respectiv, anilor 2020, 2021, 2022, 2023. Este de menționat că în anii cu condiții optime (2021, 2023) de creștere și dezvoltare a grâului, diferența de corelație între *masa boabelor per spic* – *numărul de boabe în spic* și *masa boabelor per spic* – *masa bobului* a fost mai mare: 0,20; 0,24 decât în ani secetoși (2020, 2022): 0,09; 0,09. Datele obținute denotă: i) legăturile genetice între caracterele de productivitate ale spicului de grâu se identifică foarte bine în lipsa presiunii factorilor abiotici nefavorabili; ii) în anii de studiu (2020-2023), coeficientul de variație (V,%) a corelației (r) între *masa boabelor per spic* și *numărul de boabe în spic* a înregistrat limitele 11,63-26,09%, iar între *masa boabelor per spic* și *masa unui bob*: 25,81-56,86%, ceea ce denotă că la lotul de genotipuri cercetat, productivitatea semincere a spicului a depins mai mult și mai constatat de capacitatea de legare și supraviețuire a boabelor după legare, decât de greutatea bobului. Condițiile de mediu influențează puternic organizarea clusteriană a genotipurilor de grâu pe baza similitudinii/deosebirilor conform numărului de boabe, masei bobului și masei boabelor per spic. Prin analiză clusteriană (metoda *k*-medii), s-a constatat că raportul varianței interclusteriene la varianța intraclusteriană pentru numărul de boabe și masa boabelor în spic a fost mai mare în anii secetoși 2020, 2022, iar pentru masa bobului – în anii cu condiții bune de creștere și dezvoltare a grâului – anii 2021, 2023. Datele relevă aportul considerabil al numărului de boabe în diferențierea genotipurilor conform productivității semincere a spicului în anii cu condiții nefavorabile. A fost identificat un cluster din 17 genotipuri care au înregistrat indici înalți ai masei boabelor per spic (2,68-3,44 g) în anii de studiu – Selania, Aluniș, Accent, Balada, Niconia, BȚ 43-42, Zvitlaga, Miranda, Centurion, Amor, Vyara, Messino, Moldova 11, Odeschi 267, L642/19, ITC 12, Rotax.

În colecțiile culturilor cerealiere păioase (diferită origine ecologo-geografică) au fost examinate (observări fenologice, măsurări biometrice) 36 mostre de triticales, 42 – grâu durum, 80 – grâu comun. A fost renovată colecția de grâu durum de toamnă. Pe baza datelor înregistrate, au fost selectate genotipuri cu înalți indici morfobiologici, de iernare, rezistenți la secetă și maladii care au fost utilizați în încrucișări în calitate de genitori. Ca rezultat au fost creați noi hibrizi – 12 intraspecifici și 26 interspecifici de triticales, 20 inter- / intraspecifici de grâu durum de toamnă, 10 hibrizi intraspecifici de grâu comun de toamnă. La cele 3 culturi menționate, s-a constatat o variabilitate înaltă a capacității de legare a boabelor: 7,9-67,8% – hibridări intraspecifice, 2,3-70,8% – hibridări interspecifice la triticales; 1,4-59,0% – hibridări intraspecifice, 6-65,0% – hibridări interspecifice la grâul durum de toamnă; 5,2-62,3% – hibridări intraspecifice la grâul comun de toamnă. Pe baza datelor înregistrate, au fost alese combinații cu cel mai înalt randament al boabelor hibride. În sectoarele de selecție (600 forme de triticales, 765 – grâu durum, 972 – grâu comun, 77 – seară, 32 – *spelta*) au fost identificate și selectate 12 linii de triticales, 30 – grâu durum, 40 – grâu comun și semănate în câmpul de control 2024. În câmpul de concurs au fost înregistrate 2 soiuri noi de triticales cu recolta 6,05-8,48 t/ha, 2 soiuri de grâu durum – 4,95-8,0 t/ha, 6 linii de grâu comun – 6,1-6,2 t/ha care au depășit soiurile martor. Soiul de triticales Fănica (5,93 t/ha) și de grâu durum Anastasia (7,6 t/ha) au fost înaintate la CSTSP a R. Moldova cărora li s-a acordat număr de înregistrare.

În rezultatul evaluării fenologice și biometrice a combinațiilor hibride (F₄ - F₇) de orz de toamnă, *Strălucitor x Igri (SxI)* și *Ciuluc x Igri (CxI)*, spice cu 2 și 4 rânduri au fost selectate 6

forme hibride ce se deosebesc de formele parentale prin cel puțin 3 caractere de interes agronomic. Este important de menționat că liniile hibride, *CxI-1A-3* (spic cu 2 rânduri), *CxI-5A-9*, *CxI-10AB* (spic cu 4 rânduri) se disting de formele parentale prin îmbinarea caracterelor ce țin de arhitectura plantei (valori medii mai joase ale *taliei plantei* și *lungimii ultimului internod, pai gros*) și determină indirect productivitatea și caracterele ce determină direct productivitate (valori înalte ale *greutății boabelor per spic principal, masei a 1000 boabe, boabe mari*). De asemenea, s-au remarcat combinațiile hibride *SxI-3B* și *CxI-9B* (spice cu 2 rânduri) care au prezentat stabilitate (3 generații) pentru expresia caracterelor morfologice ale spicului (spic compact, spiculețe centrale sterile mari, ariste de culoare galben-aprins) și respectiv, pentru caracterele morfologice ale frunzelor (frunze late, de culoarea verde-gălbuie, acoperite cu strat ceros subțire). Ambele linii hibride au prezentat maturitate timpurie comparativ cu formele parentale, iar forma *CxI-9B*, toleranță la fâinare în comparație cu forma paternă și celelalte combinații hibride.

La orzul de primăvară au fost selectate 1 formă dubluhaploidă (*DH-2-7*, s. Unirea), somaclonele cu spic ramificat și neramificat (*U-623-N*, *RAM*, 100 Gy, *SC* 5-6), precum și formele mutante (*Sonor-V-250-cal*, *M₉*), cu mutația stabilă a lemei, poziția erectă a spicului care s-au evidențiat prin indici biomorfologici ce se deosebesc de formele inițiale și celelalte linii selectate din aceeași populație. Variații ale stadiilor de vegetație s-au remarcat doar pentru somaclone, cu un stadiu de vegetație mai întârziat, în comparație cu forma inițială s. Unirea. De asemenea, evaluările realizate pe parcursul mai multor generații au scos în evidență că manifestarea caracterului *spic ramificat* este dependent de condițiile mediului și anume de temperatura înaltă la stadiul de dezvoltare a inflorescenței. Astfel, mutația *spic ramificat* prezintă interes științific în dezvoltarea mecanismelor implicate în genetica arhitecturii spicului și elementelor ce determină indirect productivitatea boabelor în condiții de temperaturi înalte.

În rezultatul analizei spectrelor proteice a hordeinelor (proteine de rezervă) din extractele cariopselor de orz a liniilor dubluhaploide, somaclonelor, formelor mutante și combinațiilor hibride selectate din formele inițiale (Ciuluc, Igri, Strălucitor, Sonor, Unirea) s-a atestat prezența spectrelor polimorfe specifice genotipului recurent, demonstrând polimorfism intrapopulațional. Totodată, în rezultatul estimării coeficientului de heritabilitate și componentelor sale, la liniile de orz de toamnă și primăvară cu caractere distinctive de formele inițiale s-au stabilit diferențe mici dintre valorile varianței fenotipice (V_{ph}) și cele ale varianței genotipice (V_g), precum și dintre valorile CVF și cele ale CVG și valori înalte ale coeficientului de heritabilitate ($h^2 > 60\%$), fapt ce indică despre contribuția semnificativă a genotipului asupra expresării fenotipice a caracterelor evaluate și stabilitatea caracterelor la aceste forme și demonstrează posibilitatea realizării procesului de selecție după caracterele ce determină direct sau indirect productivitate în scopul ameliorării orzului.

Formele hibride de orz de toamnă *SxI-26B*, *CxI-10AB*, *CxI-5A-9*, spice cu 4 rânduri; *SxI-9B*, *CxI-9B-2*, *CxI-1A-3*, spice cu 2 rânduri și somaclonele de orz de primăvară *U-623-RAM* (*25AB*) au fost transmise pentru includere în evaluările comparative de către cercetătorii grupului Genetica și ameliorarea cerealelor păioase (IGFPP), pentru antrenare în procesul ameliorativ. Totodată, forma mutantă, cu mutația lemei *calcaroides (cal)* și *spic ramificat (ram)* au fost transmise pentru depozitare în Banca de gene a IGFPP.

Ca rezultat al evaluărilor fenotipice ale genotipurilor de colecție, formelor obținute prin hibridare sau mutagenază indusă, supuse testărilor la diferite etape de ameliorare, a fost înregistrată o variabilitate înaltă a caracterelor morfobiologice, de rezistență la secetă și productivitate. S-a stabilit: i) la formele de soia obținute prin hibridare, recolta a variat în limitele 10,2-22,8 q/ha, iar masa 1000 boabe – 120,5-187,3 g; ii) soiul Genap 54 înaintat la CSTSP, a înregistrat o recoltă de 8,4 q/ha; iii) productivitatea semințelor per plantă la liniile obținute prin mutagenază a variat în limitele 2,5-13,1 g, iar masa a 1000 boabe – 114,1-178,2 g. Prin iradierea semințelor de soia cu raze X (200, 250 Gy) s-a obținut generația M₁ la 6 genotipuri. Analizele biochimice au demonstrat că semințele liniilor de perspectivă de soia conțin 38,1-49,6% proteină și 21,8-25,0% ulei, ceea ce demonstrează calitatea înaltă a acestora. În scopul menținerii genomurilor de culturi leguminoase au fost efectuate activități de reproducere, întreținere, monitorizare ale facultății germinative, energiei de creștere, purității biologice la soiuri de năut, linte, latir, soia, create în IGFP și omologate.

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

Impactul științific:

- A fost demonstrată modificarea spectrului agenților fungici ce produc putregaiul de rădăcină la grâu în funcție de schimbările condițiilor climatice; argumentate interacțiunile *genotip x mediu* și descriși factorii implicați în determinismul genotipo-ambiental al variabilității caracterelor cantitative la culturi agricole cu rol considerabil în securitatea alimentară.
- Elaborate procedee de diminuare a afectelor patogenilor fungici la semințele de grâu comun prin utilizarea derivaților vinil triazolici.
- Stabilite efectele genetice induse de stresul hidric sau hipertemic în funcție de schemele de aplicare a stresului și statutul fitosanitar al materialului, fapt confirmat la nivel de gametofit și sporofit prin prisma indicilor fiziologici, biochimici și cantitativi.
- Elaborate procedee de apreciere a caracterelor morfobiologice și agronomice ale genotipurilor de tomate deținătoare de caractere valoroase și utilizarea în schemele de încrucișări intra-, interspecifice.
- Aprecierea caracterelor morfobiologice și agronomice ale genotipurilor de colecție de tomate, culturi cerealiere (grâu comun, grâu durum, triticales, orz, secară), leguminoase (soia, năut) a permis identificarea genitorilor – donori ai caracterelor valoroase și utilizarea în schemele de încrucișări intra-, interspecifice; genotipurile create contribuie la lărgirea diversității genetice a genofondurilor de culturi agricole importante pentru economia R. Moldova și sunt, totodată, donori valoroși ai caracterelor de productivitate, calitate, rezistență la factori biotici și abiotici de stres.

Rezultatele științifice au fost publicate în **318** lucrări științifice: **2** monografii, **4** capitole în monografie, **11** articole în reviste din bazele de date Web of Science, **3** articole în reviste științifice din străinătate recunoscute, **12** articole în reviste științifice din Registrul Național, categoria B, **49** articole în culegeri editate peste hotare, **59** articole în culegeri naționale / internaționale, 80 teze ale comunicărilor la congrese, conferințe, simpozioane în țară/peste hotare, **18** cereri de brevet de invenție, inclusiv **8** pentru soi de plantă, **16** brevete de invenție, inclusiv **8** pentru soi de plantă, **54** materiale la saloane de invenții.

Impact social și/sau economic:

Au fost menținute, renovate și completate colecțiile de culturi cerealiere păioase – (triticale, grâu durum, grâu comun, secară, orz, ovăz, spelta), leguminoase (soia, năut, bob, fasoliță, linte), tomate. Create prin hibridări și procedee biotehnologice noi genotipuri (triticale – 3, grâu durum – 3, grâu comun – 3, orz – 8, soia – 1, năut – 1, tomate – 2) și mutageneză (soia – 1), dintre care 8 au fost omologate și brevetate, iar 7 sunt în examinare la CSTSP și AGEPI.

Soiurile de tomate Dargen și Dorința au fost incluse în Catalogul Soiurilor de Plante al RM, ediția 2024 (decizia CSTSP nr. 97A din 11 decembrie 2023).

Au fost obținute 2 hotărâri de acordare a brevetului pentru soi de plantă: **soi de triticale Ingen 33**, autori: Buiucli Piotr, Veveriță Efimia, Jacotă Anatol, Rotari Silvia, Gore Andrei, Lupașcu Galina, Leatamborg Svetlana, Chirtoacă Ilie. Nr. 501 din 05.12.2023; **soi de grâu durum Hordeiforme 335**, autori: Buiucli Piotr, Veveriță Efimia, Jacotă Anatol, Rotari Silvia, Gore Andrei. Hotărâre de acordare a brevetului pentru soi de plantă nr. 502 din 05.12.2023.

Rezultatele proiectului promovate specialiștilor din domeniu (în cadrul manifestațiilor științifice organizate - 4, cursurilor didactice – 3/an academic, vizite – 2-3/an), reprezentanților sectorului asociativ și micilor fermieri preocupați de subiecte din agronomie (mese rotunde - 1, acorduri de colaborare - 4).

Manifestații organizate:

- ❖ *Congresul al XI-ea Internațional al Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău, 15-16 iunie 2021*
- ❖ *Conferința Științifică Internațională „Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor” (ediția a VII-a), Chișinău, 4-5 octombrie 2021*
- ❖ *Simpozionul Științific Internațional „Biotehnologii avansate – realizări și perspective” (ediția a VI-a), Chișinău, 3-4 octombrie 2022*
- ❖ *Simpozionul Științific Internațional „Protecția Plantelor – Realizări și Perspetve”, Chisinau, 2-3 octombrie 2023*
- ❖ *Masa rotunda „Resurse genetice vegetale – dialog dintre cercetători și mediul asociativ” 13 decembrie 2023*

6. Infrastructura de cercetare utilizată în cadrul proiectului (opțional)

- **Cameră climatică** pentru modelarea condițiilor de dezvoltare la nivel de sporofit (tip MLR-351H cu sistem automat de încălzire și răcire în limita temperaturilor 0+50°C, reglarea umidității aerului în incinta camerei (55-90%) și intensității iluminării (0-20000 lx)).
- **Fotometru cu microplăci** (cititor/reader LabLine-022, Spălător (washer) LabLine-030 și imprimantă) pentru determinarea activității fermenților (peroxidazei) după densitatea optică.
- **Sistem microscopic Zeiss** (microscop Axio Lab.A1, camera digitală AxioCam 506, calculator cu monitor pentru vizualizare și aplicații soft ZEN 2,3 blue edition) ce permit analiza acumulărilor de specii reactive de oxigen la nivel histologic, aprecierea indicilor morfologici la nivel de gametofit.
- **Echipment pentru electroforeză** (cântare analitice, centrifugi, pH-metru, distilator, aparat pentru electroforeză în plăci verticale) pentru determinarea polimorfismului peroxidazelor.
- **Microscop electronic** (JEM-100 CX) dotat cu cameră foto Canon 700 D, calculator pentru obținerea și stocarea imaginilor în format digital. Microscopia electronică a fost utilizată pentru identificarea particulelor virale în extracte vegetale și recunoașterea agenților patogeni prin procedeu de contrastare negativă în baza dimensiunilor și morfologiei particulelor (sferice, liniare, filamentoză, baciliforme).
- **Cameră pentru manipulări fitopatologice** (boxă laminară, termostat, frigider, cântare, distilator) pentru identificarea agenților fungici, obținerea filtratelor de cultură și testarea genotipurilor la agenți patogeni.
- **Cititor de celule Scepter 3.0 cu microsenzori Millipore** pentru numărarea și calculul automat al dimensiunilor celulelor.
- **Incubator POL-EKO seria Smart** pentru modelarea condițiilor de testare la nivel de sporofit la stres termic. Echipamentul deține sistem automat de încălzire și răcire în limita temperaturilor +3 ÷ +40°C, reglarea umidității aerului în incinta camerei (55-90%) și fotoperiodism.
- **Sistem pentru selecția gametică** (termostat, lupă, microscop, frigider, cântar, cutii Petri), pentru izolarea grăuncioarelor de polen, incubarea pe medii de cultivare, aprecierea capacității de germinare și lungimii tuburilor polinice.
- **Sistem pentru testare la nivel de sporofit** (termostat, frigider, cântar, cutii Petri), pentru incubarea semințelor pentru germinare în condiții de stres termic sau deficit hidric.
- **Radiator cu raze X (RS-2400)** pentru iradierea semințelor de culturi leguminoase în inducerea diversității genetice.
- **Utilaje agrotehnice (batoze, set site, cititor de semințe)** pentru curățarea manuală a semințelor de culturi cerealiere și leguminoase.
- **Complex de solarii** (boxe pentru creșterea răsadurilor de culturi legumicole în lizimetre – 2 boxe x 50 m² și boxe pentru creșterea plantelor în substrat – 2 boxe x 300 m²).
- **Depozite pentru stocarea materialului semincer** (pentru culturi leguminoase și cerealiere).
- **Câmpuri agricole cu loturi experimentale** pentru creșterea plantelor conform cerințelor agrotehnice cu respectarea rotațiilor culturilor:
 - culturi cerealiere – 2,1 - 2,5 ha/an,
 - culturi leguminoase – 0,5 - 0,8 ha/an,
 - culturi legumicole – 5 - 10 ari/an.

7. Colaborare la nivel național/ internațional în cadrul implementării proiectului

- **Universitatea de Stat din Moldova** - elaborat și ținut cursul și ținut cursul pentru ciclul II master „*Tehnici de cercetare în biologia moleculară*”, Facultatea Biologie și Geștiințe (**Andronic L.**, dr. hab.)
- **Universitatea de Stat din Tiraspol** (cu sediul în Chișinău) – participarea la pregătirea tezelor de masterat.
- **Universitatea Tehnică din Moldova:**
 - participarea la elaborarea unei teze de doctorat; master:
Lupașcu G., dr. hab., prof. cerc., m.c. – conducător la teza de doctorat "Tehnologii de fabricare a produselor făinoase din triticales", doctorand PAIU Sergiu, anul II, specialitatea 253.01. Tehnologia produselor alimentare de origine vegetală, Școala doctorală UTM.

Mihnea N., dr. hab. – conducător la teza de master "Variabilitatea caracterelor cantitative, calitative și de rezistență la temperaturi de stres la tomate" a studentului an. II, RUSU Vadim, specializarea "Științe horticole", Facultatea de Științe Agricole, Silvice și ale Mediului, UTM.
 - obținerea și aprecierea calității produselor alimentare: **Celac V., dr. hab., Leatamborg S., cerc. șt.** – predarea materialului semincer de năut și triticales pentru elaborarea și eficientizarea noilor tehnologii de patiserie.
 - elaborat și ținut cursul *Genetica* (prelegeri, lucrări de laborator), Grupa: Agronomie anul II (Frecvență la zi), Universitatea Tehnică a Moldovei (UTM) Facultatea Științe Agricole, Silvice și ale Mediului (**Malii A.**, dr.).
 - organizarea programelor de instruire practică a studenților UASM.
- **Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”** – testarea reciprocă a unor soiuri de culturi cerealiere: triticales Ingen 40, Ingen 54, seară s. Zâmbreni create în cadrul IGFPP și soiului de grâu de toamnă Meleag, creat în cadrul ICCC „Selecția”.
- **Gospodării agricole** - implementarea soiurilor de triticales s. Ingen 40, seară s. Zâmbreni, soi, soiul Lăduța.
Gospodării agricole - implementarea soiurilor de triticales (multiplicarea soiului de grâu durum Sofidurum pe terenurile Bazei experimentale a IGFPP și soia (soiul Lăduța în s. Plopi, r-nul Dondușeni),
Contract de colaborare tehnico-științifică IGFPP/ICCC ”Selecția” – schimb de material semincer de culturi cerealiere în scop de testare: seară soiul ”Zâmbreni-70” / grâu de toamnă soiul ”Meleag” (contract nr. 19 din 03.11.2021).
implementarea soiurilor de triticales s. Ingen 40, seară s. Zâmbreni (8 acte de implementare în sumă totală de 148620 lei).
- **Institutul de Biologie București** - Asistența științifico-tehnică în studii microscopice; schimburi reciproce de experiență, realizarea în comun a manifestațiilor.
- **Universitatea de Agricultură și Medicină Veterinară din Banat „Regele Mihai I” din România, Timișoara** – schimb de germoplasmă de culturi legumicole, testarea selectarea genotipurilor de perspectivă.

- **Institutul de Cercetări din Mediterana de Est, Adana, Turcia** – inițierea unor studii comune la culturile leguminoase.
- **Institutul de Cercetare în Fitotehnie din Republica Azerbaidjan, Bacu** – schimb de experiență, bune practici în domeniul biotehnologiilor plantelor și metodelor clasice de ameliorare.
- **Asociația Donau Soja din Austria** – în baza proiectului „DevRAM Partea I *Creșterea competitivității sectorului agroalimentar prin integrarea acestuia în lanțurile valorice interne și globale*”, finanțat de Uniunea Europeană și implementat de către Agenția Austriacă de Dezvoltare, cercetătorii echipei implicați în domeniul ameliorării culturilor legumicole (dr. MALII Aliona, dr. BUDAC Alexandru) au realizat **vizite de lucru** în centre științifice de profil de peste hotare (România, Bulgaria) în scop de schimb de experiență, transfer de material și bune practici. În cadrul proiectului echipa a obținut cu titlul gratuit **echipament în valoare de 706,45 mii lei** (mașină de treierat, cititor de semințe, set de site).
- Promovarea soiurilor obinute prin mutagenză în cadrul **proiectului regional IAEA / RER 5024** „*Enhancing productivity and resilience to climate change of major food crops in Europe and central Asia*”. Pe baza proiectului echipa a obținut cu titlul gratuit **echipament în valoare de 5721 EUR** (incubator, cititor de celule Scepter 3.0 cu microsenzori).
- Cercetătorii echipei au participat la evenimente organizate în cadrul **acțiunilor COST**:
 - CA18127 - International Nucleome Consortium (ANDRONIC Larisa)
 - CA19125 - EPIgenetic mechanisms of Crop Adaptation to Climate Change (MĂRÎI Liliana, SMEREA Svetlana).

7. Dificultățile în realizarea proiectului

- Dificultăți la achiziționarea reagenților, accesoriilor de laborator din motivul complexității procedurii.
- Deficiențe în asigurarea integrității procesului de cercetare fundamentală – cercetare aplicată – implementare, din cauza lipsei unor mecanisme pentru asigurarea procesului de aplicare în practică a rezultatelor inovaționale.

**Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect perioada 2020-2023
„Biotehnologii și procedee genetice de evaluare, conservare și valorificare a
agrobiodiversității”**

Cifrul proiectului 20.80009.7007.04

Ro: Au fost obținute date principial noi cu privire la răspunsul tomatelor infectate cu virusuri și descendenților plantelor infectate la deficitul hidric și stresul termic, fiind identificate efectele genetice în funcție de schemele de aplicare a stresului și statutul fitosanitar al materialului, fapt confirmat la nivel de gametofit și sporofit prin prisma indicilor fiziologici, biochimici și cantitativi. Reacțiile plantelor de tomate la condiții de stres abiotic, sunt influențate de particularitățile morfofuncționale ale genotipurilor și starea fitosanitară a plantelor donor al materialului semincer. Efectele stresului la descendenții plantelor infectate cu virusuri au condiționat variații semnificative în funcție de genotip, virus și parametrii evaluați, evidențiindu-se pentru unele combinații răspunsuri benefice, înregistrate la nivelul germenilor și plantelor pe parcursul mai multor generații. Expresia elementelor sistemului oxidativ (specii reactive de oxigen, H₂O₂) și a sistemului antioxidant în condiții de stres, diferențiază descendenții plantelor infectate de variantele martor și condițiile optime și de stres abiotic. Temperaturile ridicate la stadiul de germene au avut efecte destabilizatoare asupra sistemului oxidativ și al caracterelor morfologice în etapele vegetative ulterioare ale plantei. Influența patogenilor virali, cât și acțiunea complementară a factorilor abiotici (temperatura ridicată/deficitul hidric) la hibridii F₁, soiuri și forme spontane de tomate provoacă modificări funcționale ale caracterelor gametofitului mascul, ce se exprimă prin reacții de stimulare/inhibare sau de neutralitate. Elucidarea structurii spectrelor de variabilitate a indicilor gametofitului mascul în condiții de patogeneză virală și stresurilor asociate a contribuit la identificarea surselor principale ale variabilității funcționalității microsporilor. Pe baza studiului microscopic și al analizei structurii spectrelor de variabilitate a indicilor polenului pentru fiecare genotip a fost realizată clasificarea acestora și evidențierea celor rezistente la factorul termic și deficitul hidric. În rezultatul utilizării complexe a metodelor de *screening* gametic, analizei genotico-statistice și evaluării indicilor asociați cu productivitatea au fost evidențiate 8 familii valoroase pentru includerea în procesul ameliorativ.

A fost demonstrat că factorii de mediu au un impact puternic asupra componenței complexului fungic care produc putregaiul de rădăcină la grâul comun de toamnă; argumentate interacțiunile *genotip x mediu* și descriși factorii implicați în determinismul genotico-ambiental al variabilității caracterelor cantitative la culturi agricole cu rol considerabil în securitatea alimentară (grâu comun, grâu durum, triticales). S-a stabilit, că fenomenul de seceta extremă din ultimii ani a contribuit la schimbarea raportului de specii fungice la nivel populațional în favoarea celor cu creștere rapidă și capacitate înaltă de descompunere a substratului nutritiv – *Fusarium equiseti*, *F. avenaceum*. S-a constatat că reacția plantelor de tomate (germinație, creșterea radiclei și tulpiniței) la filtratele de culturi *F. oxysporum*, *F. solani* și *Alternaria alternata* în condiții controlate a fost diferită și a depins de organul de creștere a genotipului și specia fungului. Prin analiză bifactorială a varianței s-a constatat că pentru germinarea semințelor, factorul genotipic a avut cea mai mare importanță în reacția la filtratul de cultură *F. oxysporum* și *A. alternata*, iar pentru creșterea radiclei embrionare și a tulpiniței în ambele variante o influență majoră revine speciei fungului. Au fost menținute, renovate și completate colecțiile de culturi cerealiere păioase – triticales, grâu durum, grâu comun, secară, orz, ovăz, spelta. În sectoarele de selecție (600 forme de triticales, 765 – grâu durum, 972 – grâu comun, 77 – secară, 32 – spelta) au fost identificate și selectate 12 linii de triticales, 30 – grâu durum, 40 – grâu comun. În genofondurile de culturi cerealiere păioase, tomate au fost identificate genotipuri cu indici înalți de productivitate și calitate biochimică a boabelor, semințelor, fructelor. Ca rezultat s-au obținut noi hibridi de triticales (46), grâu durum (50), grâu comun (8). Au fost: i) create noi linii de triticales (2), grâu durum (3), grâu comun (6), tomate (6) rezistente la secetă, productive, cu calitate biochimică înaltă a fructelor; ii) transmise la Comisia de Stat pentru Testarea Soiurilor de Plante două soiuri de tomate (Dargen, Dorința), 1 – grâu comun (Bijuteria Zimbrenilor).

En: Fundamentally new data regarding the response of tomatoes infected with viruses and their descendants to water deficit and hyperthermal stress were obtained, genetic effects being identified depending on the stress schemes and the phytosanitary status of the plants, a fact confirmed at the gametophyte level and sporophyte through the prism of physiological, biochemical and quantitative indices. The reactions of tomato to abiotic stress conditions are dependent by the genotypes morphofunctional peculiarities and the phytosanitary status of the plants donor of the seed material. The effects of stress on the offspring of plants infected with viruses conditioned significant variations depending on the genotype, virus and evaluated parameters, highlighting for some combinations beneficial responses, recorded at the level of germs and plants over several generations. The expression of the oxidative system elements (reactive oxygen species, H₂O₂) and the antioxidant system under stress conditions differentiates the progeny of infected plants from control variants in optimal and abiotic stress conditions. Hyperthermal stress applied at the germ stage had destabilizing effects on the oxidative system and morphological characters of plants at the later vegetative stages. The influence of viral pathogens, as well as the complementary action of abiotic factors (high temperature/water deficit) in F₁ hybrids, varieties and spontaneous forms of tomato cause functional changes in the characters of the male gametophyte, which are expressed as stimulation/ inhibition or neutral effects. The elucidation of the variability spectra structure of the male gametophyte indices under conditions of viral pathogenesis and associated stresses contributed to the identification of the main sources of microspore functionality modification. Based on the microscopic study and the analysis of the spectrum structure of the pollen indices variability for each genotype, their classification was carried out and the genotypes resistant to the temperature factor and water deficit were highlighted. In result of complex study of gametic *screening*, genetic-statistical analysis and evaluation of indices associated with productivity, 8 valuable tomato families were highlighted for breeding program. It has been demonstrated that environmental factors have a strong impact on the composition of the fungal complex that produces root rot in common winter wheat; the *genotype x environment* interactions are argued and the factors involved in the genetic-environmental determinism of quantitative character variability in agricultural crops with a considerable role in food security (common wheat, durum wheat, triticale) are described. It was established that the phenomenon of extreme drought in recent years has contributed to the ratio changing of fungal species at the population level in favor of those with fast growth and high capacity to decompose the nutrient substrate - *Fusarium equiseti*, *F. avenaceum*. It was found that the reaction of tomato plants (germination, radicle and stem growth) to the culture filtrates of *F. oxysporum*, *F. solani* and *Alternaria alternata* under controlled conditions was different and depend on the growth organ of the genotype and the fungus species. Through bifactorial variance analysis, it was found that for seed germination, the genotypic factor had the greatest importance in the reaction to the culture filtrate of *F. oxysporum* and *A. alternata*, and for the growth of the embryonic radicle and stem in both variants, a major influence is attributed to the species fungus. The collections of cereal crops were maintained, renovated and completed – triticale, durum wheat, common wheat, rye, barley, oats, spelt. In the selection sectors (600 forms of triticale, 765 – durum wheat, 972 – common wheat, 77 – rye, 32 – spelt) 12 lines of triticale, 30 – durum wheat, 40 – common wheat were identified and selected. Genotypes with high indices of productivity and biochemical quality of grains, seeds, and fruits were identified in the gene pools of cereal crops, tomatoes. As a result, new hybrids of triticale (46), durum wheat (50), common wheat (8) were obtained. They were created: i) new lines of triticale (2), durum wheat (3), common wheat (6), tomato (6) resistant to drought, productive, with high biochemical quality of the fruits; ii) two tomato varieties (Dargen, Dorinta), 1 – common wheat (Bijuteria Zimbrelinor) sent to the State Commission for Testing Plant Varieties.

8. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de publicații

Anexa nr. 2

**Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice
publicate pentru anii 2020-2023 în cadrul proiectului din Programul de Stat
„Biotehnologii și procedee genetice de evaluare, conservare și valorificare a agrobiodiversității”
cu cifrul 20.80009.7007.04**

1. Monografii

1.2. monografiile naționale

1. ANDRONIC, L. *Bazele citogenetice ale variabilității genetice la plantele de cultură în condiții de patogeneză virală*. Chișinău: Print-Caro, 2020. 236 p. ISBN 978-9975-56-762-6.
2. LUPAȘCU, G. *Putregaiul de rădăcină la grâul comun de toamnă*. Chișinău: Print-Caro, 2020. 120 p. ISBN 978-9975-56-801-2.

2. Capitole în monografiile naționale

3. LUPAȘCU, G., GAVZER, S., CRISTEA, N., RUDACOVA, A., CHERDIVARĂ, A. Rolul agenților cauzali ai putregaiului de rădăcină la grâul comun în variabilitatea și eritabilitatea caracterelor de creștere și dezvoltare ale plantei-gazdă. In: *Abordări biotehnologice și genetice de evaluare și valorificare a genofondurilor de culturi cerealiere și tomate*. Centrul Editorial Poligrafic USM, Chișinău, 2023. 226 p. ISBN 978-9975-62-605-7. Cap. I, p. 9-60. <https://doi.org/10.53040/9789975626057.01>
4. MĂRIÎ, L., ANDRONIC, L., SMEREA, S., RUDACOVA, A., RUDACOV, S. Diversitatea morfologică și a reacțiilor de răspuns a genotipurilor de tomate la factori abiotici de stres și infecții virale. In: *Abordări biotehnologice și genetice de evaluare și valorificare a genofondurilor de culturi cerealiere și tomate*. Centrul Editorial Poligrafic USM, Chișinău, 2023. 226 p. ISBN 978-9975-62-605-7. Cap. II, p. 61--110. <https://doi.org/10.53040/9789975626057.02>
5. MIHNEA, N., LUPAȘCU, G., RUDACOVA, A., CHERDIVARĂ, A. Evaluarea variabilității și eritabilității caracterelor valoroase la tomatele cu gene marcher ale calității fructelor (u , j , β , r). In: *Abordări biotehnologice și genetice de evaluare și valorificare a genofondurilor de culturi cerealiere și tomate*. Centrul Editorial Poligrafic USM, Chișinău, 2023. 226 p. ISBN 978-9975-62-605-7. Cap. IV, p. 157-219. <https://doi.org/10.53040/9789975626057.04>
6. SALTANOVICI, T., ANDRONIC, L., ANTOCI, L., BULDUMAC, A. Particularitățile gametofitului mascul de tomate în condiții de patogeneză virală și stres abiotic. In: *Abordări biotehnologice și genetice de evaluare și valorificare a genofondurilor de culturi cerealiere și tomate*. Centrul Editorial Poligrafic USM, Chișinău, 2023. 226 p. ISBN 978-9975-62-605-7. Cap. III, p. 111-156. <https://doi.org/10.53040/9789975626057.03>

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

7. *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects: Scientific International Symposium (5Ith Edition)*, October 3-4, 2022, Chisinau. Abstract Book, Chișinău: Editura USM, 2022, 358 p. ISBN 978-9975-159-81-4.
8. Simpozionul Științific Internațional “Protecția plantelor – realizări și perspective”, Chișinău, 2-3 octombrie 2023. Buletinul Informațional EPRS/IOBC, ediția 58. ISBN 978-9975-62-563-0.

4. Articole în reviste științifice

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

9. ЛУПАШКУ, Г.А., МИХНЯ, Н.И., ГАВЗЕР, С.И. Влияние совместного действия грибов *Fusarium* spp. и температуры на некоторые ростовые признаки томата. В: *Овощи России*. 2020, (5), с. 97-102. ISSN Print 2072-9146, ISSN OnLine 2618-7132. <https://doi.org/10.18619/2072-9146-2020-5-3-15>. (DOAJ). (IF–0,415 (2-летний), 0,387 (5-летний)).
10. MIHNEA, N., LUPASCU, G., VINATORU, C., LAGUNOVSCI, LUCHIAN, V. Manifestation of resistance to some pathogenes fungus and productivity characteristics in tomatoes. In: *Scientific Papers. Series B. Horticulture, Vol. LIX, 2020*, p.199-206. ISSN 2285-5653, ISSN Online 2286-1580.
11. МИХНЯ, Н.И., ЛУПАШКУ, Г.А., КРИСТЯ, Н.И., КОШАЛЫК, К.В. Вариабельность и наследуемость устойчивости перспективных линий томата к высоким температурам. В: *Овощи России*. 2020, (6), р. 47–50. ISSN Print 2072-9146, ISSN OnLine 2618-7132. (DOAJ). (IF–0,415 (2-летний), 0,387 (5-летний)). <https://doi.org/10.18619/2072-9146-2020-6-47-50>
12. САЛТАНОВИЧ, Т.И., ДОНЧИЛЭ, А.Н. Идентификация устойчивых генотипов томата с использованием гаметных технологий. В: *Овощи России*. 2020, (4), с. 50-54. ISSN Print 2072-9146, ISSN OnLine 2618-7132. <https://doi.org/10.18619/2072-9146-2020-4-50-54> (DOAJ). (IF–0,415 (2-летний), 0,387 (5-летний)).
13. MIHNEA, N., CLIMAUTAN, D., ROȘCA, C. ZAMORZAEVA, I. Genetic-breeding value of tomato forms carrying the β (carotene) and r (yellow flesh) genes. In: *Scientific Papers. Series B. Horticulture, Vol. LXV (1), 2021*, p.513-520. ISSN 2285-5653, ISSN-L 2285-5653. http://horticulturejournal.usamv.ro/pdf/2021/issue_1/vol2021_1.pdf
14. МИХНЯ, Н., КЛИМЭУЦАН, Д.П., РОШКА, К.В. Вариабельность и наследуемость устойчивости перспективных линий томата к низким температурам. В: *Znanstvena misel journal*, 2021, Slovenia, Ljubljana. 2021, N.55, Vol.1, p.10-15. ISSN 3124-1123. <https://ru.calameo.com/read/00598513818222f9d31e9>
15. МЭРЫЙ, Л., АНДРОНИК, Л.И., СМЕРЯ, С., ЕРХАН, И. Оценка реакции томатов в зависимости от фитосанитарного статуса при инфицировании вирусными агентами. В: *Овощи России*. 2021, (1), с. 125-129. (DOAJ). (IF – 0,415 (2-летний), 0,387 (5-летний)), [Doi.org/10.18619/2072-9146-2021-1-125-129](https://doi.org/10.18619/2072-9146-2021-1-125-129). ISSN 2072-9146 ISSNе 2618-7132 https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/143149 <https://www.vegetables.su/jour/article/view/1239/818>
16. САЛТАНОВИЧ, Т.И., АНДРОНИК, Л.И., АНТОЧ, Л.П., ДОНЧИЛЭ, А.Н. Морфофункциональные признаки мужского гаметофита томата в условиях вирусного патогенеза. В: *Овощи России*, 2021, (2), с. 16-21. (DOAJ). (IF – 0,415 (2-летний), 0,387 (5-летний)), [Doi.org/10.18619/2072-9146-2021-2-16-21](https://doi.org/10.18619/2072-9146-2021-2-16-21). ISSN 2072-9146 ISSNе 2618-7132. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/143148 <https://www.vegetables.su/jour/article/view/1279/821>
17. MIHNEA, N., LUPASCU, G., GAVZER S., CLIMAUTAN, D. The influence of *Fusarium oxysporum* and *Alternaria alternata* fungi on variability and heritability of the tomato growth characteristics. In: *Scientific Papers. Series B, Horticulture. 2022, Vol. LXVI, nr. 1*, p.495-502. ISSN 2285-5653, eISSN 2286-1580 <http://horticulturejournal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/current-issue?id=1150>
18. LUPASCU, G., GAVZER, S., SASCO, E., CRISTEA, N. Genetic variability and heritability of wheat resistance (*Triticum aestivum* L.) to *Fusarium avenaceum* (Fr.) Sacc. In: *Romanian Journal of Biology – Plant Biology. 2022, Vol. 67, nr. 1-2*, p.19-32. ISSN 1843-3782.
19. MIHNEA, N., LUPASCU, G., BRASOVEANU, D. The role of the parental factor in the manifestation of growth and development traits at the F₁ tomato hybrids. *Scientific Papers. Series B, Horticulture. Vol. LXVII, No. 1, 2023*, p.639-648. ISSN 2457-3213. https://horticulturejournal.usamv.ro/pdf/2023/issue_1/Art85.pdf

4.2. în alte reviste din străinătate recunoscute

20. LUPAȘCU, G., GAVZER, S. Variability and heritability of the common wheat growth characters to the interaction with the pathogenic agents of the root rot. In: *Romanian Journal of Biology – Plant Biology*. 2020, Vol. 65, nr. 1-2, p. 31-41. ISSN 1843-3782. (<http://www.e-journals.org/>).
21. LUPAȘCU, G., GAVZER, S., CRISTEA, N., LUPASCU, L., TIMBALIUC, N. The influence of some tannin extracts on the wheat grains vigor. In: *Romanian Journal of Biology – Plant Biology*, Vol.66. 2021, p. 17-28. ISSN 1843-3782.
22. LUPASCU, G., STINGACI, E., GAVZER, S., LUPASCU, L., CRISTEA, N., ZVEAGHINTSEVA M., MACAEV F. Protective activity of vinyl-triazolic derivatives against some causative agents of wheat root rot. In: *Romanian Journal of Biology – Plant Biology*, Vol.66. 2021, p.65-76. ISSN 1843-3782.

4.3. Articole în reviste științifice din Registrul Național al revistelor de profil, categoria B

23. MARIU, L., ANDRONIC, L., SMEREA, S. Transgenerational effects of viral infections in the manifestation of quantitative traits in the offspring of tomato infected plants. In *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. 2020, 2(341), p.72-79. ISSN 1857-064X.
24. PALIU, A., LUPAȘCU, G. O valoroasă contribuție la Genetica vegetală. In: *Akados*. 2020, nr.2 (57), p. 161-162. ISSN 1857-0461.
25. MIHNEA, N., LUPAȘCU, G. Variabilitatea și heritabilitatea rezistenței genotipurilor de tomate la patogenii fungici *Alternaria alternata* și *Fusarium* spp. In: *Știința agricolă*, 2021, (1), p. 45-50. (DOAJ). DOI: [10.5281/zenodo.4986839](https://doi.org/10.5281/zenodo.4986839). ISSN 1857-0003 ISSNe 2587-3202. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/138599
<https://sa.uasm.md/index.php?journal=sa>
26. RUDACOVA, A., RUDACOV, S., CHERDIVARĂ, A., MĂRIU, L., ANDRONIC, L. Variabilitatea peroxidazelor în tomate sub acțiunea virusurilor mozaicului tutunului și aspermiei tomatelor. In: *Studia Universitatis Moldaviae (Seria Științe Reale și ale Naturii)*. 2021, nr. 1(141), pp. 97-103. ISSN 1814-3237. DOI: [10.5281/zenodo.4980464](https://doi.org/10.5281/zenodo.4980464). https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/133663
<https://zenodo.org/record/4980464#.YXpuUxxn2Uk>
27. LUPASCU, G., GAVZER, S. Agenții patogeni ai unor maladii fungice la culturi cerealiere păioase. In: *Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă „Akados”*. 2022, nr. 1(64), p.24-29. ISSN 1857-0461. DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.22.1-64.03>
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/158536
28. LUPAȘCU, G., RUDACOVA, A., RUDACOV, S., CHERDIVARĂ, A., GAVZER, S., CRISTEA, N. Influența temperaturii și patogenilor fungici asupra activității peroxidazelor la grâul comun. In: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. 2022, nr.3(347), p. 54-61. ISSN 1857-064X.
29. MĂRIU, L., ANDRONIC, L., SMEREA, S. Răspunsul defensiv al genotipurilor de tomate la infecțiile virale, condiționat de starea fitosanitară a plantelor generațiilor recurente. In: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. 2022, nr. 1(345), p. 34-40. ISSN 1857-064X. DOI: <https://doi.org/10.52388/1857-064X.2022.1.04>
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/161532
30. MIHNEA, N., CLIMĂUȚAN, D., ROSCA, C. Reacția formelor parentale și hibridilor F₂ de tomate la temperaturi stresante. In: *Știința Agricolă*. 2022, nr. 1, p. 42-49. ISSN 1857-0003 ISSNe 2587-3202 DOI: <https://doi.org/10.55505/sa.2022.1.06>
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/163420
31. MIHNEA, N., RUDACOVA, A., CHERDIVARĂ, A., BRAȘOVEANU, D. Variabilitatea conținutului de licopen și β caroten în fructele de tomate. In: *Studia Universitatis Moldaviae (Seria Științe Reale și ale Naturii)*. 2022, 2022, nr. 6(156), p.93-97. ISSN 1814-3237.
32. SALTANOVICI, T., ANDRONIC, L., ANTOCI, L., DONCILĂ, A. Reacția gametofitului masculin de tomate la acțiunea fitopatogenilor virali. In: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. 2022, nr. 1(345), p.41-48. ISSN 1857-064X. DOI: <https://doi.org/10.52388/1857-064X.2022.1.05> https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/161533

33. CRISTEA, N. Heritabilitatea rezistenței grâului comun la fungul *Fusarium avenaceum* (Fr.) Sacc. în generația F₁. In: *Studia Universitatis Moldaviae. Seria Stiințe reale și ale naturii*. 2023, nr. 1(171), p.3-10. ISSN 1814-3237.
DOI: [https://doi.org/10.59295/sum1\(171\)2023_01](https://doi.org/10.59295/sum1(171)2023_01) https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/185789
34. САЛТАНОВИЧ, Т., АНДРОНИК, Л., АНТОЧ, Л., БУЛДУМАК, А. Влияние температуры на изменчивость признаков мужского гаметофита потомств вирусинфицированных генотипов томата. In: *Studia Universitatis Moldaviae. Seria Stiințe reale și ale naturii*. 2023, nr. 1(171), p. 21-28, ISSN 1814-3237. DOI: [https://doi.org/10.59295/sum1\(171\)2023_03](https://doi.org/10.59295/sum1(171)2023_03)
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/185791

5. Articole în culegeri științifice naționale/internaționale

5.1. culegeri de lucrări științifice editate peste hotare

33. MARIU, L., SMEREA, S., ANDRONIC, L. Biochemical changes triggered by the virus infection in tomato somaclones derived from different histopathosystems. В: *Вклад агрофизики в решение фундаментальных задач сельскохозяйственной науки*, Всероссийская научная конференция с международным участием, Санкт-Петербург, 01-02 октября 2020 г., СПб.: ФГБНУ АФИ., 2020. с. 336-343. ISBN 978-5-905200-43-4.
35. АНТОЧ, Л.П. Реакция мужского гаметофита томата на воздействие высокой температуры. В: *Овощеводство и бахчеводство: исторические аспекты, современное состояние, проблемы и перспективы развития* VI Международная научно-практическая конференция (в рамках V научного форума «Неделя науки в Крутах - 2020»), Круты, Украина, 10-11 марта 2020, Том 5, с. 16-20.
36. ЛУПАШКУ, Г.А. Выявление генотипов мягкой озимой пшеницы, устойчивых к грибным болезням. В: *Основные, малораспространенные и нетрадиционные виды растений – от изучения к внедрению (сельскохозяйственные и биологические науки)* IV Международная научно-практическая конференция (в рамках V научного форума «Неделя науки в Крутах – 2020»). Круты, Украина, 12 марта 2020, Том 2, с. 79-86.
37. ЛУПАШКУ, Г.А., ГАВЗЕР, С.И. Кластерная организация популяций F₃ пшеницы по элементам продуктивности колоса. В: *Основные, малораспространенные и нетрадиционные виды растений – от изучения к внедрению (сельскохозяйственные и биологические науки)* IV Международная научно-практическая конференция (в рамках V научного форума «Неделя науки в Крутах – 2020»). Круты, Украина, 12 марта 2020, Том 2, с. 87-93.
38. ЛУПАШКУ, Г., ГАВЗЕР, С. Трансгрессивная изменчивость количественных признаков пшеницы при взаимодействии с грибом *Fusarium oxysporum*. *Теория и практика адаптивной селекции растений (Жученковские чтения VI)*: Сб. научн. трудов по материалам Межд. научн.-практ. конф. / отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар : КубГАУ, 2020, с. 120-123.
39. ЛУПАШКУ, Г.А., ГАВЗЕР, С.И., САШКО, Е.Ф., КОШАЛЫК, К.В. Влияние взаимодействия почвенных грибов с пшеницей на наследуемость и вариабельность силы семени. В: *Вклад агрофизики в решение фундаментальных задач сельскохозяйственной науки*, Всероссийская научная конференция с международным участием, Санкт-Петербург, 01-02 октября 2020 г., СПб.: ФГБНУ АФИ., 2020. с. 171-176. ISBN 978-5-905200-43-4.
40. ЛЯТАМБОРГ, С.И., ВЕВЕРИЦЭ, Е.К., РОТАРЬ, С.Г. Создания новых форм тритикале с использованием разных методов гибридизации. В: *Основные, малораспространенные и нетрадиционные виды растений – от изучения к внедрению (сельскохозяйственные и биологические науки)* IV Международная научно-практическая конференция (в рамках V научного форума «Неделя науки в Крутах – 2020»). Круты, Украина, 12 марта 2020, Том 3, с. 89-94.
41. МАЛИЙ, А.П. Исследование влияния индуцированного мутагенеза в селекции сои. В: *Основные, малораспространенные и нетрадиционные виды растений – от изучения к внедрению (сельскохозяйственные и биологические науки)* IV Международная научно-практическая конференция (в рамках V научного форума «Неделя науки в Крутах – 2020»). Круты, Украина, 12 марта 2020, Том 3, с. 95-100.

42. МИХНЯ, Н.И., ЛУПАШКУ, Г.А., ГАВЗЕР, С.И. Влияние грибов *Alternaria alternata* и *Fusarium* spp. на вариабельность и наследуемость признаков роста томата. В: *Вклад агрофизики в решение фундаментальных задач сельскохозяйственной науки*, Всероссийская научная конференция с международным участием, Санкт-Петербург, 01-02 октября 2020 г., СПб.: ФГБНУ АФИ., 2020. с. 189-195. ISBN 978-5-905200-43-4.
43. МИХНЯ, Н., КРИСТЯ, Н. Исследования по проявлению количественных признаков у томатов. В: *Овощеводство и бахчеводство: исторические аспекты, современное состояние, проблемы и перспективы развития* VI Международная научно-практическая конференция (в рамках V научного форума «Неделя науки в Крутах - 2020»), Круты, Украина, 10-11 марта 2020, Том 3, с. 107-120.
44. РОТАРЬ, С.Г., ГОРЕ, А.И., ЛЯТАМБОРГ, С.И. Продуктивность сортов озимой твердой пшеницы в республике Молдова. В: *Основные, малораспространенные и нетрадиционные виды растений – от изучения к внедрению (сельскохозяйственные и биологические науки)* IV Международная научно-практическая конференция (в рамках V научного форума «Неделя науки в Крутах – 2020»). Круты, Украина, 12 марта 2020, Том 3, с. 152-157.
45. САЛТАНОВИЧ, Т.И., АНТОЧ, Л.П. Использование пыльцевого анализа для характеристики устойчивости сортов томата в условиях абиотических стрессов. В: *Вклад агрофизики в решение фундаментальных задач сельскохозяйственной науки*, Всероссийская научная конференция с международным участием, Санкт-Петербург, 01-02 октября 2020 г., СПб.: ФГБНУ АФИ., 2020. с. 235-241. ISBN 978-5-905200-43-4.
46. САЛТАНОВИЧ, Т.И., ДОНЧИЛЭ, А.Н. Применение методов анализа пыльцы для оценки устойчивости генотипов томата. В: *Овощеводство и бахчеводство: исторические аспекты, современное состояние, проблемы и перспективы развития (в рамках V научного форума «Неделя науки в Крутах - 2020»)* VI Международная научно-практическая конференция, Круты, Украина, 10-11 марта 2020, Т.5, с. 86-92.
47. MARIU, L., ANDRONIC, L., SMEREA, S., CHITROSAN, L. Evaluation of the resistance potential to water and heat stress in various tomato genotypes. В: *Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего*, III Международная научная конференция, Санкт-Петербург, 14-15 сентября 2021 г. с. 263-269. ISBN 978-5-905200-46-5.
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/143116
http://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2021/Agrophysics_trends/Sbornik_TRENDS%20IN%20AGROPHYSICS.pdf
48. АНТОЧ, Л.П., САЛТАНОВИЧ, Т.И., ДОНЧИЛЭ, А.Н. Реакция мужского гаметофита томата на действие повышенной температуры и водного дефицита. В: *Овощеводство и бахчеводство: исторические аспекты, современное состояние, проблемы и перспективы развития*, VII Международная научно-практическая конференция (в рамках VI научного форума «Неделя науки в Крутах – 2021»). Круты, Украина, 11 марта 2021, Том 4, с. 29-34.
49. БУДАК, А., МАЛИЙ, А., ХАРЧУК, О. Влияния условий года и генотипа на вариабельность и наследуемость признаков продуктивности у сои. В: *Основные, малораспространенные и нетрадиционные виды растений – от изучения к внедрению (сельскохозяйственные и биологические науки)*, V Международная научно-практическая конференция (в рамках VI научного форума «Неделя науки в Крутах – 2021»). Круты, Украина, 11 марта 2021, Том 1, с. 11-18.
50. ГОРЕ, А., ЛЯТАМБОРГ, С., РОТАРЬ, С. Селекция озимой ржи в Молдове. В: *Основные, малораспространенные и нетрадиционные виды растений – от изучения к внедрению (сельскохозяйственные и биологические науки)*, V Международная научно-практическая конференция (в рамках VI научного форума «Неделя науки в Крутах – 2021»). Круты, Украина, 11 марта 2021, Том 4, с. 45-51.
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/142224
51. ГРИГОРОВ, Т.Б., АНДРОНИК, Л.И., СМЕРЯ, С.В., КИТРОСАН, Л.В., РАКУ, В.Д, УРСАКИ, О. Оценка изменчивости количественных признаков гибридных комбинаций (F₄) озимого

- ячменя. В: *Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання)*, X Міжнародної наукової конференції, 19 березня 2021 р., Умань, 2021. с.54-59.
52. ЛУПАШКУ, Г., ГАВЗЕР, С., КРИСТЯ, Н. Кластерный анализ селекционных форм озимой мягкой пшеницы по элементам продуктивности колоса. В: *Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання)*, X Міжнародної наукової конференції, 19 березня 2021 р., Умань, 2021. с. 133-137.
53. ЛУПАШКУ, Г., ГАВЗЕР, С., КРИСТЯ, Н. Наследуемость, вариабельность и генетический прогресс некоторых компонентов продуктивности у озимой мягкой пшеницы. В: *Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего*, III Международная научная конференция, Санкт-Петербург, 14-15 сентября 2021 г. с. 379-383. ISBN 978-5-905200-46-5. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/143131
http://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2021/Agrophysics_trends/Sbornik_TRENDS%20IN%20AGROPHYSICS.pdf.
54. ЛУПАШКУ, Г., ГАВЗЕР, С., КРИСТЯ, Н. Разнообразие коллекционных форм мягкой пшеницы по элементам продуктивности колоса в засушливых условиях. В: *Основные, малораспространенные и нетрадиционные виды растений – от изучения к внедрению (сельскохозяйственные и биологические науки)*, V Международная научно-практическая конференция (в рамках VI научного форума «Неделя науки в Крутах – 2021»). Круты, Украина, 11 марта 2021, Том 2, с. 44-49.
55. ЛЯТАМБОРГ, С., РОТАРЬ, С., ГОРЕ, А. Оценка коллекционных образцов озимого тритикале по показателям продуктивности колоса. В: *Основные, малораспространенные и нетрадиционные виды растений – от изучения к внедрению (сельскохозяйственные и биологические науки)*, V Международная научно-практическая конференция (в рамках VI научного форума «Неделя науки в Крутах – 2021»). Круты, Украина, 11 марта 2021, Том 3, с. 77-83.
56. МАЛИЙ, А., БУДАК, А., РУДАКОВА, А., КЕРДИВАРЭ, А. Изучение количественных и качественных признаков линий сои, полученных в результате экспериментального мутагенеза. В: *Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання)*, X Міжнародної наукової конференції, 19 березня 2021 р., Умань, 2021. с. 147-150.
57. МИХНЯ, Н., КЛИМЭУЦАН, Д., КИХАЙ, Г., РОШКА, К. Характер проявления некоторых количественных признаков у томата в условиях Республики Молдова. В: *Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання)*, X Міжнародної наукової конференції, 19 березня 2021 р., Умань, 2021. с. 151-155.
58. МИХНЯ, Н.И., КЛИМЭУЦАН, Д., КИХАЙ, Г. Селекционная ценность коллекции томата в условиях Республики Молдова. В: *Овощеводство и бахчеводство: исторические аспекты, современное состояние, проблемы и перспективы развития*, VII Международная научно-практическая конференция (в рамках VI научного форума «Неделя науки в Крутах – 2021»). Круты, Украина, 9-10 марта 2021, Том 2, с. 132-142.
59. МИХНЯ, Н., КЛИМЭУЦАН, Д., РОШКА, К. Реакция сортов томата, несущих гены β (*carotene*) и *r* (*yellow flesh*), на стрессовые температуры. В: *Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего*, III Международная научная конференция, Санкт-Петербург, 14-15 сентября 2021 г. с. 392-395. ISBN 978-5-905200-46-5. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/143134
http://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2021/Agrophysics_trends/Sbornik_TRENDS%20IN%20AGROPHYSICS.pdf
60. РОТАРЬ, С., ЛЯТАМБОРГ, С., ГОРЕ, А. Межвидовая гибридизация озимой твердой пшеницы. В: *Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання)*, X Міжнародної наукової конференції, 19 березня 2021 р., Умань, 2021. с. 208-212.
61. РУДАКОВА, А., РУДАКОВ, С., КЕРДИВАРЭ, А., ЛУПАШКУ, Г. Изменение активности пероксидаз в проростках мягкой пшеницы после обработки зерен грибами *Fusarium oxysporum* и *Drechslera sorokiniana*. В: *Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего*, III Международная научная конференция, Санкт-Петербург, 14-15 сентября 2021 г. с. 418-422. ISBN 978-5-905200-46-5.

- https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/143136
http://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2021/Agrophysics_trends/Sbornik_TRENDS%20IN%20AGROPHYSICS.pdf
62. САЛТАНОВИЧ, Т.И., АНТОЧ, Л.П., АНДРОНИК, Л.И., ДОНЧИЛЭ, А.Н. Комплементарное влияние вирусных агентов и температуры на реакцию мужского гаметофита томата. В: *Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего*, III Международная научная конференция, Санкт-Петербург, 14-15 сентября 2021 г. с. 428-432. ISBN 978-5-905200-46-5.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/143137
http://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2021/Agrophysics_trends/Sbornik_TRENDS%20IN%20AGROPHYSICS.pdf
63. САЛТАНОВИЧ, Т.И., АНТОЧ, Л.И., ДОНЧИЛЭ, А.Н. Анализ пыльцы как способ оценки термоустойчивости генотипов томата. В: *Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання)*, X Міжнародної наукової конференції, 19 березня 2021 р., Умань, 2021. с. 214-219.
64. САШКО, Е.Ф. Изучение устойчивости *Triticum aestivum* L. к грибу *Fusarium solani* *in vivo* и *in vitro*. В: *Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання)*, X Міжнародної наукової конференції, 19 березня 2021 р., Умань, 2021. с. 219-223.
65. САШКО, Е.Ф. Проявление устойчивости озимой пшеницы к патогену *Alternaria alternata* (FR.) Keissler в контролируемых условиях. В: *Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего*, III Международная научная конференция, Санкт-Петербург, 14-15 сентября 2021 г. с. 433-434. ISBN 978-5-905200-46-5.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/143138
http://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2021/Agrophysics_trends/Sbornik_TRENDS%20IN%20AGROPHYSICS.pdf
66. САШКО, Е.Ф. Реакция озимой пшеницы на гриб *Drechslera sorokiniana* (Sacc.) Subram. *in vivo* и *in vitro*. В: *Основные, малораспространенные и нетрадиционные виды растений – от изучения к внедрению (сельскохозяйственные и биологические науки)*, V Международная научно-практическая конференция (в рамках VI научного форума «Неделя науки в Крутах – 2021»). Круты, Украина, 11 марта 2021, Том 4, с. 108-114.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/142265
67. АНТОЧ, Л.П., САЛТАНОВИЧ, Т.И., ДОНЧИЛА, А.Н. Реакция мужского гаметофита томата на действие вирусных фитопатогенов. В: *Овощеводство и бахчеводство: исторические аспекты, современное состояние, проблемы и перспективы развития* VIII Международная научно-практическая конференция (в рамках VII научного форума «Неделя науки в Крутах – 2022»). Круты, Украина, 1-2 марта 2022, с.72-79. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/167011
68. БУДАК, А. Оценка сои на холодоустойчивость. В: *Агрофизический институт: 90 лет на службе земледелия и растениеводства* Международная научная конференция, Санкт-Петербург, 14-15 апреля 2022 г. ФГБНУ АФИ Санкт-Петербург, Россия. с.261-266. ISBN 978-5-905200-48-9. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/167041
69. БУДАК, А. Влияние сроков посева и генотипа на варибельность и наследуемость признаков высота растения и высота прикрепления нижнего боба у сои. В: *Основные, малораспространенные и нетрадиционные виды растений – от изучения к внедрению (сельскохозяйственные и биологические науки)* VI Международная научно-практическая конференция (в рамках VII научного форума «Неделя науки в Крутах – 2022»). Круты, Украина, 3 марта 2022, Том 2, с.80-85.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/165410
70. ЛЯТАМБОРГ, С.И., РОТАРЬ, С.Г., ГОРЕ, А.И. Характеристика линий озимой тритикале по хозяйственно ценным признакам. В: *Агрофизический институт: 90 лет на службе земледелия и растениеводства* Международная научная конференция, Санкт-Петербург, 14-15 апреля 2022 г. ФГБНУ АФИ Санкт-Петербург, Россия. с.368-372. ISBN 978-5-905200-48-9.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/167087
https://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2022/ARI/ARI_90th_Anniversary.pdf

71. ЛЯТАМБОРГ, С.И., РОТАРЬ, С.Г., ГОРЕ, А.И., РУДАКОВА, А.С., КЕРДИВАРА, А.М. Оценка продуктивности и качества зерна сортов озимой тритикале. В: *Основные, малораспространенные и нетрадиционные виды растений – от изучения к внедрению (сельскохозяйственные и биологические науки)* VI Международная научно-практическая конференция (в рамках VII научного форума «Неделя науки в Крутах – 2022»). Круты, Украина, 3 марта 2022, Том 2, с.254-260.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/165416
72. МИХНЯ, Н.И, КЛИМЭУЦАН, Д.П, РОШКА, К.В. Изменчивость, наследуемость и генетический прогресс признаков роста томата в раннем онтогенезе. В: *Агрофизический институт: 90 лет на службе земледелия и растениеводства* Международная научная конференция, Санкт-Петербург, 14-15 апреля 2022 г. ФГБНУ АФИ Санкт-Петербург, Россия. с.243-247. ISBN 978-5-905200-48-9. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/167039
https://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2022/ARI/ARI_90th_Anniversary.pdf
73. МИХНЯ, Н.И, КЛИМЭУЦАН, Д.П, РОШКА, К.В. Сортовые особенности ростовой реакции растений томата на повышенную температуру. В: *Овощеводство и бахчеводство: исторические аспекты, современное состояние, проблемы и перспективы развития* VIII международная научно-практическая конференция, Круты, Украина, 1-2 марта 2022, с.303-306.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/167017
74. РОТАРЬ, С.Г., ЛЯТАМБОРГ, С.И., ГОРЕ, А.И., БОГДАН, В.А. Изучение и создание озимой твердой пшеницы в Молдове. В: *Агрофизический институт: 90 лет на службе земледелия и растениеводства* Международная научная конференция, Санкт-Петербург, 14-15 апреля 2022 г. ФГБНУ АФИ Санкт-Петербург, Россия. с.386-390. ISBN 978-5-905200-48-9.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/167088
https://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2022/ARI/ARI_90th_Anniversary.pdf
75. САЛТАНОВИЧ, Т.И., АНДРОНИК, Л.И., АНТОЧ, Л.П., ДОНЧИЛА, А.Н. Активность мужского гаметофита в потомстве вирусинфицированных томатов в условиях водного дефицита. В: *Агрофизический институт: 90 лет на службе земледелия и растениеводства* Международная научная конференция, Санкт-Петербург, 14-15 апреля 2022 г. ФГБНУ АФИ Санкт-Петербург, Россия. с.230-236. ISBN 978-5-905200-48-9.
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/167037
https://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2022/ARI/ARI_90th_Anniversary.pdf
76. SASCO, E., CRISTEA, N. Evaluation of common wheat genotypes for resistance to abiotic stress in early growth stages. В: *Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего*. IV Международная научная конференция, Санкт-Петербург, 13-15 сентября 2023 г. с.238-244. ISBN 978-5-905200-51-9.
https://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2023/Conference_September/Sbornik_2023.pdf
77. АНТОЧ, Л.П., БУЛДУМАК, А.Н., САЛТАНОВИЧ, Т.И. Термоустойчивость генотипов томата инфицированных и реинфицированных вирусами. В: *Овощеводство и бахчеводство: исторические аспекты, современное состояние, проблемы и перспективы развития*. IX Международная научно-практическая конференция (в рамках VIII научного форума «Неделя науки в Крутах – 2023»), Круты, Украина, 28 февраля - 1 марта 2023 г., Том 1, с.32-39.
78. ЛЯТАМБОРГ, С.И., РОТАР, С.Г., ГОРЕ, А.И. Внутрішньовидова гібридизація у селекції озимого тритикале. В: *Селекційно-генетична наука і освіта*. XII Міжнародна науково конференція «Парієві читання», Умань, Україна, 20–22 березня 2023 року, с.146-150.
79. МИХНЯ, Н.И. Степень доминирования и эффект реципрокности признаков скороспелости и продуктивности томата. В: *Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего*. IV

Международная научная конференция, Санкт-Петербург, 13-15 сентября 2023 г. с.198-203. ISBN 978-5-905200-51-9.

https://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2023/Conference_September/Sbornik_2023.pdf

80. МИХНЯ, Н.И., РУДАКОВА, А.С., КЕРДИВАРЭ, А.М., КЛИМЭУЦАН, Д.П. Кластерный анализ селекционных форм томата по биохимическим показателям качества плодов. В: *Овощеводство и бахчеводство: исторические аспекты, современное состояние, проблемы и перспективы развития*. IX Международная научно-практическая конференция (в рамках VIII научного форума «Неделя науки в Крутах – 2023»), Круты, Украина, 28 февраля - 1 марта 2023 г., Том 1, с.200-207.
81. РОТАР, С.Г., ЛЯТАМБОРГ, С.И., ГОРЕ, А.И., БОГДАН В.А. Історія селекції пшениці твердої озимої у Молдові. В: *Селекційно-генетична наука і освіта*. XII міжнародної наукової конференція «Парієві читання». Міжнародна науково конференція «Парієві читання», Умань, Україна, 20–22 березня 2023 року, с.210-214.
82. САШКО, Е.Ф., ЛЯТАМБОРГ, С.И. Реакция озимых тритикале на биотические и абиотические факторы среды. В: *Основные, малораспространенные и нетрадиционные виды растений – от изучения к внедрению (сельскохозяйственные и биологические науки)*. VII Международная научно-практическая конференция (в рамках VIII научного форума «Неделя науки в Крутах – 2023»), Круты, Украина, 2 марта 2023, с.265-273.

6.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

83. ANDRONIC, L. Impactul destabilizator al infecțiilor virale asupra microsporogenezei la plantele gazdă. In: *Protecția plantelor – realizări și perspective* Simpozion Științific Internațional, Chișinău, 27-28 octombrie 2020. Chișinău: “Căpățână Print”, 2020, pp. 249-253. ISBN 978-9975-3472-0-4.
84. LUPAȘCU, G., GAVZER, S. Considerații cu privire la interacțiunile grâu – patogeni fungi în contextul schimbărilor climatice. In: *Protecția plantelor – realizări și perspective* Simpozion Științific Internațional, Chișinău, 27-28 octombrie 2020. Chișinău: “Căpățână Print”, 2020, pp. 31-35. ISBN 978-9975-3472-0-4.
85. LUPAȘCU, G., GAVZER, S. Variabilitatea elementelor de productivitate ale spicului de grâu comun de toamnă. In: *Protecția plantelor – realizări și perspective* Simpozion Științific Internațional, Chișinău, 27-28 octombrie 2020. Chișinău: “Căpățână Print”, 2020, pp. 277-282. ISBN 978-9975-3472-0-4.
86. MĂRÎI, L., ANDRONIC, L., SMEREA, S., ERHAN, I. Dinamica răspunsului antioxidant la tomatele cu diferit tip de interacțiune cu agentul viral. In: *Protecția plantelor – realizări și perspective* Simpozion Științific Internațional, Chișinău, 27-28 octombrie 2020. Chișinău: “Căpățână Print”, 2020, pp. 290-295. ISBN 978-9975-3472-0-4.
87. SAȘCO, E. Influența restricțiilor hidrice asupra fungului *Fusarium solani* var. *coeruleum*. In: *Protecția plantelor – realizări și perspective* Simpozion Științific Internațional, Chișinău, 27-28 octombrie 2020. Chișinău: “Căpățână Print”, 2020, pp. 314-318. ISBN 978-9975-3472-0-4.
88. SAȘCO, E. Variabilitatea patogenității unor agenți fungici ai putregaiului de rădăcină la grâul comun de toamnă. In: *Protecția plantelor – realizări și perspective* Simpozion Științific Internațional, Chișinău, 27-28 octombrie 2020. Chișinău: “Căpățână Print”, 2020, pp. 40-44. ISBN 978-9975-3472-0-4.
89. АНТОЧ, Л.П. Особенности отбора мужского гаметофита томата в условиях повышенных температур. In: *Селекция, семеноводство и технологии возделывания сельскохозяйственных культур* Международная научно-практическая конференция посвященная 90-летию со дня основания института, Тирасполь, 10 апреля 2020, с. 26-29. ISBN 978-9975-3404-1-0.
90. БУДАК, А., ХАРЧУК, О. Изучение влияния условий года и генотипа на вариабельность и наследуемость количественного признака высота растения и связанных с ним признаков у сои. In: *Protecția plantelor – realizări și perspective* Simpozion Științific Internațional, Chișinău, 27-28 octombrie 2020. Chișinău: “Căpățână Print”, 2020, pp. 318-322. ISBN 978-9975-3472-0-4.

91. ГОРЕ, А.И., ЛЯТАМБОРГ, С.И., РОТАРЬ, С.Г. Итоги селекции озимой ржи в Молдове. In: *Protecția plantelor – realizări și perspective* Simpozion Științific Internațional, Chișinău, 27-28 octombrie 2020. Chișinău: “Căpățână Print”, 2020, pp. 322-326. ISBN 978-9975-3472-0-4.
92. ЛЯТАМБОРГ, С.И., ВЕВЕРИЦЭ, Е.К., РОТАРЬ, С.Г., ГОРЕ А.И. Основные результаты создания новых форм озимых тритикале. In: *Protecția plantelor – realizări și perspective* Simpozion Științific Internațional, Chișinău, 27-28 octombrie 2020. Chișinău: “Căpățână Print”, 2020, pp. 337-342. ISBN 978-9975-3472-0-4.
93. МИХНЯ, Н.И.; КРИСТЯ, Н.И. Оценка и отбор исходного материала для селекции томата на скороспелость и признаков плода. In: *Селекция, семеноводство и технологии возделывания сельскохозяйственных культур* Международная научно-практическая конференция посвященная 90-летию со дня основания института, Тирасполь, 10 апреля 2020, Тирасполь: Eco-TIRAS, 2020 (Tipogr. “Arconteh”), с. 114-117. ISBN 978-9975-3404-1-0.
94. САЛТАНОВИЧ, Т.И. Выделение источников устойчивости томата по признакам мужского гаметофита. In: *Селекция, семеноводство и технологии возделывания сельскохозяйственных культур* Международная научно-практическая конференция посвященная 90-летию со дня основания института, Тирасполь, 10 апреля 2020, Тирасполь: Eco-TIRAS, 2020 (Tipogr. “Arconteh”), с.142-145. ISBN 978-9975-3404-1-0.
95. САЛТАНОВИЧ, Т.И., АНТОЧ, Л.П., ДОНЧИЛЭ, А.Н. Оценка реакции мужского гаметофита томата на действие патогенов *Alternaria spp.* In: *Protecția plantelor – realizări și perspective* Simpozion Științific Internațional, Chișinău, 27-28 octombrie 2020. Chișinău: “Căpățână Print”, 2020, pp. 350-355. ISBN 978-9975-3472-0-4.
96. АНТОЧ, Л., САЛТАНОВИЧ, И. Качество мужского гаметофита гибридов томата в условиях повышенной температуры. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*, Conferința științifică internațională (ediția a VII-a), 4-5 octombrie 2021, Chișinău. Chișinău: Tipogr. "PrintCaro", 2021, pp.11-14. DOI: [10.53040/gppb7.2021.02](https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.02). ISBN 978-9975-56-912-5. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/139454
97. CRISTEA, N., LUPAȘCU, G., GAVZER, S. Variabilitatea genotipurilor de colecție de grâu (*Triticum aestivum* L.) în baza sensibilității la unele maladii fungice. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*, Conferința științifică internațională (ediția a VII-a), 4-5 octombrie 2021, Chișinău. Chișinău: Tipogr. "PrintCaro", 2021, pp.210-213. DOI: [10.53040/gppb7.2021.56](https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.56). ISBN 978-9975-56-912-5. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/139734
98. GRIGOROV, T. Variabilitatea caracterelor biomorfologice la mutantul *Calcaroides* de orz de primăvară în generațiile M₃-M₇. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*, Conferința științifică internațională (ediția a VII-a), 4-5 octombrie 2021, Chișinău. Chișinău: Tipogr. "PrintCaro", 2021, pp.149-152. DOI: [10.53040/gppb7.2021.39](https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.39). https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/139653
99. LUPAȘCU, G., GAVZER, S., RUDACOV, A., CHERDIVARĂ, A. Genotipuri noi de grâu comun de toamnă – productivitatea și calitatea boabelor. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*, Conferința științifică internațională (ediția a VII-a), 4-5 octombrie 2021, Chișinău. Chișinău: Tipogr. "PrintCaro", 2021, pp.225-228. DOI: [10.53040/gppb7.2021.59](https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.59). ISBN 978-9975-56-912-5. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/139737
100. MALII, A., RUDACOVA, A., CHERDIVARĂ, A. Studiarea caracterelor cantitative și calitative la liniile de soia obținute în rezultatul mutagenezei experimentale. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*, Conferința științifică internațională (ediția a VII-a), 4-5 octombrie 2021, Chișinău. Chișinău: Tipogr. "PrintCaro", 2021, pp. 237-239. DOI: [10.53040/gppb7.2021.62](https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.62). ISBN 978-9975-56-912-5. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/139738
101. MĂRÎI, L., ANDRONIC, L., SMEREA, S., BALAȘOVA, N. Evaluarea rolului genotipului în răspunsul antioxidativ la tomatele infectate cu virusuri. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*, Conferința științifică internațională (ediția a VII-a), 4-5 octombrie 2021, Chișinău. Chișinău: Tipogr. "PrintCaro", 2021, pp.156-159. DOI: [10.53040/gppb7.2021.41](https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.41). ISBN 978-9975-56-912-5.

- https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/139662
102. MIHNEA, N. Reacția unor linii de tomate la izolatele fungului *Alternaria alternata*. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*, Conferința științifică internațională (ediția a VII-a), 4-5 octombrie 2021, Chișinău. Chișinău: Tipogr. "PrintCaro", 2021, pp. 245-248. DOI: [10.53040/gppb7.2021.64](https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.64). ISBN 978-9975-56-912-5.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/139740
103. ROTARI, S., LEATAMBORG, S., GORE, A. Caracteristica hibrizilor interspecifici de grâu comun de toamnă. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*, Conferința științifică internațională (ediția a VII-a), 4-5 octombrie 2021, Chișinău. Chișinău: Tipogr. "PrintCaro", 2021, pp.268-271. DOI: [10.53040/gppb7.2021.70](https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.70). ISBN 978-9975-56-912-5.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/139745
104. SAȘCO, E. Efectele genetice implicate în răspunsul grâului comun la filtratul de cultură *Drechslera sorokiniana* (Sacc.) Subram. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*, Conferința științifică internațională (ediția a VII-a), 4-5 octombrie 2021, Chișinău. Chișinău: Tipogr. "PrintCaro", 2021, pp.272-275. DOI: [10.53040/gppb7.2021.71](https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.71). ISBN 978-9975-56-912-5.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/139746
105. БУДАК, А. Влияние пониженных температур на прорастание семян сои. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*, Conferința științifică internațională (ediția a VII-a), 4-5 octombrie 2021, Chișinău. Chișinău: Tipogr. "PrintCaro", 2021, pp.115-118. DOI: [10.53040/gppb7.2021.30](https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.30). ISBN 978-9975-56-912-5.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/139520
106. САЛТАНОВИЧ, Т., АНТОЧ, Л., ДОНЧИЛЭ, А. Особенности мужского гаметофита томата в условиях вирусного патогенеза и водного дефицита. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*, Conferința științifică internațională (ediția a VII-a), 4-5 octombrie 2021, Chișinău. Chișinău: Tipogr. "PrintCaro", 2021, pp.98-101. DOI: [10.53040/gppb7.2021.25](https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.25). ISBN 978-9975-56-912-5.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/139487
107. DONCILĂ, A. Influența patogenilor virali asupra variabilității gametofitului masculin la tomate. In: *Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă Conferința științifico-practică internațională*, Ediția a IX-a, Vol.1 Biologie, 19-20 martie 2022 Chișinău. Chișinău: UST, p.67-70. ISBN 978-9975-76-389-9.
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/152498
108. LUPAȘCU, L., LUPAȘCU, G., STÎNGACI, E., GAVZER, S., CRISTEA, N., ZVEAGHINȚEVA, M., MACAEV, F. Utilizarea unor derivați vinil-triazolici ca remedii antifungice împotriva fungului *Fusarium oxysporum*. In: *Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă Conferința științifico-practică internațională*, Ediția a IX-a, Vol.1, 19-20 martie 2022 Chișinău. Chișinău: UST, Vol.2 Chimie, p.140-142. ISBN 978-9975-76-389-9. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/152643
109. LUPAȘCU, G., GAVZER, S., CRISTEA, N. Boli foliare la genitorii și hibrizii F₁ de grâu comun de toamnă. In: *Protecția Plantelor - Realizări și Perspective*. Simpozion Științific Internațional, Ediția 58. Chișinău, 2-3 octombrie, 2023 (CEP USM). p.337-342. ISBN 978-9975-62-563-0. <https://doi.org/10.53040/ppap2023.50>
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/188644
110. LUPAȘCU, G., GAVZER, S., CRISTEA, N., LUPAȘCU, L., STÎNGACI, E., ZVEAGHINȚEVA, M., POGREBNOI, S., MACAEV, F. Influența derivaților vinil-triazolici asupra creșterii fungului *Fusarium avenaceum* (Fr.) Sacc. In: *Protecția Plantelor - Realizări și Perspective*. Simpozion Științific Internațional, Chișinău, 2-3 octombrie, 2023. p.270-276. ISBN 978-9975-62-563-0.
<https://doi.org/10.53040/ppap2023.39> https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/188628
111. MALII, A., HARCUIUC, O. Water use by soybean varieties of different maturity groups. In: *Protecția Plantelor - Realizări și Perspective*. Simpozion Științific Internațional, Chișinău, 2-3

- octombrie, 2023. p.343-348. ISBN 978-9975-62-563-0. <https://doi.org/10.53040/ppap2023.51>
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/188645
112. MĂRÎL, L., ANDRONIC, L., SMEREA, S., RUDACOVA, A., CHERDIVARĂ, A., RUDACOV, S., SAHANOVSCIIH, M. Particularitățile răspunsului genotipurilor de tomate sub acțiunea infecțiilor virale și a descendenților acestora la stresul abiotic. In: *Protecția Plantelor - Realizări și Perspective*. Simpozion Științific Internațional, Chișinău, 2-3 octombrie, 2023. p.349-356. ISBN 978-9975-62-563-0. <https://doi.org/10.53040/ppap2023.52>
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/188646
113. SALTANOVICI, T., ANDRONIC, L., ANTOCI, L., BULDUMAC, A. Impactul infecțiilor virale asupra activității gametofitului masculin de tomate. In: *Protecția Plantelor - Realizări și Perspective*. Simpozion Științific Internațional, Chișinău, 2-3 octombrie, 2023. p.379-387. ISBN 978-9975-62-563-0.
<https://doi.org/10.53040/ppap2023.57> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/188710
114. SASCO, E. Variabilitatea unor trăsături cantitative la grâul de toamnă în condiții de secetă. In: *Protecția Plantelor - Realizări și Perspective*. Simpozion Științific Internațional, Chișinău, 2-3 octombrie, 2023. p.393-399. ISBN 978-9975-62-563-0.
<https://doi.org/10.53040/ppap2023.39> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/188712

6.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

115. GRIGOROV, T., SMEREA, S., ANDRONIC, L. Variabilitatea caracterelor agro-morfologice la somaclonele de orz (SC₀) indusă de radiația gama și infecția virală. In: *Realizări științifice în ameliorarea și tehnologii inovative la culturile cerealiere în contextul schimbărilor climaterice* Conferința Științifico-Practică cu participare internațională, Pașcani, 4-5 septembrie 2020. Chișinău, pp. 153-161. ISBN 978-9975-56-177-8.
116. LUPAȘCU, G., GAVZER, S., SAȘCO, E. Germinația și vigoarea boabelor de grâu comun la temperaturi joase. In: *Realizări științifice în ameliorarea și tehnologii inovative la culturile cerealiere în contextul schimbărilor climaterice* Conferința Științifico-Practică cu participare internațională, Pașcani, 4-5 septembrie 2020. Chișinău, pp. 141-147. ISBN 978-9975-56-177-8.
117. LUPAȘCU, G., GAVZER, S., SAȘCO, E., COȘALÎC, C. Determinismul genetic și ambiental al variabilității productivității spicului de grâu. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a patra), Bălți, 26-27 iunie 2020, pp. 69-73. ISBN 978-9975-3382-6-4.
118. MĂRÎL, L., ANDRONIC, L., CHITROSAN, L., URSACHI, O. Evaluarea unor parametri de germinare a semințelor sub acțiunea temperaturii ridicate la descendenții de la plantele de tomate infectate cu virusuri. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a patra), Bălți, 26-27 iunie 2020, pp. 496-499. ISBN 978-9975-3382-6-4.
119. MIHNEA, N., LUPAȘCU, G., CHIHAI, Gh. Evaluarea genotipurilor de tomate, selectate din generațiile F₁-F₄ în baza caracterelor morfobiologice și agronomice. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a patra), Bălți, 26-27 iunie 2020, pp. 82-86. ISBN 978-9975-3382-6-4.
120. SAȘCO, E. Creșterea miceliului de *Alternaria alternata* (fr.) Keissler pe mediul *Potatoe Dextrose Agar* modificat osmotoc. In: *Realizări științifice în ameliorarea și tehnologii inovative la culturile cerealiere în contextul schimbărilor climaterice* Conferința Științifico-Practică cu participare internațională, Pașcani, 4-5 septembrie 2020. Chișinău, pp. 147-153. ISBN 978-9975-56-177-8.
121. БУДАК, А. Селекционные индексы у сои и оценка продуктивности. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a patra), Bălți, 26-27 iunie 2020, pp. 31-34. ISBN 978-9975-3382-6-4.
122. САЛТАНОВИЧ, Т.И., ЛУПАШКУ, Г.А., АНТОЧ, Л.П. Влияние водного дефицита на изменчивость мужского гаметофита зерновых колосовых культур. In: *Realizări științifice în*

- ameliorarea și tehnologii inovative la culturile cerealiere în contextul schimbărilor climaterice* Conferința Științifico-Practică cu participare internațională, Pașcani, 4-5 septembrie 2020. Chișinău, pp. 161-170. ISBN 978-9975-56-177-8.
123. ANTOCI, L., SALTANOVICI, T., DONCILĂ, A. Impactul infecției virale și deficitului hidric asupra variabilității gametofitului masculin la tomate. In: *Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă*, Conferința științifico-practică cu participare internațională, Ediția VIII, Vol.1, 20-21 martie 2021 Chișinău. Chișinău: UST, p. 174-179. ISBN 978-9975-76-327-1. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/127554
 124. LUPAȘCU, G., GAVZER, S., CRISTEA, N. Influența interacțiunilor grâu x *Fusarium oxysporum* x temperatură asupra spectrului fenotipic și potențialului transgresiv al caracterelor de creștere în populațiile F₂. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a cincea), Bălți, 29-30 iunie 2021, p.65-69. ISBN 978-9975-62-432-9. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/142239
<http://dspace.usarb.md:8080/xmlui/handle/123456789/5073>
 125. MĂRIÎ, L., SMEREA, S., CHITROSAN, L., URSACHI, O. Analiza reacției descendenților plantelor de tomate infectate cu virusuri la acțiunea stresului termic și hidric. In: *Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă*, Conferința științifico-practică cu participare internațională, Ediția VIII, Vol.1, 20-21 martie 2021 Chișinău. Chișinău: UST, p. 227-232. ISBN 978-9975-76-327-1. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/127569
 126. MIHNEA, N., CLIMĂUȚAN, D., CHIHAI, Gh. Manifestarea caracterelor fructului și productivității la tomate. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a cincea), Bălți, 29-30 iunie 2021, p.70-74. ISBN 978-9975-62-432-9. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/142240
<http://dspace.usarb.md:8080/xmlui/handle/123456789/5073>
 127. SAȘCO, E. Analiza unor caractere culturale și de patogenitate a fungului *Drechslera sorokiniana* (Sacc.) Subram. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a cincea), Bălți, 29-30 iunie 2021, p.98-102. ISBN 978-9975-62-432-9. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/142248
<http://dspace.usarb.md:8080/xmlui/handle/123456789/5073>
 130. CRISTEA, N. Analiza factorială a relațiilor temperatură x *Fusarium* spp. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a șasea), Bălți, 20-21 mai 2022, Bălți: Indigo Color, p.56-58. ISBN 978-9975-3465-5-9. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157406
 131. GORE, A., LEATAMBORG, S., ROTARY, S. Rezultatele cercetărilor de ameliorare ai grâului comun de toamnă. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a șasea), Bălți, 20-21 mai 2022, Bălți: Indigo Color, p.64-67. ISBN 978-9975-3316-1-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157409
 132. LUPAȘCU, G., MACAEV, F., GAVZER, S., LUPAȘCU, L., CRISTEA, N., ZVEAGHINȚEVA, M., STÂNGACI, E., POGREBNOI, S. Cercetări complexe ale activității antifungice (*Alternaria alternata*) ale derivaților vinil triazolici. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a șasea), Bălți, 20-21 mai 2022, Bălți: Indigo Color, p.79-82. ISBN 978-9975-3465-5-9. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157414
 133. MĂRIÎ, L., ANDRONIC, L., SMEREA, S., RUDACOVA, A., CHERDIVARĂ, A., RUDACOV, S. Diferențierea reacției antioxidative a genotipurilor de tomate la stresul termic sau hidric la descendenții plantelor infectate cu virusuri. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a șasea), Bălți, 20-21 mai 2022, Bălți: Indigo Color, p.94-98. ISBN 978-9975-3465-5-9. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157464
 134. MIHNEA, N., RUDACOVA, A., CHERDIVARĂ A., CLIMĂUȚAN, D., ROȘCA, C. Evaluarea și selectarea liniilor de perspectivă pentru ameliorarea caracterelor de productivitate și calitate la tomate. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu

- participare internațională (ediția a șasea), Bălți, 20-21 mai 2022, Bălți: Indigo Color, p.91-94. ISBN 978-9975-3465-5-9. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157463
135. ROTARI, S., GORE, A., LYATAMBORG, S., BOGDAN, V. Ameliorarea grâului durum de toamnă. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a șasea), Bălți, 20-21 mai 2022, Bălți: Indigo Color, p.111-115. ISBN 978-9975-3316-1-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157469
136. SALTANOVICI, T., ANDRONIC, L., ANTOCI, L., DONCILĂ, A. Estimarea termorezistenței descendenților de tomate obținuți de la plantele infectate cu virusuri. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a șasea), Bălți, 20-21 mai 2022, p.119-123. ISBN 978-9975-3465-5-9. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/157472
137. SAȘCO, E. Influența factorilor genetici și ai stresului hidric asupra normei de reacție a unor caractere cantitative la grâul comun. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a șasea), Bălți, 20-21 mai 2022, Bălți: Indigo Color, p.123-126. ISBN 978-9975-3316-1-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157473
138. БУДАК, А. Влияние сроков посева на признаки продуктивности у сои. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a șasea), Bălți, 20-21 mai 2022, Bălți: Indigo Color, p.36-39. ISBN 978-9975-3465-5-9. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157400
139. ANTOCI, L., SALTANOVICI, T., BULDUMAC, A. Evaluarea termorezistenței descendenților de tomate obținuți de la plantele infectate cu virusuri. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a șaptea). Bălți, 19-20 mai, 2023, p.19-23. ISBN 578-9975-81-128-6. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/182447
140. LUPAȘCU G., GAVZER S., CRISTEA N. Diversitatea agenților cauzali ai putregaiului de rădăcină la plantele de grâu comun cu diferit grad de sensibilitate la maladie. Conf. șt. națională cu participare internaț. "*Știința în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective (ediția a șaptea)*", Bălți, 19-20 mai 2023, p. 85-88. ISBN 978-9975-81-128-6. <https://asm.md/sites/default/files/2023-05/18.05.2023%20%20Materialele%20Conferin%C8%9Bei%202023%20%281%29.pdf>
141. МИНЕА, N., RUSU, V. Variabilitatea formelor de tomate selectate din populațiile hibride F₂ în baza rezistenței la arșiță. Conferința științifică națională cu participare internațională „*Știința în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*” (ediția a șaptea), Bălți, 19-20 mai 2023, p.97-101. ISBN 978-9975-81-128-6. <https://asm.md/sites/default/files/2023-05/18.05.2023%20%20Materialele%20Conferin%C8%9Bei%202023%20%281%29.pdf>
142. ROTARI S., GORE A., LEATAMBORG S., BOGDAN V. Caracteristica liniilor și soiurilor de grâu durum de toamnă după caracterele de productivitate. *Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”* (ediția a șaptea). Bălți, 19-20 mai 2023, p.118-122. ISBN 978-9975-81-128-6. <https://asm.md/sites/default/files/2023-05/18.05.2023%20%20Materialele%20Conferin%C8%9Bei%202023%20%281%29.pdf>
143. SAȘCO E., LEATAMBORG S., CRISTEA N. Evaluarea răspunsului triticelelor de toamnă la acțiunea asociată a unor factori stresanți abiotici în condiții controlate. *Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”* (ediția a șaptea). Bălți, 19-20 mai 2023, p.127-130. ISBN 978-9975-81-128-6. <https://asm.md/sites/default/files/2023-05/18.05.2023%20%20Materialele%20Conferin%C8%9Bei%202023%20%281%29.pdf>

7. Teze ale conferințelor științifice

7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

144. ANDRONIC, L., MARIU, L. Defensive response to viruses in infected tomato and reinfected progenies. In: “*Plant Biotic Stresses & Resistance Mechanisms*”, The 4th International Conference, February 19-20, 2020, Vienna, Austria. <https://www.facebook.com/viscea/>.
145. ANTOCI, L. Impactul temperaturilor înalte asupra valorilor caracterelor polenului la tomate. In: *Sesiunea de comunicări științifice „D. BRANDZA” Ediția a XXVI-a – ediție aniversară 160 de ani de la semnarea actului de înființare a Grădinii Botanice din București*, București, 6 noiembrie, 2020, p. 47-48.
146. MIHNEA, N., LUPASCU, G., VINATORU, C., LAGUNOVSKI L. V. Manifestation of resistance to some pathogenes fungi and productivity characteristics in tomatoes. In: *Agriculture for Life, Life for Agriculture 2020 Section Horticulture*, International Conference, Bucharest, Romania, 04-06 June 2020, p. 113. ISSN 2457-3213.
147. ЛУПАШКУ, Г.А., ГАВЗЕР, С.И. Видовой состав возбудителей корневых гнилей на разных этапах развития озимой мягкой пшеницы. В: *Современная микология в России. Материалы 4-го Международного микологического форума*. М.: Национальная академия микологии. 2020, том 8. 460 с. ISBN 978-5-901578-31-5.
148. ЛУПАШКУ, Г.А., МИХНЯ, Н.И., ГАВЗЕР, С.И. Кластерный анализ влияния грибов *Fusarium* spp. на всхожесть семян томата. В: *Современная микология в России. Материалы 4-го Международного микологического форума*. М.: Национальная академия микологии. 2020, том 8, с. 333-334. ISBN 978-5-901578-31-5.
149. МИХНЯ, Н.И., ЛУПАШКУ, Г.А. Реакция некоторых линий томата на изоляты гриба *Fusarium oxysporum*. *Теоретичні і практичні аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах*. III міжнародна науково-практична конференція, Харків, Україна, 23 липня 2020 р. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ» 2020, Т.1, р. 34-39.
150. SALTANOVICI, T., SĂROMEANICOV, I., DONCILĂ, A. Oportunități de aplicare a selectiei gametice si tehnicii *in vitro* în ameliorarea rezistentei tomatelor la stresuri abotici. In: *Sesiunea de comunicări științifice „D. BRANDZA” Ediția a XXVI-a – ediție aniversară 160 de ani de la semnarea actului de înființare a Grădinii Botanice din București*, București, 6 noiembrie, 2020, p. 62-63.
151. ANDRONIC, L. Cells and biotic stress in plant virus-host systems. In: *Book of Abstracts. International 42nd Anniversary Symposium of the Institute of Cellular Biology and Pathology “Nicolae Simionescu” and 38th Annual Scientific Session of the Romanian Society for Cell Biology*. November 4-6, Timisoara, 2021, p. 55.
152. GRIGOROV, T., ANDRONIC, L. Mitotic instability in barley callus cells from gamma irradiated, virus infected and untreated immature embryos. In: *Poster Abstracts. International 42nd Anniversary Symposium of the Institute of Cellular Biology and Pathology “Nicolae Simionescu” and 38th Annual Scientific Session of the Romanian Society for Cell Biology*. November 4-6, Timisoara, 2021, p. 20.
153. MALIU, A. Induced mutagenesis in soybean (*Glycine max (l.) Merr.*). In: *Селекция зерновых и зернобобовых культур в условиях изменения климата: направления и приоритеты*, Международная Научная конференция, г. Одесса, 5 мая 2021. Одесса: СГИ-НЦСС, с. 67.
154. MIHNEA, N., CLIMAUȚAN, D., ROȘCA, C., ZAMORZAEVA, I. Genetic- ameliorating value of tomato forms carrying the β (carotene) and r (yellow flesh) genes. In: *Agriculture for Life, Life for Agriculture 2021 Section Horticulture*, International Conference, Bucharest, Romania, 3-5 June 2021, p. 134. ISSN 2457-3213.
155. SALTANOVICI, T., ANDRONIC, L., ANTOCI, L., MARIU, L. In: *Book of Abstracts. International 42nd Anniversary Symposium of the Institute of Cellular Biology and Pathology “Nicolae Simionescu” and 38th Annual Scientific Session of the Romanian Society for Cell Biology*. November 4-6, Timisoara, 2021, p. 56.
156. АНТОЧ, Л.П., САЛТАНОВИЧ, Т.И., ДОНЧИЛЭ, А.Н. Изучение устойчивости проростков томата к действию повышенных температур. В: *Теоретичні і практичні аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах*, IV Міжнародної науково-практичної конференції, 20 травня 2021 р., сел. Селекційне Харківської обл. Інститут овочівництва і баштанництва НААН. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2021. Т. 1, с. 20-22.

157. БУДАК, А. Оценка продуктивности по селекционным индексам у сои. В: *Селекция зерновых и зернобобовых культур в условиях изменения климата: направления и приоритеты*, Международная Научная конференция, г. Одесса, 5 мая 2021. Одесса: СГИ-НЦСС, с. 177-178.
158. БУДАК, А.Б., МАЛИЙ, А.П. Оценка на устойчивость к пониженным температурам у сои. In: *Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі VI* Всеукраїнська науково-практична конференція, Umanі, Ucraina, 15 октября 2021, с.28-30.
159. ГРИГОРОВ, Т.Б., АНДРОНИК, Л.И., СМЕРЯ, С.В., РАКУ, В.Д. Изменчивость признака продуктивности гибридов (F₄) озимого ячменя. В: *Селекция зерновых и зернобобовых культур в условиях изменения климата: направления и приоритеты*, Международная Научная конференция, г. Одесса, 5 мая 2021. Одесса: СГИ-НЦСС, с.33-34.
160. ЛУПАШКУ, Г., ГАВЗЕР, С. Вариабельность и наследуемость признаков роста пшеницы при взаимодействии с грибами *Fusarium* и *Helminthosporium avenae*. В: *Селекция зерновых и зернобобовых культур в условиях изменения климата: направления и приоритеты*, Международная Научная конференция, г. Одесса, 5 мая 2021. Одесса: СГИ-НЦСС, с. 101-102.
161. ЛУПАШКУ, Г., ГАВЗЕР, С., КРИСТЯ, Н. Вариабельность перспективных форм озимой мягкой пшеницы по элементам продуктивности колоса в условиях засухи. В: *Селекция зерновых и зернобобовых культур в условиях изменения климата: направления и приоритеты*, Международная Научная конференция, г. Одесса, 5 мая 2021. Одесса: СГИ-НЦСС, с. 99-100.
162. ЛУПАШКУ, Г., ГАВЗЕР, С. КРИСТЯ, Н. Использование коллекционных форм пшеницы для создания ценного исходного материала. In: *Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі VI* Всеукраїнська науково-практична конференція, Umanі, Ucraina, 15 октября 2021, с.123.
163. ЛУПАШКУ, Г.А., РОТАРУ, Л.И., МИХНЯ, Н.И. Наследуемость и вариабельность устойчивости томата к фузариозным корневым гнилям. В: *Теоретичні і практичні аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах, IV* Міжнародної науково-практичної конференції, 20 травня 2021 р., сел. Селекційне Харківської обл. / Інститут овочівництва і баштанництва НААН. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2021. Т. 1, с. 34-35.
164. ЛУПАШКУ, Л., ЛУПАШКУ, Г.А., ГАВЗЕР, С.И., СТЫНГАЧ, Е.П., ПОГРЕБНОЙ, С.И., ПОГРЕБНОЙ, В.С., МАКАЕВ, Ф.З. Влияние производного винилтриазола ЭПС-165 на рост и развитие фитопатогенных грибов *in vitro*. В: *Актуальные вопросы современного материаловедения VIII* Международная молодежная научно-практическая интернет-конференция, 28-29 октября 2021 года, УФА, 2021, с.129-132. ISBN: 978-5-7477-5360-0. DOI: 10.33184/avsm-2021-10-28.36.
165. ЛУПАШКУ, Л.Ф., ЛУПАШКУ, Г.А., ГАВЗЕР, С.И., СТЫНГАЧ, Е.П., ПОГРЕБНОЙ, С.И., МАКАЕВ, Ф.З. Ингибиторная активность винилтриазольного производного MZ-16.10 в отношении гриба *Alternaria alternata*. В: *Актуальные вопросы современного материаловедения VIII* Международная молодежная научно-практическая интернет-конференция, 28-29 октября 2021 года, УФА, 2021, с.133-136. ISBN: 978-5-7477-5360-0. DOI: 10.33184/avsm-2021-10-28.37.
166. ЛЯТАМБОРГ, С., РОТАРЬ, С., ГОРЕ, А. Изучение линий озимого тритикале в конкурсном сортоиспытании. В: *Селекция зерновых и зернобобовых культур в условиях изменения климата: направления и приоритеты*, Международная Научная конференция, г. Одесса, 5 мая 2021, с. 142-143.
167. МИХНЯ, Н., КЛИМЭУЦАН, Д. Оценка изменчивости количественных признаков томатов. В: *Сельское хозяйство-2021*, Международная научно-практическая Интернет-конференция, Николаевская ДСДС, 30 апреля 2021, с. 2.
<http://www.mdsds.com.ua/wp-content/uploads/2021/04/Sbornik2021.pdf>
168. САШКО, Е.Ф. Скрининг генотипов пшеницы (*Triticum aestivum* L.) на устойчивость к водному стрессу на стадии проростков. In: *Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі VI* Всеукраїнська науково-практична конференція, Umanі, Ucraina, 15 октября 2021, с.176-177.
169. CRISTEA, N. Phenotypic plasticity of parental forms and F₁ hybrids of common wheat at the interaction with the *Fusarium avenaceum* fungus. В: *Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі VII* Всеукраїнська науково-практична конференція присвячена 100-річчю кафедри генетики, селекції рослин та біотехнології ім. І.П. ЧУЧМІЯ Уманського НУС, Umanі, Ucraina, 04.11.2022.

170. CRISTEA, N., LUPASCU, G., GAVZER, S., MACAEV, F., LUPASCU, L., STINGACI, E., ZVEAGHINTSEVA, M. The use of vinyl triazole derivatives in the protection of common wheat from root rot. В: *Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі VII* Всеукраїнська науково-практична конференція присвячена 100-річчю кафедри генетики, селекції рослин та біотехнології ім. І.П. ЧУЧМІЯ Уманського НУС, Umani, Ucraina, 04.11.2022.
171. LUPASCU, G., CRISTEA, N., GAVZER, S. Factorial analysis of the influence of the *year conditions* x *genotype* interactions on the productivity components of the common wheat. В: *Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі VII* Всеукраїнська науково-практична конференція присвячена 100-річчю кафедри генетики, селекції рослин та біотехнології ім. І.П. ЧУЧМІЯ Уманського НУС, Umani, Ucraina, 04.11.2022.
172. MIHNEA, N., LUPASCU, G., GAVZER S., CLIMAUȚAN, D. The influence of *Fusarium oxysporum* and *Alternaria alternata* fungi on variability and heritability of the tomato growth characteristics. In: *Agriculture for Life, Life for Agriculture* International Conference, București, 2-4 June 2022. Book of abstracts. Secția Horticultura, București, 2022, p.152. ISSN 2457-3213. ISSN-L 2457-3213.
<https://agricultureforlife.usamv.ro/images/2022/BookOfAbstracts/02 - Book of Abstracts - Horticulture A4LIFE 2022.pdf>
173. ЛУПАШКУ, Л.Ф., ЛУПАШКУ, Г.А., ГАВЗЕР, С.И., КРИСТЯ, Н.И., СТЫНГАЧ, Е.П., ПОГРЕБНОЙ, С.И., ПОГРЕБНОЙ, В.С., МАКАЕВ, Ф.З. Синтез и ингибиторная активность (Z)-4,4-dimetil-1-(2,4-dichlorfenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il) pent-1-en-3-ona на рост грибов *Alternaria alternata* и *Fusarium aquaeductuum* в условиях *in vitro*. В: *Достижения молодых ученых: химические науки VII* Всероссийская (заочная) молодежная конференция, Уфа, 19 - 20 мая 2022 г., с.90-91. ISBN 978-5-7477-5473-7
174. LUPASCU G., GAVZER S., CRISTEA N. Research on the influence of environmental factors on the spike wheat productivity elements (*Triticum aestivum* L.). Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі», (присвячено 155-зіччю заснування факультету агрономії Уманського національного університету садівництва), 11-13 жовтня 2023 року, Umani, 2023, с. 83-84.
175. LUPASCU G., GAVZER S., CRISTEA N., RUDACOVA A., CHERDIVARA A., RUDACOV S. The reaction of common wheat plants to the action of some *Fusarium* spp. fungi. Second International Scientific Conference «Plants Stress and Adaptation», dedicated to the 125th anniversary of the birth of Prof. F.P. Matskov, June 7-8, 2023, p. 54-55.
176. MIHNEA, N., LUPASCU, G. The role of the parental factor in the phenotype of growth and development characters in tomato F₁ hybrids. Second International scientific conference "Plant stress and adaptation", dedicated to the 125th anniversary of the birth of Prof. F.P. Matskov, June 7-8, 2023, Harkiv, p.140-141.
177. MIHNEA, N., LUPASCU, G., BRASOVEANU, D. The role of the parental factor in the manifestation of growth and development traits at the F₁ tomato hybrids. Book of abstracts. Secția Horticultura, București, 2023, p.165. ISSN 2457-3213
https://agricultureforlife.usamv.ro/images/2023/Book_of_Abstracts/Horticulture_Book_of_Abstracts_2023.pdf
178. МАЛІЙ А. Дослідження впливу низьких позитивних температур на лінії сої. Матеріали XII міжнародної наукової конференції «селекційно-генетична наука і освіта» Умань, 20–22 березня 2023 року, с.153-155.
179. SASCO, E. Assessment of the response of some winter wheat genotypes to the action of abiotic stress factors. Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі», (присвячено 155-зіччю заснування факультету агрономії Уманського національного університету садівництва), 11-13 жовтня 2023 року, Umani, 2023, с. 156-158.

7.2. teze în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

180. ANDRONIC, L. Climate resilient crop varieties an objective of applied agricultural biotechnology. In: *Proceeding of International XIth Congress of Geneticists and Breeders from Republic of Moldova*, 15-

- 16 June 2021, Chisinau, Republic of Moldova, p. 68. [Doi.org/10.53040/cga11.2021.142](https://doi.org/10.53040/cga11.2021.142). ISBN 978-9975-933-56-8.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/132822
181. BUDAC, A. Estimation of selection lines of soybean on selection indices. In: *Proceeding of International XIth Congress of Geneticists and Breeders from Republic of Moldova*, 15-16 June 2021, Chisinau, Republic of Moldova, p. 75. [Doi.org/10.53040/cga11.2021.054](https://doi.org/10.53040/cga11.2021.054). ISBN 978-9975-933-56-8.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/132831
182. GRIGOROV, T., ANDRONIC, L., SMEREA, S., RACU, V. Variation of quantitative traits in hybrid population (F₄) of winter barley. In: *Proceeding of International XIth Congress of Geneticists and Breeders from Republic of Moldova*, 15-16 June 2021, Chisinau, Republic of Moldova, p. 87. [Doi.org/10.53040/cga11.2021.065](https://doi.org/10.53040/cga11.2021.065). ISBN 978-9975-933-56-8.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/132873
183. LEATAMBORG, S., VEVERTITA, E., ROTARI, S., GORE, A. Ingen 54 - a new variety of winter triticale. In: *Proceeding of International XIth Congress of Geneticists and Breeders from Republic of Moldova*, 15-16 June 2021, Chisinau, Republic of Moldova, p. 93. [Doi.org/10.53040/cga11.2021.071](https://doi.org/10.53040/cga11.2021.071). ISBN 978-9975-933-56-8.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/132886
184. LUPAȘCU, G., GAVZER, S. Role of the parental factor in the interaction of genes involved in the reaction of common wheat to septoriosis. In: *Proceeding of International XIth Congress of Geneticists and Breeders from Republic of Moldova*, 15-16 June 2021, Chisinau, Republic of Moldova, p. 95. [Doi.org/10.53040/cga11.2021.073](https://doi.org/10.53040/cga11.2021.073). ISBN 978-9975-933-56-8.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/132932
185. LUPAȘCU, G., GAVZER, S. Variability and heritability of wheat sensitivity to fungal infections. In: *Proceeding of International XIth Congress of Geneticists and Breeders from Republic of Moldova*, 15-16 June 2021, Chisinau, Republic of Moldova, p. 96. [Doi.org/10.53040/cga11.2021.074](https://doi.org/10.53040/cga11.2021.074). ISBN 978-9975-933-56-8.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/132934
186. MALII, A. Effect of induced mutagenesis in soybean (*Glycine max* (L.) Merr.). In: *Proceeding of International XIth Congress of Geneticists and Breeders from Republic of Moldova*, 15-16 June 2021, Chisinau, Republic of Moldova, p. 99. [Doi.org/10.53040/cga11.2021.077](https://doi.org/10.53040/cga11.2021.077). ISBN 978-9975-933-56-8.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/132945
187. MARI, L., ANDRONIC, L., ERHAN, I. Particularities of tomatoes reactions to heat, drought and mixed stress. In: *Proceeding of International XIth Congress of Geneticists and Breeders from Republic of Moldova*, 15-16 June 2021, Chisinau, Republic of Moldova, p.100. [Doi.org/10.53040/cga11.2021.078](https://doi.org/10.53040/cga11.2021.078). ISBN 978-9975-933-56-8.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/132951
188. MIHNEA, N. Precocity and productivity of the tomato forms carrying the β (carotene) and r (yellow flesh) genes. In: *Proceeding of International XIth Congress of Geneticists and Breeders from Republic of Moldova*, 15-16 June 2021, Chisinau, Republic of Moldova, p. 104. [Doi.org/10.53040/cga11.2021.082](https://doi.org/10.53040/cga11.2021.082). ISBN 978-9975-933-56-8.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/132981
189. ROTARI, S., LEATAMBORG, S., GORE, A. Creation of new varieties of winter durum wheat. In: *Proceeding of International XIth Congress of Geneticists and Breeders from Republic of Moldova*, 15-16 June 2021, Chisinau, Republic of Moldova, p. 114. [Doi.org/10.53040/cga11.2021.092](https://doi.org/10.53040/cga11.2021.092). ISBN 978-9975-933-56-8.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/133069
190. SALTANOVICI, T., ANTOCI, L., ANDRONIC, L., DONCILA, A. Analysis of the pollen under the conditions of abiotic and biotic stress factors. In: *Proceeding of International XIth Congress of Geneticists and Breeders from Republic of Moldova*, 15-16 June 2021, Chisinau, Republic of Moldova, p.115. [Doi.org/10.53040/cga11.2021.093](https://doi.org/10.53040/cga11.2021.093). ISBN 978-9975-933-56-8.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/133073
191. SMEREA, S. Use of endo- and exogenous factors in diversification of variability induced by *in vitro* culture. In: *Proceeding of International XIth Congress of Geneticists and Breeders from Republic of*

- Moldova, 15-16 June 2021, Chisinau, Republic of Moldova, p. 164.
Doi.org/10.53040/cga11.2021.135. ISBN 978-9975-933-56-8.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/133400
192. ANDRONIC, L. Conventional plant breeding and biotechnological tools for a resilient system of plant improvement. In: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* Scientific International Symposium (VIth Edition), 3-4 october, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.123-125. ISBN 978-9975-159-81-4.
DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.41>
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/165646
193. GRIGOROV, T., ANDRONIC, L., SMEREA, S., TEMNICOV, E. Intergenerational analysis of virus and gamma rays effect on agronomic traits in barley regenerants. In: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* Scientific International Symposium (VIth Edition), 3-4 october, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.53-55. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.17> https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/165569
194. LUPASHKU, G. Management of root rot in common wheat. In: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* Scientific International Symposium (VIth Edition), 3-4 october, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.188-190. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.63> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/165670
195. LUPASHKU, G., GAVZER, S., KRISTYA, N., LUPASCU, L., TIMBALIUC, N. Research on the antifungal properties of oxidated tannin extracts. In: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* Scientific International Symposium (VIth Edition), 3-4 october, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.185-187. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.62> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/165669
196. LYATAMBORG, S., ROTARY, S., GORE, A. Productivity and quality of grain of winter tritical varieties. In: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* Scientific International Symposium (VIth Edition), 3-4 october, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.303-305. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.101> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/165720
197. MALII, A. Low temperature testing of soybean lines. In: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* Scientific International Symposium (VIth Edition), 3-4 october, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.309-311. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.103> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/165722
198. MARIU, L., ANDRONIC, L., SAHANOVSCIIH, M., TEMNICOV, E. Effect of heat stress on tomatoes in different evaluation systems. In: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* Scientific International Symposium (VIth Edition), 3-4 october, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.191-193. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.64> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/165671
199. ROTARY, S., GORE, A., LYATAMBORG, S., BOGDAN, V. Stages of winter durum wheat breeding. In: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* Scientific International Symposium (VIth Edition), 3-4 october, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.337-339. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.112> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/165733
200. RUDACOVA, A., MIHNEA, N., RUDACOV, S., CLIMAUTAN, D. Content analysis of main carotenoids in mature fruits of tomatoes. In: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* Scientific International Symposium (VIth Edition), 3-4 october, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.340-342. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.113> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/165734
201. SAŞCO, E. Screening of wheat genotypes response under drought controlled conditions. In: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* Scientific International Symposium (VIth Edition), 3-4 october, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.223-225. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.75> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/165687

202. SASCO, E., LYATAMBORG, S. The behavior of some autumn tritical genotypes to biotic stress *in vitro*. In: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* Scientific International Symposium (VIth Edition), 3-4 october, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.220-222. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.74> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/165686
203. SALTANOVICI, T., ANTOCI, L., DONCILA, A., ANDRONIC, L. Effects of abiotic stress factors on functional parameters of tomato pollen under viral infection. In: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* Scientific International Symposium (VIth Edition), 3-4 october, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.41-43. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.13> https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/165555
204. SMEREA, S. Expression of quantitative traits in somaclones (SC₁) obtained from different types of virus-infected tomato plant explants. In: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* Scientific International Symposium (VIth Edition), 3-4 october, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.58-60. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.19> https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/165576
205. CRISTEA, N., GAVZER S., LUPASCU, G. Phenotypic plasticity of parental forms and F₁ hybrids of common wheat at the interaction with the *Fusarium avenaceum* fungus. In: *Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă*. Conferința științifico-practică internațională, ediția a X-a, Chişinău, 18-19 martie 2023. Chişinău: CEP UPSC, 2023, Vol. 1, p.176-178. ISBN 978-9975-46-716-2. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/179106
206. LUPAŞCU, L., MACAEV, F., LUPAŞCU, G. Utilizarea compușilor vinil-triazolici în protecția grâului comun de putregaiul de rădăcină. In: *Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă*. Conferința științifico-practică internațională, ediția a X-a, Chişinău, 18-19 martie 2023. Chişinău: CEP UPSC, 2023, Vol. 1, p.80-82. ISBN 978-9975-46-716-2. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/179064
207. MALII A., BUDAC A., HARCUIUC O., RUDACOVA A. Evaluating soybean genotypes based on protein content, oil content, and trypsin inhibitor activity. In: International Scientific Symposium Modern Trends in the Agricultural HIGHER EDUCATION. Technical University of Moldova (UTM). Book of abstracts. October 5-6, 2023. p. 23. ISBN 978-9975-64-360-3. <https://fsasm.utm.md/simpozionul-stiintific-international-tendinte-moderne-in-invatamantul-superior-agricol/>

7.3. teze în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

208. DONCILĂ, A. Influența temperaturilor înalte asupra variabilității gametofitului masculin la tomate. In: *Viitorul ne aparține* Conferința Științifică a Studenților și Masteranzilor (cu participare internațională), ediția a X-a., Chişinău, 20 mai 2020, p. 24. ISBN 978-9975-3389-4-3.
209. ERHAN, I. Studiul efectelor infecțiilor virale în manifestarea caracterelor cantitative la descendenții plantelor infectate. In: *Viitorul ne aparține* Conferința Științifică a Studenților și Masteranzilor (cu participare internațională), ediția a X-a., Chişinău, 20 mai 2020, p. 26. ISBN 978-9975-3389-4-3.
210. RACU, V. Variația caracterelor cantitative la plantele dubluhaploide de orz de primăvară (*Hordeum vulgare* L.) de origine androgenă. In: *Viitorul ne aparține* Conferința Științifică a Studenților și Masteranzilor (cu participare internațională), ediția a X-a., Chişinău, 20 mai 2020, p. 43. ISBN 978-9975-3389-4-3.
211. CRISTEA, N., GAVZER, S., LUPASCU, G. Manifestation of transgressions on the traits of spike productivity in F₂ populations of common wheat. In: *Life sciences in the dialogue of generations: Connections between Universities, Academia and Business Community National conference with international participation*, 29-30 September, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.37. ISBN 978-9975-159-80-7. https://ibn.idsi.md/collection_view/1920
212. MARIU, L., ANDRONIC, L., SMEREA, S. Evaluation of ros accumulation in tomato roots during poststress acclimatization. In: *Life sciences in the dialogue of generations: Connections between*

- Universities, Academia and Business Community National conference with international participation*, 29-30 September, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.49. ISBN 978-9975-159-80-7. https://ibn.idsi.md/collection_view/1920
213. SALTANOVICI, T., DONCILA, A., ANDRONIC, L., ANTOCI, L. Screening for heat-resistance of pollen in progeny of virus-infected tomato genotypes. In: *Life sciences in the dialogue of generations: Connections between Universities, Academia and Business Community National conference with international participation*, 29-30 September, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.64. ISBN 978-9975-159-80-7. https://ibn.idsi.md/collection_view/1920
214. SASCO, E. Grown characteristics of fungal pathogens in conditions of water restrictions. In: *Life sciences in the dialogue of generations: Connections between Universities, Academia and Business Community National conference with international participation*, 29-30 September, 2022, Chisinau. Chişinău: Editura USM, 2022, p.190. ISBN 978-9975-159-80-7. https://ibn.idsi.md/collection_view/1920
215. BULDUMAC, A., SALTANOVICI, T., ANDRONIC, L., ANTOCI, L. The particularities of the tomato male gametophyte in conditions of water deficiency. In: *Natural sciences in the dialogue of generations. National conference with international participation*, September 14-15, 2023, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2023, p.29. ISBN 978-9975-3430-9-1. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/188871
216. CRISTEA, N., GAVZER, S., LUPASCU, L., TIMBALIUC, N., LUPASCU, G. The protective activity of the tannins from black tea against *Fusarium* spp. In: *Natural sciences in the dialogue of generations. National conference with international participation*, September 14-15, 2023, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2023, p.148. ISBN 978-9975-3430-9-1. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/189033
217. LEATAMBORG, S., ROTARI, S., GORE, A. Creation of new varieties of winter triticale. In: *Natural sciences in the dialogue of generations. National conference with international participation*, September 14-15, 2023, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2023, p.48. ISBN 978-9975-3430-9-1. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/188902
218. LUPASCU, L., MACAEV, F., LUPASCU, G. The inhibitory activity of the vinyl-triazolic compound for *Fusarium* spp. In: *Natural sciences in the dialogue of generations. National conference with international participation*, September 14-15, 2023, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2023, p.213. ISBN 978-9975-3430-9-1. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/189096
219. MALII, A., BUDAC, A., RUDACOVA, A. Content of trypsin inhibitors in soybean genotypes. In: *Natural sciences in the dialogue of generations. National conference with international participation*, September 14-15, 2023, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2023, p.215. ISBN 978-9975-3430-9-1. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/189098
220. MIHNEA, N., RUDACOVA, A., CHERDIVARĂ, A. Variability of biochemical characteristics in tomatoes. In: *Natural sciences in the dialogue of generations. National conference with international participation*, September 14-15, 2023, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2023, p.53. ISBN 978-9975-3430-9-1. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/188920
221. SASCO, E. Study of the impact of stress factors on some quantitative traits of wheat. In: *Natural sciences in the dialogue of generations. National conference with international participation*, September 14-15, 2023, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2023, p.67. ISBN 978-9975-3430-9-1. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/188938
222. TEMNICOV, E., GRIGOROV, T., ANDRONIC, L., MARIU, L., SMEREA, S. Evaluation of the morphological expression of the branched spike mutation in spring barley somaclones. In: *Natural sciences in the dialogue of generations. National conference with international participation*, September 14-15, 2023, Chisinau. Chişinău: CEP USM, 2023, p.72. ISBN 978-9975-3430-9-1. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/188943

7.4. teze în în lucrările conferințelor științifice naționale

223. CHIHAI, Gh. Manifestarea însușirilor biologice și de productivitate la tomate purtătoare a genei β (carotene) și r (yellow flesh). In: *Tezele celei de-a 74-a conferință științifică a studenților, UASM, Chișinău, 17 martie 2021*. Chișinău: UASM, 2021. p. 41. ISBN 978-9975-64-320-7.

8. Alte lucrări științifice (recomandate spre editare de Consiliul științific al IGFPP)

8.3. cataloage

224. Culturi cerealiere păioase. In: *Soiuri performante pentru sectorul agrar*. Chișinău: Print-Caro, 2020. pp. 5-19. ISBN987-9975-56-742-8.
225. Culturi leguminoase pentru boabe. In: *Soiuri performante pentru sectorul agrar*. Chișinău: Print-Caro, 2020. pp. 26-40. ISBN987-9975-56-742-8.
226. Culturi legumicole, Tomate. In: *Soiuri performante pentru sectorul agrar*. Chișinău: Print-Caro, 2020. pp. 65-75; 85-86. ISBN987-9975-56-742-8.

8.4. îndrumar metodic

227. CELAC, V. *Cultura latirului (Lathyrus sativus L.)*. Chișinău: Print-Caro, 2021. 26 p. ISBN 978-9975-48-189-2.
228. CELAC, V. *Cultivarea bobului (Vicia faba L.)*. Broad bean culture (*Vicia faba L.*). Chișinău: 2023, CEP USM. 33 p. ISBN 978-9975-62-601-9.

8.5. publicații electronice

229. ANDRONIC, L. Nucleus architecture in tomato endothecium cells under viral infection. https://drive.google.com/drive/folders/1HeUwpjk-rCQz-i_YSsT0UfiObduuxyoj.

9. Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții

9.1. cereri de brevet de invenție

230. MACAEV, F., ZVEAGHINȚEVA, M., STÂNGACI, E., POGREBNOI, S., LUPAȘCU, L., LUPASCU, G., GAVZER, S. *Utilizarea (Z)-4,4-dimetil-1-(4-nitrofenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)pent-1-en-3-onei în calitate de ingredient activ contra fungului Alternaria alternata*. Cerere de brevet de invenție nr. 5496 din 15.10.20.
231. MACAEV, F., ZVEAGHINȚEVA, M., STÂNGACI, E., POGREBNOI, S., LUPAȘCU, L., LUPASCU, G., GAVZER, S. *Utilizarea (Z)-4,4-dimetil-1-(2,4-dichlorfenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)pent-1-en-3-ona în calitate de ingredient activ contra fungilor Alternaria alternata, Fusarium aquaeductuum și Fusarium oxysporum*. Cerere de brevet de invenție nr. 5495 din 15.10.20.
232. MACAEV, F., ZVEAGHINȚEVA, M., STÂNGACI, E., POGREBNOI, S., LUPAȘCU, L., LUPASCU, G., GAVZER, S. *Utilizarea (Z)-1-(2,4-dichlorofenil)-5-metil-2-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)hex-1-en-3-one în calitate de ingredient activ contra fungilor Alternaria alternata și Fusarium aquaeductuum*. Cerere de brevet de invenție nr. 5497 din 15.10.20.
233. TURCULEȚ, N., GHENDOV-MOȘANU, A., STURZA, R., VEVERIȚĂ, E., BUIUCLI, P., LUPAȘCU, G., ROTARI, S., GORE, A., LEATAMBORG, S. *Procedeu de fabricare a pâinii din făină de triticale*. Cerere de brevet de invenție de scurtă durată nr. depozit s 2020 0073, data depozit: 2020.07.11
234. LUPAȘCU, G., MACAEV, F., GAVZER, S., CRISTEA, N., LUPAȘCU, L., STÂNGACI, E., ZVEAGHINȚEVA, M., POGREBNOI, S. *Procedeu de tratare a boabelor de grâu comun de toamnă*. 2021.04.20/s 2021 0031.
235. LUPAȘCU, G., MACAEV, F., GAVZER, S., CRISTEA, N., LUPAȘCU, L., STÂNGACI, E., ZVEAGHINȚEVA, M., POGREBNOI, S. *Procedeu de tratare a boabelor de grâu comun de toamnă*. 2021.04.20/s 2021 0032.
236. LUPAȘCU, G., MACAEV, F., GAVZER, S., CRISTEA, N., LUPAȘCU, L., STÂNGACI, E., POGREBNOI, V., POGREBNOI, S. *Procedeu de tratare a boabelor de grâu comun de toamnă*. 2021.04.20/s 2021 0033.
237. MACAEV, F., LUPAȘCU, G., STÂNGACI, E., POGREBNOI, S., SUCMAN, N., LUPAȘCU, L., GAVZER, S., CRISTEA, N. Bromură de 1-((2-(2,4-dichlorofenil)-4-propyl)-1,3-dioxolan-2-

- yl)methyl)-4-(4-methyl-2-oxopentyl)-1*H*-1,2,4-triazol-4-ium și utilizarea ei în calitate de remediu activ contra fungilor *Fusarium avenaceum* și *Fusarium oxysporum*. nr. 7103 din 2022.10.26.
238. MACAEV, F., LUPAȘCU, G., STÂNGACI, E., POGREBNOI, S., SUCMAN, N., LUPAȘCU, L., GAVZER, S., CRISTEA, N. Bromură de 4-(2-(2,4-diclorfenil)-2-oxoetil)-1-((2-(2,4-diclorfenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-il)metil)-1*H*-1,2,4-triazol-4-ium cu proprietăți antifungice contra *Fusarium avenaceum* și *Fusarium oxysporum*. Nr. cererii: a 2023 0012; data depozit 2023.05.19.
239. MACAEV F., LUPAȘCU G., STÂNGACI E., POGREBNOI S., SUCMAN N., LUPAȘCU L., GAVZER S., CRISTEA N. Bromură de 4-(2-(bifenil-4-il)-2-oxoetil)-1-((2-(2,4-diclorfenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-il)metil)-1*H*-1,2,4-triazol-4-ium cu proprietăți antifungice către fungii *Fusarium avenaceum* și *Fusarium oxysporum*. Număr intrare 7244 din 2023.09.28. Nr. de depozit: a 2023 0029 din 2023.09.28.

9.2. cereri pentru brevete de soi de plantă

240. BUDAC, A., CELAC, V., COREȚCHI, L., HARCUC, O. *Soia (Glycine max (L.), soiul Ștefănel*. Cerere pentru brevet de soi de plantă nr. 543 din 14.09.2020.
241. BUIUCLI, P., VEVERIȚĂ, E., JACOTĂ, A., ROTARI, S., GORE, A., LUPAȘCU, G., LEATAMBORG, S., CHIRTOACĂ, I. *Triticale (Triticosecale Witt.), soiul Ingen 33*. Cerere pentru brevet de soi de plantă nr. 540 din 11.09.2020.
242. BUIUCLI, P., VEVERIȚĂ, E., JACOTĂ, A., ROTARI, S., GORE, A. *Grâu durum (Triticum durum Desf.), soiul Hordeiforme 335*. Cerere pentru brevet de soi de plantă nr. 541 din 11.09.2020.
243. GORE, A., ROTARI, S., LEATAMBORG, S., LUPAȘCU, G., JELEV, N., PLATOVSCHII, N., ZDIORUC, N. Grâu comun de toamnă (*Triticum aestivum L.*) soiul Moldova 55. Nr. depozit v 2022 0019, data depozit: 2022.11.04.
244. MIHNEA, N., LUPAȘCU, G., CLIMĂUȚAN, D., ROȘCA, C., CRISTEA, N. Tomate (*Solanum lycopersicum L.*) soiul Dorința. Nr. depozit v 2022 0003, data depozit: 2022.03.04; data publicării 2022.05.31 // BOPI, 2022, nr.5, p.80.
245. MIHNEA, N., LUPAȘCU, G., CLIMĂUȚAN, D., ROȘCA, C., CRISTEA, N. Tomate (*Solanum lycopersicum L.*) soiul Dargen. Nr. depozit v 2022 0004, data depozit: 2022.03.04; data publicării 2022.05.31 // BOPI, 2022, nr.8, p.259.
246. BUDAC, A., RUDACOVA, A. *Soia (Glicine max (L. Merr.)) soiul Genap 54*. Nr. depozit v 2022 0010, data depozit: 2022.04.05; data publicării 2022.07.31 // BOPI, 2022, nr.7, p.61.
247. GORE, A., ROTARI, S., LEATAMBORG, S., LUPAȘCU, G., JELEV, N., PLATOVSCHII, N., ZDIORUC, N. Grâu comun (*Triticum aestivum L.*) soiul Bijuteria Zâmbrenilor. Nr. cererii: v 2022 0019, data depozit 2022.11.04; data publicării 2023.03.31 (BOPI, 2023, nr 3, p. 69).

9.3. brevete de invenție

248. TURCULEȚ, N., GHENDOV-MOȘANU, A., STURZA, R., VEVERIȚĂ, E., BUIUCLI, P., LUPAȘCU, G., ROTARI, S., GORE, A., LEATAMBORG, S. Procedeu de fabricare a pâinii din făină de triticale. MD 1512 Z 2021.11.30.
249. LUPAȘCU, G., MACAEV, F., GAVZER, S., CRISTEA, N., LUPAȘCU, L., STÂNGACI, E., ZVEAGHIȚEVA, M., POGREBNOI, S. Procedeu de tratare a boabelor de grâu comun de toamnă. MD 1591 Z - Nr. cererii: s 2021 0031; data depozit. 2021.04.20; data acordării 2022.01.31 (BOPI, 2022, nr 1, p. 53) // BOPI, 2022, nr 8, p. 78.
250. LUPAȘCU, G., MACAEV, F., GAVZER, S., CRISTEA, N., LUPAȘCU, L., STÂNGACI, E., ZVEAGHIȚEVA, M., POGREBNOI, S. Procedeu de tratare a boabelor de grâu comun de toamnă. MD 1603 Y - Nr. cererii: s 2021 0032; data depozit. 2021.04.20; data acordării 2022.03.31 (BOPI, 2022, nr 3, p. 54).
251. LUPAȘCU, G., MACAEV, F., GAVZER, S., CRISTEA, N., LUPAȘCU, L., STÂNGACI, E., POGREBNOI, V., POGREBNOI, S. Procedeu de tratare a boabelor de grâu comun de toamnă. MD 1604 Y - Nr. cererii: s 2021 0033; data depozit. 2021.04.20; data acordării 2022.03.31 (BOPI, 2022, nr 3, p. 54-55).
252. MACAEV, F., STÂNGACI, E., POGREBNOI, V., POGREBNOI, S., LUPAȘCU, L., LUPASCU, G., GAVZER, S. Aplicare a (Z)-1-(2,4-diclorofenil)-5-metil-2-(1*H*-1,2,4-triazol-1-il)hex-1-en-3-onei în calitate de compus activ contra fungilor *Alternaria alternata* și *Fusarium aquaeductuum*. MD 4823

- B1 - Nr. cererii s 2020 0074; data depozit: 2020.10.15; data acordării 2022.09.30 // BOPI, 2022, nr.9, p.48-49.
253. MACAEV, F., STÂNGACI, E., ZVEAGHINȚEVA, M., POGREBNOI, S., LUPAȘCU, L., LUPASCU, G., GAVZER, S. Aplicare a (Z)-4,4-dimetil-1-(2,4-diclorfenil)-2-(1*H*-1,2,4-triazol-1-il)pent-1-en-3-onei în calitate de remediu fungicid contra *Alternaria alternata* și *Fusarium aquaeductuum*. MD 1636 Y - Nr. cererii s 2022 0025; data depozit: 2020.10.15; data acordării 2022.08.31 (BOPI, 2022, nr.8, p. 65-66).
254. MACAEV, F., STÂNGACI, E., POGREBNOI, V., POGREBNOI, S., LUPAȘCU, L., LUPASCU, G., GAVZER, S. Aplicare a (Z)-1-(2,4-diclorofenil)-5-metil-2-(1*H*-1,2,4-triazol-1-il)hex-1-en-3-onei în calitate de compus activ contra fungilor *Alternaria alternata* și *Fusarium aquaeductuum*. MD 4823 C1 - Nr. cererii: a 2020 0074; data depozit. 2020.10.15; data acordării 2022.09.30 (BOPI, 2022, nr 9, p. 48-49) // BOPI, 2023, nr 4, p.71.
255. MACAEV, F., STÂNGACI, E., ZVEAGHINȚEVA, M., POGREBNOI, S., LUPAȘCU, L., LUPASCU, G., GAVZER, S. Aplicare a (Z)-4,4-dimetil-1-(2,4-diclorfenil)-2-(1*H*-1,2,4-triazol-1-il)pent-1-en-3-onei în calitate de remediu fungicid contra *Alternaria alternata* și *Fusarium aquaeductuum*. MD 1636 Z - Nr. cererii: s 2022 0025; data depozit. 2020.10.15; data acordării 2022.08.31 (BOPI, 2022, nr 8, p.65) // BOPI, 2023, nr 3, p.64.

9.4. brevete de soi de plantă

256. LUPAȘCU, G., GAVZER S., VEVERIȚĂ, E., LEATAMBORG, S., GORE, A. Grâu (*Triticum aestivum* L.), soiul Moldova 66. Brevet pentru soi de plantă MD 326 din 2020.04.30. In: *BOPI, 2020*, nr.4, p.66.
257. ROTARI, S., VEVERIȚĂ, E., LUPAȘCU, G., GORE, A., LEATAMBORG, S., COINAC, I. Grâu durum (*Triticum durum* Desf.), soiul Auriu 2. Brevet pentru soi de plantă MD 327 din 2020.04.30. In: *BOPI, 2020*, nr.4, p.66.
258. CELAC, V. Năut (*Cicer arietinum* L.). soiul Cogâlnic. MD 366 din 2021.06.30.
259. HARCUIUC, O., BUDAC, A. Soia (*Glycine max* L. Merrill) soiul PENTATA. MD 417 - Nr. cererii: v 2020 0024; data depozit 2020.09.14; data acordării 2023.04.30 (BOPI, 2023, nr 4, p. 79).
260. BUDAC A., CELAC V., COREȚCHI L., HARCUIUC O. Denumire comună: Soia. Taxonul botanic: *Glycine max* L. Merrill. Denumirea soiului: ȘTEFĂNEL. Brevet nr. 418 din 2023.04.30
261. GORE A., ROTARI S., LEATAMBORG S., LUPAȘCU G., JELEV N. Denumire comună: Grâu. Taxonul botanic: *Triticum aestivum* L. Denumirea soiului: MOLDOVA 614. Brevet nr. 412 din 2023.04.30, MD.
262. ROTARI S., VEVERIȚĂ E., LUPAȘCU G., GORE A., COINAC I. Denumire comună: Grâu durum. Taxonul botanic: *Triticum durum* Desf. Denumirea soiului: SOFIDURUM. Brevet nr. 409 din 2023.04.30
263. VEVERIȚĂ E., LEATAMBORG S., LUPAȘCU G., GORE A. Denumire comună: Triticale. Taxonul botanic: *Triticosecale* Witt. Denumirea soiului: COSTEL. Brevet nr. 413 din 2023.04.30

9.5. materiale la Saloane de invenții

264. BUDAC, A., CELAC, V., COREȚCHI L. Nadejda cultivar soybean (*Glycine max* (L.) Merrill). In: EUROINVENT 2020 European Exhibition of Creativity and Innovation, 12th Edition, Iasi, Romania, 21-23 may 2020, p. 206. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572.
265. BUDAC, A., CELAC, V., COREȚCHI L. Nadejda cultivar soybean (*Glycine max* (L.) Merrill). In: INVENTICA 2020 International Exhibition of Inventics, 24th Edition, Iasi, Romania, 29-31 july 2020, Iași: Editura Performatica, 2020, p. 457. ISSN 1844-7880.
266. BUDAC, A., CELAC, V., COREȚCHI L. Nadejda cultivar soybean (*Glycine max* (L.) Merrill). In: Salonul Internațional de Inventii, Inovații "Traian Vuia", Timișoara, România, 13-15 octombrie 2020. Catalog Oficial. Timișoara: Editura Politehnica, 2020, p. 170-171. ISBN 978-606-35-0386-3.
267. LUPASCU, G., GAVZER, S., VEVERITA, E., LEATAMBORG, S., GORE, A. Common winter wheat (*Triticum aestivum* Desm.) Moldova 66 cultivar. In: EUROINVENT 2020 European Exhibition of Creativity and Innovation, 12th Edition, Iasi, Romania, 21-23 may 2020, p. 207. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572.
268. LUPASCU, G., GAVZER, S., VEVERITA, E., LEATAMBORG, S., GORE, A. Common winter wheat (*Triticum aestivum* Desm.) Moldova 66 cultivar. In: INVENTICA 2020 International

- Exhibition of Inventics, 24th Edition, Iasi, Romania, 29-31 July 2020, Iași: Editura Performatica, 2020, p. 462. ISSN 1844-7880.
269. LUPASCU, G., GAVZER, S., VEVERITA, E., LEATAMBORG, S., GORE, A. Common winter wheat (*Triticum aestivum* Desm.) Moldova 66 cultivar. In: Salonul Internațional de Inventii, Inovații "Traian Vuia", Timișoara, România, 13-15 octombrie 2020. Catalog Oficial. Timișoara: Editura Politehnica, 2020, p. 169. ISBN 978-606-35-0386-3.
270. MIHNEA, N., GRATI, M., JACOTĂ, A., GRATI, V. New tomato cultivare Milenium. In: INVENTICA 2020 International Exhibition of Inventics, 24th Edition, Iasi, Romania, 29-31 July 2020, Iași: Editura Performatica, 2020, p. 463. ISSN 1844-7880.
271. MIHNEA, N., GRATI M., CHIREEVA, G., JACOTĂ, A., GRATI, M. Soi de tomate Mihaela. In: Salonul Internațional de Inventii, Inovații "Traian Vuia", Timișoara, România, 13-15 octombrie 2020. Catalog Oficial. Timișoara: Editura Politehnica, 2020, p.170. ISBN 978-606-35-0386-3.
272. ROTARI, S., VEVERITA, E., LUPASCU, G., GORE, A. A new variety Auriu 2 of winter durum wheat (*Triticum durum* Desf.). In: EUROINVENT 2020 European Exhibition of Creativity and Innovation, 12th Edition, Iasi, Romania, 21-23 May 2020, p. 209. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572.
273. ROTARI, S., VEVERITA, E., LUPASCU, G., GORE, A. A new variety Auriu 2 of winter durum wheat (*Triticum durum* Desf.). In: INVENTICA 2020 International Exhibition of Inventics, 24th Edition, Iasi, Romania, 29-31 July 2020, Iași: Editura Performatica, 2020, p. 463. ISSN 1844-7880.
274. ROTARI, S., VEVERITA, E., LUPASCU, G., GORE, A. A new variety Auriu 2 of winter durum wheat (*Triticum durum* Desf.). In: Salonul Internațional de Inventii, Inovații "Traian Vuia", Timișoara, România, 13-15 octombrie 2020. Catalog Oficial. Timișoara: Editura Politehnica, 2020, p. 169-170. ISBN 978-606-35-0386-3.
275. ANDRONIC, L. Bazele citogenetice ale variabilității genetice la plantele de cultură în condiții de patogeneză virală (monografie). In: Salonul de carte tehnico-științifică, artistică și literară "EUROINVENT", 10-20 mai 2021, In: EUROINVENT 2021 European Exhibition of Creativity and Innovation, 13th Edition, Iasi, Romania, 22 May 2021, p. 621. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572. <http://www.euoinvent.org/cat/E2021.pdf>
276. BUDAC, A., CELAC, V., CORETCHI, L., HARCUIUC, O. Stefanel cultivar soybean (*Glycine max* (L.) Merrill). In: EUROINVENT 2021 European Exhibition of Creativity and Innovation, 13th Edition, Iasi, Romania, 22 May 2021, p. 221. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572. <http://www.euoinvent.org/cat/E2021.pdf>
277. BUDAC, A., CELAC, V., CORETCHI, L., HARCUIUC, O. Stefanel cultivar soybean (*Glycine max* (L.) Merrill). In: INVENTICA 2021 International Exhibition of Inventics, 25th Edition, Iasi, Romania, 23-25 June 2021, p.289. ISSN 1844-7880. <https://ini.tuiasi.ro/exhibition/Volum/INVENTICA/2021.pdf>
278. LUPAȘCU, G. Putregaiul de rădăcină la grâul comun de toamnă (monografie). In: Salonul de carte tehnico-științifică, artistică și literară "EUROINVENT", 10-20 mai 2021, In: EUROINVENT 2021 European Exhibition of Creativity and Innovation, 13th Edition, Iasi, Romania, 22 May 2021, p. 623. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572. <http://www.euoinvent.org/cat/E2021.pdf>
279. LUPAȘCU, G., GAVZER, S., SAȘCO, E., VEVERIȚĂ, E., ROTARI, S., GORE, A. Soi de grâu comun de toamnă (*Triticum aestivum* Desf.) Moldova 16. In: PRO INVENT 2021 Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii, ediția XIX, Cluj-Napoca, România, 20-22 octombrie 2021, p.131-132. ISSN 2810-2789. <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2021.pdf>
280. LUPAȘCU, G., GAVZER, S., VEVERIȚĂ, E., LEATAMBORG, S., GORE, A. Grâu comun de toamnă (*Triticum aestivum* Desf.), soiul Moldova 66. In: Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT”, ediția a XVII-a, Chișinău, 17-20 noiembrie 2021, p.212. <http://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2021.pdf>
281. MIHNEA, N., BOTNARI, V., LUPAȘCU, G., SALTANOVICI, T., MIHNEA, M. Soi nou de tomate (*Solanum Lycopersicum* L.) Exclusiv. In: PRO INVENT 2021 Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii, ediția XIX, Cluj-Napoca, România, 20-22 octombrie 2021, p.132. ISSN 2810-2789. <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2021.pdf>

282. MIHNEA, N., GRATI, M., LUPAȘCU, G., BOTNARI, V., GRIGORCEA, S. New tomato cultivare Deșteptarea. In: INVENTICA 2021 International Exhibition of Inventics, 25th Edition, Iasi, Romania, 23-25 june 2021, p.295. ISSN 1844-7880. <https://ini.tuiasi.ro/exhibition/Volum/INVENTICA/2021.pdf>
283. MIHNEA, N., LUPAȘCU, G., BOTNARI, V. New tomato cultivare Cerasus. In: EUROINVENT 2021 European Exhibition of Creativity and Innovation, 13th Edition, Iasi, Romania, 22 may 2021, p. 226. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572. <http://www.euroinvent.org/cat/E2021.pdf>
284. MIHNEA, N., LUPAȘCU, G., BOTNARI, V., GRIGORCEA, S. Soi nou de tomate (*Solanum Lycopersicum* L.) Cerasus. In: Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT”, ediția a XVII-a, Chișinău, 17-20 noiembrie 2021, p.213. <http://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2021.pdf>
285. ROTARY, S., VEVERITSA, E., LUPASCU, G., GORE, A., LYATAMBORG, S., COINAC, I. Sofidurum a new variety of winter durum wheat (*Triticum durum* Desf.). In: EUROINVENT 2021 European Exhibition of Creativity and Innovation, 13th Edition, Iasi, Romania, 22 may 2021, p. 226. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572. <http://www.euroinvent.org/cat/E2021.pdf>
286. ROTARY, S., VEVERITSA, E., LUPASCU, G., GORE, A., LYATAMBORG, S., COINAC, I. Sofidurum a new variety of winter durum wheat (*Triticum durum* Desf.). In: INVENTICA 2021 International Exhibition of Inventics, 25th Edition, Iasi, Romania, 23-25 june 2021, p.296. ISSN 1844-7880. <https://ini.tuiasi.ro/exhibition/Volum/INVENTICA/2021.pdf>
287. ROTARI, S., VEVERIȚĂ, E., LUPAȘCU, G., GORE, A., LEATAMBORG, S., COINAC, I. Sofidurum – soi nou de grâu durum de toamnă (*Triticum durum* Desf.). In: Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT”, ediția a XVII-a, Chișinău, 17-20 noiembrie 2021, p.213. <http://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2021.pdf>
288. ROTARI, S., VEVERIȚĂ, E., LUPAȘCU, G., GORE, A., LEATAMBORG, S., COINAC, I. Sofidurum o nouă varietate de grâu durum de toamnă (*Triticum durum* Desf.). In: PRO INVENT 2021 Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii, ediția XIX, Cluj-Napoca, România, 20-22 octombrie 2021, p.133-134. ISSN 2810-2789. <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2021.pdf>
289. VEVERITSA, E., LYATAMBORG, S., LUPASCU, G., GORE, A., ROTARY, S. A new variety of winter triticales (*Triticosecale* Witt.) – Costel. In: EUROINVENT 2021 European Exhibition of Creativity and Innovation, 13th Edition, Iasi, Romania, 22 may 2021, p. 224-225. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572. <http://www.euroinvent.org/cat/E2021.pdf>
290. VEVERITSA, E., LYATAMBORG, S., LUPASCU, G., GORE, A., ROTARY, S. A new variety of winter triticales (*Triticosecale witt.*) – Costel. In: INVENTICA 2021 International Exhibition of Inventics, 25th Edition, Iasi, Romania, 23-25 june 2021, p.293. ISSN 1844-7880. <https://ini.tuiasi.ro/exhibition/Volum/INVENTICA/2021.pdf>
291. VEVERIȚĂ, E., LEATAMBORG S., LUPAȘCU, G., GORE, A., ROTARI, S. Soi nou de triticales de toamnă (*Triticosecale witt.*) – Costel. In: PRO INVENT 2021 Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii, ediția XIX, Cluj-Napoca, România, 20-22 octombrie 2021, p.131. ISSN 2810-2789. <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2021.pdf>
292. VEVERIȚĂ, E., LEATAMBORG S., LUPAȘCU, G., ROTARI, S., GORE, A. Soi nou de triticales de toamnă (*Triticosecale witt.*) – Costel. In: Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT”, ediția a XVII-a, Chișinău, 17-20 noiembrie 2021, p.212. <http://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2021.pdf>.
293. MARIU, L., BUJOREANU, V., ANDRONIC, L., SMEREA, S., BOTNARI V. Anona – new tomato cultivar. In: Salonul Internațional de Inventică, Inventcor 2021. 16-18 decembrie, Deva, Romania. p.43. <http://corneliugroup.ro/cataloginv.pdf>
294. MARIU, L., BUJOREANU, V., ANDRONIC, L., SMEREA, S., BOTNARI, V., BERZOI, V. Cisgen - new tomato cultivar. In: Salonul Internațional de Inventică, Inventcor 2021. 16-18 decembrie, Deva, Romania. p.43. <http://corneliugroup.ro/cataloginv.pdf>
295. MIHNEA, N., BOTNARI, V., LUPAȘCU, G., GRATI, V., SALTANOVICI, T., MIHNEA, M. New tomato cultivar – Exclusiv. In: Salonul Internațional de Inventică, Inventcor 2021. 16-18 decembrie, Deva, Romania. p.43-44. <http://corneliugroup.ro/cataloginv.pdf>

296. GORE, A., ROTARI, S., LEATAMBORG, S., LUPAȘCU, G., JELEV, N. Moldova 614 – soi nou de grâu comun de toamnă (*Triticum aestivum* L.). In: Salonul internațional de invenții și inovații „Traian Vuia” Timișoara, ediția a VIII-a, 08-10 octombrie 2022. Catalog Oficial. Timișoara: Editura Politehnica, 2022, p.143-144. ISBN 978-606-35-0496-9.
297. GORE, A., ROTARY, S., LYATAMBORG, S., LUPASCU, G., JELEV, N. Moldova 614 a new variety of winter common wheat (*Triticum aestivum* Desm.). In: EUROINVENT 2022 European Exhibition of Creativity and Innovation, 14th Edition, Iasi, Romania, 26-28 may 2022, p.217. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572.
https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2022.pdf
298. LUPAȘCU, G., LEATAMBORG, S., ROTARI, S., GORE, A. Ingen 54 - soi nou de triticale de toamnă (*Triticosecale witt.*). In: Salonul internațional de invenții și inovații „Traian Vuia” Timișoara, ediția a VIII-a, 08-10 octombrie 2022. Catalog Oficial. Timișoara: Editura Politehnica, 2022, p.141. ISBN 978-606-35-0496-9.
299. LUPAȘCU, G., MACAEV, F., GAVZER, S, CRISTEA, N., LUPAȘCU, L., STÂNGACI, E., ZVEAGHINȚEVA, M., POGREBNOI, S. Procedeu de tratare a boabelor de grâu comun de toamnă. In: Salonul internațional de invenții și inovații „Traian Vuia” Timișoara, ediția a VIII-a, 08-10 octombrie 2022. Catalog Oficial. Timișoara: Editura Politehnica, 2022, p.140-141. ISBN 978-606-35-0496-9.
300. LUPASCU, G., MACAEV, F., GAVZER, S., CRISTEA, N., LUPASCU, L., STANGACI, E., ZVEAGHINTEVA, M., POGREBNOI, S. Process for treating common winter wheat grains. Patent 1591 MD. In: EUROINVENT 2022 European Exhibition of Creativity and Innovation, 14th Edition, Iasi, Romania, 26-28 may 2022, p.218. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572.
https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2022.pdf
301. LUPASCU, G., MACAEV, F., GAVZER, S., CRISTEA, N., LUPASCU, L., STANGACI, E., ZVEAGHINTEVA, M., POGREBNOI, S. Process for treating common winter wheat grains. Patent 1603 MD. In: EUROINVENT 2022 European Exhibition of Creativity and Innovation, 14th Edition, Iasi, Romania, 26-28 may 2022, p.217-218. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572.
https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2022.pdf
302. LUPAȘCU, G., MACAEV, F., GAVZER, S., CRISTEA, N., LUPAȘCU, L., STÂNGACI, E., POGREBNOI V., POGREBNOI S. Process for treating common winter wheat grains. Patent 1604 MD. In: EUROINVENT 2022 European Exhibition of Creativity and Innovation, 14th Edition, Iasi, Romania, 26-28 may 2022, p.193. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572.
https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2022.pdf
303. LUPASCU, G., MACAEV, F., GAVZER, S., CRISTEA, N., LUPASCU, L., STANGACI, E., ZVEAGHINTEVA, M., POGREBNOI, S. Process for treating common winter wheat grains. Patent 1591 MD. In: INVENTICA 2022 International Exhibition of Inventions, 26th Edition, Iasi, Romania, 22-24 June 2022, p.273. ISSN 1844-7880.
304. LUPASCU, G., MACAEV, F., GAVZER, S., CRISTEA, N., LUPASCU, L., STANGACI, E., ZVEAGHINTEVA, M., POGREBNOI, S. Process for treating common winter wheat grains. Patent 1603 MD. In: INVENTICA 2022 International Exhibition of Inventions, 26th Edition, Iasi, Romania, 22-24 June 2022, p.274. ISSN 1844-7880.
305. LUPAȘCU, G., ROTARI, S., GORE, A., LEATAMBORG, S., GAVZER, S. Soiuri noi de culturi cerealiere păioase de toamnă (ciclu de invenții). In: Catalogul Expoziției Internaționale de Inovație și Transfer Tehnologic Excellent IDEA-2022, ediția 1-a., Chișinău, 21-23 septembrie 2022, p.43. ISBN 978-9975-175-28-9.
306. MIHNEA, N., LUPASCU, G., BOTNARI, V. New tomato cultivar *Cerasus*. In: INVENTICA 2022 International Exhibition of Inventions, 26th Edition, Iasi, Romania, 22-24 June 2022, p.276. ISSN 1844-7880.
307. MIHNEA, N., LUPAȘCU, G., BOTNARI, V. Soi nou de tomate Deșteptarea. In: Salonul internațional de invenții și inovații „Traian Vuia” Timișoara, ediția a VIII-a, 08-10 octombrie 2022. Catalog Oficial. Timișoara: Editura Politehnica, 2022, p.142. ISBN 978-606-35-0496-9.
308. ROTARI, S., LUPAȘCU, G., GORE, A., LEATAMBORG, S. Soi nou de grâu durum de toamnă (*Triticum durum* Desf.) – Sofidurum. In: Salonul internațional de invenții și inovații „Traian Vuia”

- Timișoara, ediția a VIII-a, 08-10 octombrie 2022. Catalog Oficial. Timișoara: Editura Politehnica, 2022, p. 142. ISBN 978-606-35-0496-9.
309. BUIUCLI P., VEVERIȚĂ E., JACOTĂ A., LEATAMBORG S., ROTARI S., GORE A., LUPAȘCU G., CHIRTOACĂ I. Variety of winter durum wheat (*Triticum durum* Desf.) – Hordeiforme 335. In: European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT¹⁵, Iasi-România 11-13 may 2023, p. 129-130. www.euroinvent.org
310. BUIUCLI, P., VEVERIȚĂ, E., JACOTĂ, A., LEATAMBORG, S., ROTARI, S., GORE, A., LUPAȘCU, G., CHIRTOACĂ, I. Variety of winter durum wheat (*triticum durum* Desf.,) – Hordeiforme 335. In: EUROINVENT 2023 European Exhibition of Creativity and Innovation, 15th Edition, Iasi, Romania, may 11-13, 2023, p.129-130. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572. https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2023.pdf
311. BUIUCLI, P., VEVERIȚĂ, E., JACOTĂ, A., ROTARI, S., GORE, A. Variety of winter triticale (*Triticosecale* Witt.) – Ingen 33. In: EUROINVENT 2023 European Exhibition of Creativity and Innovation, 15th Edition, Iasi, Romania, may 11-13, 2023, p.130-131. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572. https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2023.pdf
312. MACAEV, F., STÂNGACI, E., ZVEAGHINȚEVA, M., POGREBNOI, S., LUPAȘCU, L., LUPAȘCU, G., GAVZER, S. Use of (Z)-4,4-dimetil-1-(2,4-dichlorfenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)pent-1-en-3-one as a fungicidal remedy against *Alternaria alternata* and *Fusarium aquaeductuum*. In: EUROINVENT 2023 European Exhibition of Creativity and Innovation, 15th Edition, Iasi, Romania, may 11-13, 2023, p.123. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572. https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2023.pdf
313. MACAEV, F., STÂNGACI, E., ZVEAGHINȚEVA, M., POGREBNOI, S., LUPAȘCU, L., LUPAȘCU, G., GAVZER, S. Use of (Z)-4,4-dimetil-1-(2,4-dichlorfenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)pent-1-en-3-one as a fungicidal remedy against *Alternaria alternata* and *Fusarium aquaeductuum*. In: EUROINVENT 2023 European Exhibition of Creativity and Innovation, 15th Edition, Iasi, Romania, may 11-13, 2023, p.123-124. ISSN Print 2601-4564. Online 2601-4572. https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2023.pdf
314. GORE, A., ROTARI, S., LEATAMBORG, S., LUPAȘCU, G., JELEV, N., PLATOVSCHII, N., ZDIORUC, N. Variety of winter common wheat (*Triticum aestivum* L.) – Bijuteria Zâmbrenilor. In: International Exhibition of Inventions, Innovations "TRAIAN VUIA", IX Edition, Timisoara, Romania, June 15-17, 2023, Catalogue of Inventions, p.134. ISBN 978-606-785-273-8.
315. MIHNEA, N., LUPAȘCU, G., BOTNARI, V., GRIGORCEA, S. New tomato cultivar - Cerasus. In: International Exhibition of Inventions, Innovations "TRAIAN VUIA", IX Edition, Timisoara, Romania, June 15-17, 2023, Catalogue of Inventions, p.135. ISBN 978-606-785-273-8.
316. MACAEV, F., STÂNGACI, E., POGREBNOI, V., POGREBNOI, S., LUPAȘCU, L., LUPAȘCU, G., GAVZER, S. Use of (Z)-1-(2,4-diclorofenil)-5-metil-2-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)hex-1-en-3-one as an active ingredient against *Alternaria alternata* and *Fusarium aquaeductuum* fungi. In: International Exhibition of Inventions, Innovations "TRAIAN VUIA", IX Edition, Timisoara, Romania, June 15-17, 2023, Catalogue of Inventions, p.137. ISBN 978-606-785-273-8.
317. MACAEV, F., STÂNGACI, E., POGREBNOI, V., POGREBNOI, S., LUPAȘCU, L., LUPAȘCU, G., GAVZER, S. Utilizarea (Z)-1-(2,4-dichlorofenil)-5-metil-2-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)hex-1-en-3-one în calitate de ingredient activ contra fungilor *Alternaria alternata* și *Fusarium aquaeductuum*. In: Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT 2023”, ediția a XVIII-a, 22-24 noiembrie 2023. Catalog oficial, p.36 <https://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2023.pdf>
318. MACAEV, F., STÂNGACI, E., ZVEAGHINȚEVA, M., POGREBNOI, S., LUPAȘCU, L., LUPAȘCU, G., GAVZER, S. Utilizarea (Z)-4,4-dimetil-1-(2,4-dichlorfenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)pent-1-en-3-ona în calitate de ingredient activ contra fungilor *Alternaria alternata* și *Fusarium aquaeductuum*. In: Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT 2023”, ediția a XVIII-a, 22-24 noiembrie 2023. Catalog oficial, p.36 <https://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2023.pdf>

12. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de prezentări la foruri științifice

Nr.	Nume, prenume, titlul științific	Titlul manifestării	Organizatori, țara, perioada desfășurării	Titlul raportului, forma prezentării
Manifestări științifice internaționale (în străinătate)				
1.	MIHNEA Nadejda, doctor habilitat	<i>Agriculture for Life, Life for Agriculture</i> ".	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, București, România, 4-6 iunie 2020.	Manifestation of resistance to some pathogens fungus and productivity characteristics in tomatoes - <i>Comunicare</i>
2.	SMEREA Svetlana, doctor	<i>Вклад агрофизики в решение фундаментальных задач сельскохозяйственной науки,</i>	Всероссийская научная конференция с международным участием, Санкт-Петербург, 01-02 октября 2020 г.	Biochemical changes triggered by the virus infection in tomato somaclones derived from different histopathosystems - <i>Comunicare</i>
3.	MIHNEA Nadejda, doctor habilitat	<i>Теоретичні і практичні аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах.</i>	III міжнародна науково-практична конференція, Харків, Україна, 23 липня 2020	Реакция некоторых линий томата на изоляты гриба <i>Fusarium oxysporum</i> - <i>Comunicare</i>
4.	ANTOCI Ludmila	Sesiunea de comunicări științifice „D. BRANDZA” Ediția a XXVI-a – ediție aniversară 160 de ani de la semnarea actului de înființare a Grădinii Botanice din București	Grădina Botanică din București, 6 noiembrie, 2020.	Impactul temperaturilor înalte asupra valorilor caracterelor polenului la tomate - <i>Poster</i>
5.	SALTANOVICI Tatiana, doctor	Sesiunea de comunicări științifice „D. BRANDZA” Ediția a XXVI-a – ediție aniversară 160 de ani de la semnarea actului de înființare a Grădinii Botanice din București	Grădina Botanică din București, 6 noiembrie, 2020.	Oportunități de aplicare a selectiei gametice si tehnicii <i>in vitro</i> în ameliorarea rezistentei tomatelor la stresuri abotici - <i>Poster</i>
6.	BUDAC Alexandru, doctor, CELAC Valentin, doctor habilitat	EUROINVENT 2020 European Exhibition of Creativity and Innovation, 12 th Edition	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România, 21-23 may 2020.	Nadejda cultivar soybean (<i>Glycine max</i> (L.) Merril) - <i>Poster</i>
7.	LUPASCU Galina, dr. hab., prof., GAVZER Svetlana, LEATAMBORG Svetlana,	EUROINVENT 2020 European Exhibition of Creativity and Innovation, 12 th Edition	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România, 21-23 may 2020.	Common winter wheat (<i>Triticum aestivum</i> Desm.) Moldova 66 cultivar - <i>Poster</i>

	GORE Andrei, doctor			
8.	ROTARI Silvia, doctor, LUPASCU Galina, dr. hab. prof. GORE Andrei, doctor	EUROINVENT 2020 European Exhibition of Creativity and Innovation, 12 th Edition	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Universitatea Tehnică "Alexandru Ioan Cuza", Iași, România, 21-23 may 2020.	A new variety Auriu 2 of winter durum wheat (<i>Triticum durum</i> Desf.) - <i>Poster</i>
9.	BUDAC Alexandru, doctor, CELAC Valentin, doctor habilitat	INVENTICA 2020 International Exhibition of Inventics, 24 th Edition	Institutul Național de Inventică, Iasi, Romania, 29-31 july 2020.	Nadejda cultivar soybean (<i>Glycine max</i> (L.) Merrill) - <i>Poster</i>
10.	LUPASCU Galina, dr. hab., prof., GAVZER Svetlana, LEATAMBORG Svetlana, GORE Andrei, doctor	INVENTICA 2020 International Exhibition of Inventics, 24 th Edition	Institutul Național de Inventică, Iasi, Romania, 29-31 july 2020.	Common winter wheat (<i>Triticum aestivum</i> Desm.) Moldova 66 cultivar - <i>Poster</i>
11.	MIHNEA Nadejda, dr. hab.	INVENTICA 2020 International Exhibition of Inventics, 24 th Edition	Institutul Național de Inventică, Iasi, Romania, 29-31 iulie 2020.	New tomato cultivare Milenium- <i>Poster</i>
12.	ROTARI Silvia, doctor, LUPASCU Galina, dr. hab. prof. GORE Andrei, doctor	INVENTICA 2020 International Exhibition of Inventics, 24 th Edition	Institutul Național de Inventică, Iasi, Romania, 29-31 iulie 2020.	A new variety Auriu 2 of winter durum wheat (<i>Triticum durum</i> Desf.) - <i>Poster</i>
13.	BUDAC Alexandru, doctor, CELAC Valentin, doctor habilitat	Salonul Internațional de Inventii, Inovații "Traian Vuia"	Societatea Inventatorilor din Banat, Timișoara, România, 13-15 octombrie 2020	Nadejda cultivar soybean (<i>Glycine max</i> (L.) Merrill) - <i>Poster</i>
14.	LUPASCU Galina, dr. hab., prof., GAVZER Svetlana, LEATAMBORG Svetlana, GORE Andrei, doctor	Salonul Internațional de Inventii, Inovații "Traian Vuia"	Societatea Inventatorilor din Banat, Timișoara, România, 13-15 octombrie 2020	Common winter wheat (<i>Triticum aestivum</i> Desm.) Moldova 66 cultivar - <i>Poster</i>
15.	ROTARI Silvia, doctor, LUPASCU Galina,	Salonul Internațional de Inventii, Inovații "Traian Vuia"	Societatea Inventatorilor din Banat, Timișoara, România, 13-15 octombrie 2020	A new variety Auriu 2 of winter durum wheat (<i>Triticum durum</i> Desf.) - <i>Poster</i>

	dr. hab. prof. GORE Andrei, doctor			
16.	MIHNEA Nadejda, dr. hab.	Salonul Internațional de Inventii, Inovații "Traian Vuia"	Societatea Inventatorilor din Banat, Timișoara, România, 13-15 octombrie 2020	Soi nou de tomate Mihaela - <i>Poster</i>
17.	ANDRONIC Larisa, doctor habilitat	COST CA 16212- Impact of Nuclear Domains On Gene Expression and Plant Traits	COST, Thessaloniki, Greece, 19-21 august 2021 (online)	Nucleus architecture in tomato endothecium cells under viral infection – <i>Comunicare</i>
18.	MIHNEA Nadejda, doctor habilitat	<i>Agriculture for Life, Life for Agriculture 2021 Section Horticulture</i> , International Conference	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, București, România; 3-5 iunie 2021	Genetic- ameliorating value of tomato forms carrying the β (carotene) and <i>r</i> (yellow flesh) genes - <i>Comunicare</i>
19.	MIHNEA Nadejda, doctor habilitat	<i>Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего,</i> III Международная научная конференция	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Агрофизический научно- исследовательский институт», Санкт-Петербург, Россия, 14-15 сентября 2021 г.	Реакция сортов томата, несущих гены β (carotene) и <i>r</i> (yellow flesh), на стрессовые температуры - <i>Comunicare</i> https://www.youtube.com/watch?v=AmFNDlpVGMU
20.	MĂRÎÎ Liliana, doctor	<i>Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего,</i> III Международная научная конференция	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Агрофизический научно- исследовательский институт», Санкт-Петербург, Россия; 14-15 сентября 2021 г.	Evaluation of the resistance potential to water and heat stress in various tomato genotypes - <i>Comunicare</i> https://www.youtube.com/watch?v=AmFNDlpVGMU
21.	ANDRONIC Larisa, doctor habilitat	The International 42 nd Anniversary Symposium of the Institute of Cellular Biology and Pathology “Nicolae Simionescu” and 38 th Annual Scientific Session of the Romanian Society for Cell Biology	Institutul de Biologie și Patologie Celulară “Nicolae Simionescu” al Academiei Române, Societatea Română de Biologie Celulară, Timișoara, România; 04-06 noiembrie 2021	Cells and biotic stress in plant virus- host systems - <i>Comunicare</i>
22.	GRIGOROV Tataiana	International 42 nd Anniversary Symposium of the Institute of Cellular Biology and Pathology “Nicolae Simionescu” and 38 th Annual Scientific Session of the Romanian Society for Cell Biology	Institutul de Biologie și Patologie Celulară “Nicolae Simionescu” al Academiei Române, Societatea Română de Biologie Celulară, Timișoara, România; 04-06 noiembrie 2021	Mitotic instability in barley callus cells from gamma irradiated, virus infected and untreated immature embryos - <i>Poster</i>
23.	BUDAC Alexandru,	EUROINVENT 2021 European	Forumul Inventatorilor Români,	Stefanel cultivar soybean (<i>Glycine</i>

	doctor	Exhibition of Creativity and Innovation, 13 th Edition	Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România; 22 mai 2021	<i>max (L.) Merrill</i> - <i>Poster</i> http://www.euroinvent.org/cat/E2021/Posters/international.pdf
24.	MIHNEA Nadejda, doctor habilitat	EUROINVENT 2021 European Exhibition of Creativity and Innovation, 13 th Edition	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România; 22 mai 2021	New tomato cultivare <i>Cerasus</i> - <i>Poster</i> http://www.euroinvent.org/cat/E2021/Posters/international.pdf
25.	ROTARI Silvia, doctor	EUROINVENT 2021 European Exhibition of Creativity and Innovation, 13 th Edition	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România; 22 mai 2021	<i>Sofidurum</i> a new variety of winter durum wheat (<i>Triticum durum</i> Desf.) - <i>Poster</i> http://www.euroinvent.org/cat/E2021/Posters/international.pdf
26.	LEATAMBORG Svetlana	EUROINVENT 2021 European Exhibition of Creativity and Innovation, 13 th Edition	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România; 22 mai 2021	A new variety of winter triticale (<i>Triticosecale</i> Witt.) – Costel - <i>Poster</i> http://www.euroinvent.org/cat/E2021/Posters/international.pdf
27.	ANDRONIC Larisa, doctor habilitat	EUROINVENT 2021 European Exhibition of Creativity and Innovation, 13 th Edition	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România; 22 mai 2021	Bazele citogenetice ale variabilității genetice la plantele de cultură în condiții de patogeneză virală (monografie) - <i>Comunicare</i>
28.	LUPAȘCU Galina, doctor habilitat	EUROINVENT 2021 European Exhibition of Creativity and Innovation, 13 th Edition	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România; 22 mai 2021	Putregaiul de rădăcină la grâul comun de toamnă (monografie) - <i>Comunicare</i>
29.	BUDAC Alexandru, doctor	INVENTICA 2021 International Exhibition of Inventics, 25 th Edition	Institutul Național de Inventică din Iași, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Iași, România; 23-25 iunie 2021	<i>Stefanel</i> cultivar soybean (<i>Glycine max (L.) Merrill</i>) - <i>Poster</i> https://ini.tuiasi.ro/exhibition/2021/Volum/posterINVENTICA2021.pdf
30.	MIHNEA Nadejda, doctor habilitat	INVENTICA 2021 International Exhibition of Inventics, 25 th Edition	Institutul Național de Inventică din Iași, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Iași, România; 23-25 iunie 2021	New tomato cultivare <i>Deșteptarea</i> - <i>Poster</i> https://ini.tuiasi.ro/exhibition/2021/Volum/posterINVENTICA2021.pdf
31.	ROTARI Silvia, doctor	INVENTICA 2021 International Exhibition of Inventics, 25 th Edition	Institutul Național de Inventică din Iași, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Iași, România; 23-25 iunie 2021	<i>Sofidurum</i> a new variety of winter durum wheat (<i>Triticum durum</i> Desf.) - <i>Poster</i>

				https://ini.tuiasi.ro/exhibition/2021/Volum/posterINVENTICA2021.pdf
32.	LEATAMBORG Svetlana	INVENTICA 2021 International Exhibition of Inventics, 25 th Edition	Institutul Național de Inventică din Iași, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Iași, România; 23-25 iunie 2021	A new variety of winter triticales (<i>Triticosecale</i> Witt.) – Costel - Poster https://ini.tuiasi.ro/exhibition/2021/Volum/posterINVENTICA2021.pdf
33.	LEATAMBORG Svetlana	Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, ediția a XIX-a	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Cluj-Napoca, România, 20-22 octombrie 2021	Soi nou de triticales de toamnă (<i>Triticosecale</i> Witt.) – Costel - Poster https://proinvent.utcluj.ro/documente/IGFP2021_postere.pdf
34.	LUPAȘCU Galina, doctor habilitat	Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, ediția a XIX-a	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Cluj-Napoca, România, 20-22 octombrie 2021	Soi de grâu comun de toamnă (<i>Triticum aestivum</i> Desf.), Moldova 16 - Poster https://proinvent.utcluj.ro/documente/IGFP2021_postere.pdf
35.	MIHNEA Nadejda, doctor habilitat	Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, ediția a XIX-a	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Cluj-Napoca, România, 20-22 octombrie 2021	Soi nou de tomate <i>Solanum lycopersicum</i> L. Exclusiv - Poster https://proinvent.utcluj.ro/documente/IGFP2021_postere.pdf
36.	ROTARI Silvia, doctor	Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, ediția a XIX-a	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Cluj-Napoca, România, 20-22 octombrie 2021	Sofidurum o nouă varietate de grâu durum de toamnă (<i>Triticum durum</i> Desf.) - Poster https://proinvent.utcluj.ro/documente/IGFP2021_postere.pdf
37.	MARII Liliana, doctor	Salonul Internațional de Inventică, Inventcor	Asociația CORNELIUGROUP cercetare- inovare, Asociația Română pentru Tehnologii Alternative Sibiu - A.R.T.A., Deva, România, 16-18 decembrie 2021	Anona – new tomato cultivar. http://corneliugroup.ro/postersinv.pdf - Poster
38.	MARII Liliana, doctor	Salonul Internațional de Inventică, Inventcor	Asociația CORNELIUGROUP cercetare- inovare, Asociația Română pentru Tehnologii Alternative Sibiu - A.R.T.A., Deva, România, 16-18 decembrie 2021	CisGen - new tomato cultivar. http://corneliugroup.ro/postersinv.pdf - Poster

39.	MIHNEA, N.,	Salonul Internațional de Inventică, Inventcor	Asociația CORNELIUGROUP cercetare-inovare, Asociația Română pentru Tehnologii Alternative Sibiu - A.R.T.A., Deva, România, 16-18 decembrie 2021	New tomato cultivar – Exclusiv. http://corneliugroup.ro/postersinv.pdf - <i>Poster</i>
40.	MĂRÎI Liliana, doctor	Acțiunea COST CA19125 – EPIgenetic mechanisms of Crop Adaptation to Climate Change	COST Reminder - WG2 - Epicatch (CA19125) 04.01.2022 - online	Inter- and transgenerative effects of viral infections in descendents of tomato infected plants – <i>Comunicare</i>
41.	GORE Andrei, doctor	EUROINVENT 2022 European Exhibition of Creativity and Innovation, 14 th Edition	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România; 26-28 mai 2022	Moldova 614 – a new variety of winter common wheat (<i>Triticum aestivum</i> L.) – <i>Poster</i>
42.	LUPAȘCU Galina, doctor habilitat	EUROINVENT 2022 European Exhibition of Creativity and Innovation, 14 th Edition	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România; 26-28 mai 2022	Process for treating common winter wheat grains. Patent 1591 – <i>Poster</i>
43.	LUPAȘCU Galina, doctor habilitat	EUROINVENT 2022 European Exhibition of Creativity and Innovation, 14 th Edition	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România; 26-28 mai 2022	Process for treating common winter wheat grains. Patent 1603 – <i>Poster</i>
44.	LUPAȘCU Galina, doctor habilitat	EUROINVENT 2022 European Exhibition of Creativity and Innovation, 14 th Edition	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România; 26-28 mai 2022	Process for treating common winter wheat grains. Patent 1604 – <i>Poster</i>
45.	LUPAȘCU Galina, doctor habilitat	INVENTICA 2022 International Exhibition of Inventions, 26 th Edition	Institutul Național de Inventică, Iasi, Romania, 22-24 iunie 2022	Process for treating common winter wheat grains. Patent 1591 – <i>Poster</i>
46.	LUPAȘCU Galina, doctor habilitat	INVENTICA 2022 International Exhibition of Inventions, 26 th Edition	Institutul Național de Inventică, Iasi, Romania, 22-24 iunie 2022	Process for treating common winter wheat grains. Patent 1603 – <i>Poster</i>
47.	MIHNEA Nadejda, doctor habilitat	INVENTICA 2022 International Exhibition of Inventions, 26 th Edition	Institutul Național de Inventică, Iasi, Romania, 22-24 iunie 2022.	New tomato cultivar <i>Cerasus</i> - <i>poster</i>
48.	GORE Andrei, doctor	Salonul internațional de invenții și inovații „Traian Vuia” Timișoara, ediția a VIII-a	Societatea Inventatorilor din Banat, Timișoara, 8-10 Octombrie 2022	Moldova 614 – soi nou de grâu comun de toamnă (<i>Triticum aestivum</i> L.) – <i>Poster</i>
49.	LEATAMBORG Svetlana	Salonul internațional de invenții și inovații „Traian Vuia” Timișoara, ediția a VIII-a	Societatea Inventatorilor din Banat, Timișoara, 8-10 Octombrie 2022	Ingen 54 – Soi nou de triticeale de toamnă (<i>Triticosecale</i> Witt.) – <i>Poster</i>

50.	LUPAȘCU Galina, doctor habilitat	Salonul internațional de invenții și inovații „Traian Vuia” Timișoara, ediția a VIII-a	Societatea Inventatorilor din Banat, Timișoara, 8-10 Octombrie 2022	Procedeu de tratare a boabelor de grâu comun de toamnă – <i>Poster</i>
51.	МИНЕА Надежда, doctor habilitat	Salonul internațional de invenții și inovații „Traian Vuia” Timișoara, ediția a VIII-a	Societatea Inventatorilor din Banat, Timișoara, 8-10 Octombrie 2022	Soi nou de tomate Deșteptarea – <i>Poster</i>
52.	ROTARI Silvia, doctor	Salonul internațional de invenții și inovații „Traian Vuia” Timișoara, ediția a VIII-a	Societatea Inventatorilor din Banat, Timișoara, 8-10 Octombrie 2022	Soi nou de grâu durum de toamnă (<i>Triticum durum</i> Desf.) Sofidurum – <i>Poster</i>
53.	CRISTEA Nicolae	<i>Достижения молодых ученых: химические науки VII Всероссийская (заочная) молодежная конференция</i>	Министерство Науки и Высшего Образования РФ, Башкирский Государственный Университет, Уфа, Россия, on-line, 19-20 mai 2022	Синтез и ингибиторная активность (Z)-4,4-dimetil-1-(2,4-dichlorfenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)pent-1-en-3-ona на рост грибов <i>Alternaria alternata</i> u <i>Fusarium aquaeductuum</i> в условиях <i>in vitro</i> – <i>Poster</i>
54.	MALII Aliona, doctor	<i>Роль физиологии и биохимии в интродукции и селекции сельскохозяйственных растений VII Научно-методическая конференция</i>	ФГБНУ ФНЦ Садоводства, г. Москва, Россия, on-line, 19.08.2022	Изучение влияния низких положительных температур на линии сои – <i>Poster</i>
55.	МИНЕА Надежда, doctor habilitat	<i>Agriculture for Life, Life for Agriculture, International Conference</i>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, București, România, 8-10 iunie 2023	The role of the parental factor in the manifestation of growth and development traits at the F ₁ tomato hybrids - <i>Comunicare</i>
56.	LUPAȘCU Galina, dr. hab., m. cor.	Expoziția Europeană de Creativitate și Inovații EUROINVENT, ediția a XV-ea	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România; Iași, România, 11-13 mai 2023	Utilizarea (Z)-4,4-dimetil-1-(2,4-dichlorfenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)pent-1-en-3-ona în calitate de ingredient activ contra fungilor <i>Alternaria alternata</i> și <i>Fusarium aquaeductuum</i> - <i>Poster</i>
57.	LUPAȘCU Galina, dr. hab., m. cor.	Expoziția Europeană de Creativitate și Inovații EUROINVENT, ediția a XV-ea	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România; Iași, România, 11-13 mai 2023	Utilizarea (Z)-1-(2,4-dichlorofenil)-5-metil-2-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)hex-1-en-3-one în calitate de ingredient activ contra fungilor <i>Alternaria alternata</i> și <i>Fusarium aquaeductuum</i> – <i>Poster</i>

58.	ROTARI Silvia, doctor	Expoziția Europeană de Creativitate și Inovații EUROINVENT, ediția a XV-ea	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România; Iași, România, 11-13 mai 2023	Hordeiforme 335– soi nou de grâu durum (<i>Triticum durum</i> Desf.) - <i>Poster</i>
59.	ROTARI Silvia, doctor	Expoziția Europeană de Creativitate și Inovații EUROINVENT, ediția a XV-ea	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România; Iași, România, 11-13 mai 2023	Ingen 33 – soi nou de triticales (<i>Triticosecale</i> Witt.) - <i>Poster</i>
60.	LUPAȘCU Galina, dr. hab., m. cor.	Salonul Internațional de Invenții și Inovații „TRAIAN VUIA”	Societatea Inventatorilor din Banat, Timișoara, iunie 15-17 2023	Utilizarea (Z)-1-(2,4-dichlorofenil)-5-metil-2-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)hex-1-en-3-one în calitate de ingredient activ contra fungilor <i>Alternaria alternata</i> și <i>Fusarium aquaeductuum</i> - <i>Poster</i>
61.	MIHNEA Nadejda, dr. hab.	Salonul Internațional de Invenții și Inovații „TRAIAN VUIA”	Societatea Inventatorilor din Banat, Timișoara, iunie 15-17 2023	Cerasus – soi nou de tomate - <i>Poster</i>
Manifestări științifice internaționale (în Republica Moldova)				
62.	ANDRONIC Larisa, doctor	„Protecția plantelor – realizări și perspective”, Simpozion Științific Internațional	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Chișinău, 27-28 octombrie 2020.	Impactul destabilizator al infecțiilor virale asupra microsporogenezei la plantele gazdă - <i>Comunicare</i>
63.	LUPAȘCU Galina, dr. hab., prof.	„Protecția plantelor – realizări și perspective”, Simpozion Științific Internațional	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Chișinău, 27-28 octombrie 2020.	Considerații cu privire la interacțiunile grâu – patogeni fungi în contextul schimbărilor climatice- <i>Comunicare</i>
64.	LUPAȘCU Galina, dr. hab., prof.	„Protecția plantelor – realizări și perspective”, Simpozion Științific Internațional	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Chișinău, 27-28 octombrie 2020.	Variabilitatea și heritabilitatea vigoriei boabelor de grâu comun la interacțiunea cu <i>Drechslera sorokiniana</i> - <i>Comunicare</i>
65.	MĂRIÎ Liliana, doctor	„Protecția plantelor – realizări și perspective”, Simpozion Științific Internațional	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Chișinău, 27-28 octombrie 2020.	Dinamica răspunsului antioxidant la tomatele cu diferit tip de interacțiune cu agentul viral - <i>Comunicare</i>
66.	SAȘCO Elena, doctor	„Protecția plantelor – realizări și perspective”, Simpozion Științific Internațional	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Chișinău, 27-28 octombrie 2020.	Influența restricțiilor hidrice asupra fungului <i>Fusarium solani</i> var. <i>coeruleum</i> - <i>Comunicare</i>

67.	GORE Andrei, doctor	„Protecția plantelor – realizări și perspective”, Simpozion Științific Internațional	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Chișinău, 27-28 octombrie 2020.	Итоги селекции озимой ржи в Молдове - <i>Comunicare</i>
68.	САЛТАНОВИЧ Татяна, к.б.н.	„Protecția plantelor – realizări și perspective”, Simpozion Științific Internațional	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Chișinău, 27-28 octombrie 2020.	Оценка реакции мужского гаметофита томата на действие патогенов <i>Alternaria spp.</i> - <i>Comunicare</i>
69.	LUPAȘCU Galina, doctor habilitat	<i>Congresul al XI-ea Internațional al Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova</i>	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău, R. Moldova; 15-16 iunie 2021	Variabilitatea și heritabilitatea caracterelor cantitative la grâul comun - <i>Comunicare</i>
70.	MĂRÎI Liliana, doctor	<i>Congresul al XI-ea Internațional al Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova</i>	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău, R. Moldova; 15-16 iunie 2021	Particularitățile reacției tomatelor la temperaturi înalte, secetă și stresul mixt - <i>Comunicare</i>
71.	SALTANOVICI Tatiana, doctor	<i>Congresul al XI-ea Internațional al Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova</i>	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău, R. Moldova; 15-16 iunie 2021	Analiza polenului în condițiile factorilor de stres biotic și abiotic - <i>Comunicare</i>
72.	SMEREA Svetlana, doctor	<i>Congresul al XI-ea Internațional al Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova</i>	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău, R. Moldova; 15-16 iunie 2021	Utilizarea factorilor endo- și exogeni în diversificarea variabilității induse prin cultura <i>in vitro</i> - <i>comunicare în plen</i> https://www.youtube.com/
73.	MĂRÎI Liliana, doctor	Conferința Științifică Internațională „Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor”, (ediția a VII-a)	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău, R. Moldova; 4-5 octombrie 2021	Evaluarea rolului genotipului în răspunsul antioxidant la tomatele infectate cu virusuri - <i>Comunicare</i> https://www.youtube.com/watch?v=cFHtmTt6IPY
74.	LUPAȘCU Galina, doctor habilitat	Conferința Științifică Internațională „Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor”, (ediția a VII-a)	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău,	Genotipuri noi de grâu comun de toamnă – productivitatea și calitatea boabelor - <i>Comunicare</i> https://www.youtube.com/watch?v=c

			R. Moldova; 4-5 octombrie 2021	FHtmTt6IPY
75.	LUPAȘCU Galina, doctor habilitat	Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT”, ediția a XVII-a	AGEPI, MEC, MC, ANCD, ANACEC, WIPO, Chișinău, R. Moldova; 17-20 noiembrie 2021	Grâu comun de toamnă (<i>Triticum aestivum</i> Desf.), soiul Moldova 66 – <i>Poster</i> http://infoinvent.md/assets/files/inf/D33_poster.pdf
76.	MIHNEA Nadejda, doctor habilitat	Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT”, ediția a XVII-a	AGEPI, MEC, MC, ANCD, ANACEC, WIPO, Chișinău, R. Moldova; 17-20 noiembrie 2021	Soi nou de tomate (<i>Solanum Lycopersicum</i> L.) Cerasus – <i>Poster</i> http://infoinvent.md/assets/files/inf/D34_poster.pdf
77.	ROTARI Silvia, doctor	Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT”, ediția a XVII-a	AGEPI, MEC, MC, ANCD, ANACEC, WIPO, Chișinău, R. Moldova; 17-20 noiembrie 2021	Sofidurum – soi nou de grâu durum de toamnă (<i>Triticum durum</i> Desf.) – <i>Poster</i> http://infoinvent.md/assets/files/inf/D35_poster.pdf
78.	ROTARI Silvia, doctor	Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT”, ediția a XVII-a	AGEPI, MEC, MC, ANCD, ANACEC, WIPO, Chișinău, R. Moldova; 17-20 noiembrie 2021	Soi nou de triticale de toamnă (<i>Triticosecale witt.</i>) – Costel – <i>Poster</i> http://infoinvent.md/assets/files/inf/D32_poster.pdf
79.	GRIGOROV Tatiana	<i>Biotehnologii avansate – realizări și perspective</i> Simpozion Științific Internațional, Ediția a VI-a	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din RM, Chișinău; 3-4 Octombrie 2022	Intergenerational analysis of virus and gamma rays effect on agronomic traits in barley regenerants – <i>Comunicare</i>
80.	LUPAȘCU Galina, doctor habilitat	<i>Biotehnologii avansate – realizări și perspective</i> Simpozion Științific Internațional, Ediția a VI-a	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din RM, Chișinău; 3-4 Octombrie 2022	Management of root rot in common wheat – <i>Comunicare</i>
81.	MALII Aliona, doctor	<i>Biotehnologii avansate – realizări și perspective</i> Simpozion Științific Internațional, Ediția a VI-a	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din RM, Chișinău; 3-4 Octombrie 2022	Low temperature testing of soybean lines – <i>Poster</i>
82.	MĂRÎÎ Liliana, doctor	<i>Biotehnologii avansate – realizări și perspective</i> Simpozion Științific Internațional, Ediția a VI-a	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din RM, Chișinău; 3-4 Octombrie 2022	Effect of heat stress on tomatoes in different evaluation systems – <i>Comunicare</i>

83.	MIHNEA Nadejda, doctor habilitat	<i>Biotehnologii avansate – realizări și perspective</i> Simpozion Științific Internațional, Ediția a VI-a	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din RM, Chișinău; 3-4 Octombrie 2022	Content analysis of main carotenoids in mature fruits of tomatoes – <i>Poster</i>
84.	ROTARI Silvia, doctor	<i>Biotehnologii avansate – realizări și perspective</i> Simpozion Științific Internațional, Ediția a VI-a	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din RM, Chișinău; 3-4 octombrie 2022	Stages of winter durum wheat breeding – <i>Comunicare</i>
85.	SALTANOVICI Tatiana, doctor	<i>Biotehnologii avansate – realizări și perspective</i> Simpozion Științific Internațional, Ediția a VI-a	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din RM, Chișinău; 3-4 octombrie 2022	Effects of abiotic stress factors on functional parameters of tomato pollen under viral infection – <i>Comunicare</i>
86.	SAȘCO Elena, doctor	<i>Biotehnologii avansate – realizări și perspective</i> Simpozion Științific Internațional, Ediția a VI-a	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din RM, Chișinău; 3-4 octombrie 2022	Screening of wheat genotypes response under drought controlled condition – <i>Poster</i>
87.	SAȘCO Elena, doctor	<i>Biotehnologii avansate – realizări și perspective</i> Simpozion Științific Internațional, Ediția a VI-a	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din RM, Chișinău; 3-4 octombrie 2022	The behavior of some autumn tritical genotypes to biotic stress <i>in vitro</i> – <i>Poster</i>
88.	SMEREA Svetlana, doctor	<i>Biotehnologii avansate – realizări și perspective</i> Simpozion Științific Internațional, Ediția a VI-a	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din RM, Chișinău; 3-4 octombrie 2022	Expression of quantitative traits in somaclones (SC ₁) obtained from different types of virus-infected tomato plant explants – <i>Poster</i>
89.	LUPAȘCU Galina, doctor habilitat	International Exhibition of Innovation and Technology Transfer "Excellent IDEA – 2022, 1 st edition"	Academia de Studii Economice, Academia de Științe a Moldovei, Universitatea de Stat de Medicină "N.Testemițeanu", Ministerul Educației și Cercetării, 21-23 septembrie 2022	Noi soiuri de culturi cerealiere de toamnă – <i>Poster</i>
90.	LUPAȘCU Galina, dr. hab., m. cor.	„Protecția Plantelor - Realizări și Perspective” Simpozion Științific Internațional	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor al USM, Chișinău, 2-3 octombrie, 2023	Influența derivaților vinil-triazolici asupra creșterii fungului <i>Fusarium avenaceum</i> (Fr.) Sacc. - <i>Comunicare</i> 03.10.2023, 10:00 Plant Protection - Achievements and Perspectives. THEMATIC SESSIONS I (youtube.com)

91.	MALII Aliona, doctor	„Protecția Plantelor - Realizări și Perspective” Simpozion Științific Internațional	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor al USM, Chișinău, 2-3 octombrie, 2023	Water use by soybean varieties of different maturity groups - <i>Poster</i>
92.	MĂRÎI Liliana, doctor	„Protecția Plantelor - Realizări și Perspective” Simpozion Științific Internațional	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor al USM, Chișinău, 2-3 octombrie, 2023	Particularitățile răspunsului genotipurilor de tomate sub acțiunea infecțiilor virale și a descendenților acestora la stresul abiotic - <i>Comunicare</i> 03.10.2023, 10:00 Plant Protection - Achievements and Perspectives. THEMATIC SESSIONS II (youtube.com)
93.	SALTANOVICI Tatiana, doctor	„Protecția Plantelor - Realizări și Perspective” Simpozion Științific Internațional	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor al USM, Chișinău, 2-3 octombrie, 2023	Impactul infecțiilor virale asupra activității gametofitului masculin de tomate - <i>Comunicare</i> 03.10.2023, 10:00 Plant Protection - Achievements and Perspectives. THEMATIC SESSIONS II (youtube.com)
94.	SAȘCO Elena, doctor	„Protecția Plantelor - Realizări și Perspective” Simpozion Științific Internațional	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor al USM, Chișinău, 2-3 octombrie, 2023	Variabilitatea unor trăsături cantitative la grâul de toamnă în condiții de secetă - Poster
95.	LUPAȘCU Galina, dr. hab., m. cor.	Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT 2023”	AGEPI, MEC, MC, ANCD, ANACEC, WIPO, Chișinău, R. Moldova, 22-24 noiembrie 2023	Utilizarea (Z)-4,4-dimetil-1-(2,4-dichlorfenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)pent-1-en-3-ona în calitate de ingredient activ contra fungilor <i>Alternaria alternata</i> și <i>Fusarium aquaeductuum</i> - <i>Poster</i>
96.	LUPAȘCU Galina, dr. hab., m. cor.	Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT 2023”	AGEPI, MEC, MC, ANCD, ANACEC, WIPO, Chișinău, R. Moldova, 22-24 noiembrie 2023	Utilizarea (Z)-1-(2,4-dichlorofenil)-5-metil-2-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)hex-1-en-3-one în calitate de ingredient activ contra fungilor <i>Alternaria alternata</i> și <i>Fusarium aquaeductuum</i> - <i>Poster</i>

Manifestări științifice cu participare internațională				
97.	GRIGOROV Tatiana	<i>Realizări științifice in ameliorarea și tehnologii inovative la culturile cerealiere în contextul schimbărilor climaterice</i> Conferința Științifico-Practică cu participare internațională	Institutul Științifico-Practic de Fitotehnie „Porumbeni”, Pașcani, 4-5 septembrie 2020.	Variabilitatea caracterelor agro-morfologice la somaclonele de orz (SC ₀) indusă de radiația gama și infecția virală – <i>Comunicare</i>
98.	LUPAȘCU Galina, dr. hab., prof.	<i>Realizări științifice in ameliorarea și tehnologii inovative la culturile cerealiere în contextul schimbărilor climaterice</i> Conferința Științifico-Practică cu participare internațională	Institutul Științifico-Practic de Fitotehnie „Porumbeni”, Pașcani, 4-5 septembrie 2020.	Germinația și vigoarea boabelor de grâu comun la temperaturi joase – <i>Comunicare</i>
99.	MĂRÎI Liliana, doctor	<i>Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective</i> Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a patra)	Secția Nord a Academiei de Științe a Moldovei; Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”, Bălți, R. Moldova; 26-27 iunie 2020.	Evaluarea unor parametri de germinare a semințelor sub acțiunea temperaturii ridicate la descendenții de la plantele de tomate infectate cu virusuri – <i>Comunicare</i>
100.	MIHNEA Nadejda, doctor habilitat	<i>Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective</i> Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a patra)	Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”, Bălți, 26-27 iunie 2020.	Evaluarea genotipurilor de tomate, selectate din generațiile F ₁ – F ₄ în baza caracterelor morfobiologice și agronomice – <i>Comunicare</i>
101.	RACU Vadim	<i>Viitorul ne aparține</i> Conferința Științifică a Studenților și Masteranzilor (cu participare internațională), ediția a X-a	USM, Chișinău, 20 mai 2020.	Variația caracterelor cantitative la plantele dubluhaploide de orz de primăvară (<i>Hordeum vulgare</i> L.) de origine androgenă – <i>Comunicare</i>
102.	MIHNEA Nadejda, doctor habilitat	<i>Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective</i> Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a V-ea)	Secția Nord a Academiei de Științe a Moldovei; Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”, Bălți, R. Moldova, 29-30 iunie 2021.	Manifestarea caracterelor fructului și productivității la tomate - <i>Comunicare</i>
103.	LUPAȘCU Galina, doctor habilitat	<i>Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective</i> Conferința științifică națională cu participare internațională (ediția a V-ea)	Secția Nord a Academiei de Științe a Moldovei; Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”, Bălți, R. Moldova, 29-30 iunie 2021.	Influența interacțiunilor grâu x <i>Fusarium oxysporum</i> x temperatură asupra spectrului fenotipic și potențialului transgresiv al caracterelor de creștere în populațiile F ₂ - <i>Comunicare</i>

104.	MĂRÎI Liliana, doctor	Conferința științifico-practică cu participare internațională „ <i>Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă</i> ”, (ediția a VIII-ea)	Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, R. Moldova, 20-21 martie 2021.	Analiza reacției descendenților plantelor de tomate infectate cu virusuri la acțiunea stresului termic și hidric - <i>Comunicare</i>
105.	CRISTEA Nicolae	<i>Life Sciences in the dialogue of generation: Connection between Universities, Academia and Business community</i> National Conference with international participation	Universitatea de Stat din Moldova; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău, 29-30 septembrie 2022.	Manifestarea transgresiilor caracterelor de productivitate ale spicului de grâu comun în populațiile F ₂ – <i>Comunicare</i>
106.	CRISTEA Nicolae	<i>Știința în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective</i> Conferința Științifică Națională cu participare Internațională (ediția VI)	Secția Nord a Academiei de Științe a Moldovei; Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”, Bălți, R. Moldova, 20-21 mai 2022.	Analiza factorială a relațiilor temperatură x <i>Fusarium</i> spp. – <i>Comunicare</i>
107.	LUPAȘCU Galina, doctor habilitat	<i>Știința în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective</i> Conferința Științifică Națională cu participare Internațională (ediția VI)	Secția Nord a Academiei de Științe a Moldovei; Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”, Bălți, R. Moldova, 20-21 mai 2022	Cercetări complexe ale activității antifungice (<i>Alternaria alternata</i>) ale derivaților vinil triazolici – <i>Comunicare</i>
108.	MĂRÎI Liliana, doctor	<i>Știința în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective</i> Conferința Științifică Națională cu participare Internațională (ediția VI)	Secția Nord a Academiei de Științe a Moldovei; Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”, Bălți, R. Moldova; 20-21 mai 2022	Diferențierea reacției antioxidative a genotipurilor de tomate la stresul termic sau hidric la descendenții plantelor infectate cu virusuri – <i>Comunicare</i>
109.	SALTANOVICI Tatiana, doctor	<i>Știința în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective</i> Conferința Științifică Națională cu participare Internațională (ediția VI)	Secția Nord a Academiei de Științe a Moldovei; Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”, Bălți, R. Moldova, 20-21 mai 2022	Estimarea termorezistenței descendenților de tomate obținuți de la plantele infectate cu virusuri – <i>Comunicare</i>
110.	LUPAȘCU Galina, dr. hab., m. cor.	<i>Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă</i> . Conferința științifico-practică internațională, ed. a X-a.	AȘM, Chișinău, 18-19 martie 2023.	Utilizarea compușilor vinil-triazolici în protecția grâului comun de putregaiul de rădăcină - <i>Comunicare</i>

111.	ANTOCI Ludmila	Conferința științifică națională cu participare internațională <i>Știința în Nordul Republicii Moldova - realizări, probleme, perspective</i>	Secția Nord a Academiei de Științe a Moldovei; Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți, Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”, Bălți, R. Moldova, 19-20 mai, 2023.	Evaluarea termorezistenței descendenților de tomate obținuți de la plantele infectate cu virusuri - <i>Comunicare</i>
112.	BULDUMAC Ana	Conferința științifică națională cu participare internațională <i>Științele naturii în dialogul generațiilor</i>	Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, 14-15 septembrie, 2023.	The particularities of the tomato male gametophyte in conditions of water deficiency - <i>Comunicare</i>
113.	CRISTEA Nicolae	Conferința științifică națională cu participare internațională <i>Științele naturii în dialogul generațiilor</i>	Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, 14-15 septembrie, 2023.	The protective activity of the tannins from black tea against <i>Fusarium</i> spp. - <i>Comunicare</i>
114.	TEMNICOV Evgheni	Conferința științifică națională cu participare internațională <i>Științele naturii în dialogul generațiilor</i>	Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, 14-15 septembrie, 2023.	Evaluation of the morphological expression of the branched spike mutation in spring barley somaclones - <i>Poster</i>
Manifestări științifice naționale				
115.	CHIHAI Gheorghe	Conferința științifică a studenților (ediția a 74-a)	Universitatea Agrară de Stat din Moldova, Chișinău, R. Moldova, 17 martie 2021.	Manifestarea însușirilor biologice și de productivitate la tomate purtătoare a genei β (<i>carotene</i>) și <i>r</i> (<i>yellow flesh</i>) - <i>Comunicare</i>

13. Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute în proiect (premier, medalii, titluri, alte aprecieri).

➤ Premii

CELAC V. **Diploma Laureatului Premiului Național**, ediția 2022 pentru realizări remarcabile în cercetări științifice, inovații și implementări. Hotărârea Guvernului R.Moldova nr. 648 din 14.09.2022. Chișinău, 24 octombrie 2022.

Titluri:

LUPAȘCU Galina, doctor habilitat, profesor cercetător – **membru correspondent al AȘM** - anul conferirii 2023.

➤ Medalii și diplome la Saloane de invenții

Nr.	Nume, prenume	Tematica prezentărilor	Distincții obținute	Eveniment (expoziție, concurs, târg ș.a.)
1.	Lupascu G.; Gavzer S.A.; Veverita E.; Leatamborg S.; Gore A.	Grâu comun de toamnă (<i>Triticum aestivum</i> Desm.), soiul Moldova 66.	Diplomă și medalie de aur	EUROINVENT, 2020, Ediția a XII-a, 21-23 mai, Iași, România
2.	Lupascu G.; Gavzer S.A.; Veverita E.; Leatamborg S.; Gore A.	Grâu comun de toamnă (<i>Triticum aestivum</i> Desm.), soiul Moldova 66.	Diplomă și Medalia Inventica 2020	Expoziția Internațională de Invenții INVENTICA 2020, Ediția a XXIV-a, 29 – 31 iulie 2020, Iași, România
3.	Lupascu G.; Gavzer S.A.; Veverita E.; Leatamborg S.; Gore A.	Grâu comun de toamnă (<i>Triticum aestivum</i> Desm.), soiul Moldova 66.	Diplomă și medalie de aur	Salonul Internațional de Invenții și Inovații <i>Traian Vuia</i> , Timișoara, România, 13-15 octombrie 2020
4.	Rotari S., Veverita E., Lupascu G., Gore A., Leatamborg S., Coinac I.	Grâu durum de toamnă (<i>Triticum durum</i> Desf.), soiul Auriu 2	Diplomă și medalie de argint	Expoziția Europeană de Creativitate și Inovație, EUROINVENT, 2020, Ediția a XII-a, 21-23 mai, Iași, România
5.	Rotari S., Veverita E., Lupascu G., Gore A., Leatamborg S., Coinac I.	Grâu durum de toamnă (<i>Triticum durum</i> Desf.), soiul Auriu 2	Diplomă și Medalia Inventica 2020	Expoziția Internațională de Invenții INVENTICA 2020, Ediția a XXIV-a, 29 – 31 iulie 2020, Iași, România
6.	Rotari S., Veverita E., Lupascu G., Gore A.,	Grâu durum de toamnă (<i>Triticum durum</i> Desf.), soiul Auriu 2	Diplomă și medalie de aur	Salonul Internațional de

	Leatamborg S., Coinac I.			Invenții și Inovații <i>Traian Vuia</i> , Timișoara, România, 13-15 octombrie 2020
7.	Budac A., Celac V., Coretchi L	Soi de soia (<i>Glycine max</i> (L.) Merril) Nadejda	Diplomă și medalie de argint	Expoziția Europeană de Creativitate și Inovație, EUROINVENT, 2020, Ediția a XII- a, 21-23 mai, Iași, România
8.	Budac A., Celac V., Coretchi L	Soi de soia (<i>Glycine max</i> (L.) Merril) Nadejda	Diplomă și Medalia Inventica 2020	Expoziția Internațională de Invenții INVENTICA 2020, Ediția a XXIV-a, 29 – 31 iulie 2020, Iași, România
9.	Budac A., Celac V., Coretchi L	Soi de soia (<i>Glycine max</i> (L.) Merril) Nadejda	Diplomă și medalie de aur	Salonul International de Invenții și Inovații <i>Traian Vuia</i> , Timișoara, România, 13-15 octombrie 2020
10.	Mihnea N., Grati M., Chireeva G., Jacotă A., Grati M.	Soi de tomate Mihaela	Diplomă și medalie de bronz	Salonul International de Invenții și Inovații <i>Traian Vuia</i> , Timișoara, România, 13-15 octombrie 2020
11.	Mihnea N., Grati M., Jacotă A., Grati V.	Soi nou de tomate Milenium	Diplomă și Medalia Inventica 2020	Expoziția Internațională de Invenții INVENTICA 2020, Ediția a XXIV-a, 29 – 31 iulie 2020, Iași, România
12.	Lupașcu G., Gavzer S., Veveriță E., Leatamborg S., Gore A.	Grâu comun de toamnă (<i>Triticum aestivum</i> Desm.), soiul Moldova 66.	Diplomă și medalie de Aur	17-20 noiembrie 2021, Expoziția Internațională
13.	Mihnea N., Lupașcu G., Botnari V., Grigorcea S.	Soi nou de tomate <i>Solanum lycopersicum</i> L. <i>cerasus</i> .	Diplomă și Medalie de Aur	Specializată (EIS) „INFOINVENT”
14.	Rotari S., Veverița E., Lupașcu G., Gore A., Leatamborg S., Coinac I.	Sofidurum – soi nou de grâu durum de toamnă (<i>Triticum durum</i> Desf.).	Diplomă și medalie de Bronz	(Ediția a XVII-a), Chișinău, RM

15.	Lupașcu G., Gavzer S., Sașco E., Veveriță E., Rotari S., Gore A.	Soi de grâu comun de toamnă (Triticum aestivum L.), Moldova 16	Diplomă și medalie de aur	20-22 octombrie 2021, Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Invenției PRO INVENT 2021 (Ediția a XIX), Cluj-Napoca, România
16.	Veveriță E., Leatamborg S., Lupașcu G., Rotari S., Gore A.	Soi nou de triticales de toamnă (Triticosecale Witt.) - Costel	Diplomă și medalie de aur	
17.	Rotari S., Veveriță E., Lupașcu G., Gore A., Leatamborg S., Coinac I.	Sofidurum o nouă varietate de grâu durum de toamnă (Triticum durum Desf.)	Diplomă și medalie de aur	
18.	Mihnea N., Botnari V., Lupașcu G., Saltanovici T., Mihnea M.	Soi nou de tomate Solanum lycopersicum L. Exclusiv	Diplomă și medalie de bronz	
19.	Veveriță E., Liatamborg S., Lupașcu G., Gore A., Rotari S.	Soi nou de triticales de toamnă (Triticosecale Witt.)	Diplomă și medalie de argint	Expoziția Europeană de Creativitate și Inovație EUROINVENT – 2021, 20-22 Mai 2021, Iași, România
20.	Budac A., Celac V., Corețchi L., Kharcuic O.	Soi nou de soia, Ștefănel (Glycine max (L.) Merrill)	Diplomă și Medalie de argint	
21.	Rotari S., Veveriță E., Lupașcu G., Gore A., Leatamborg S., Coinac I.	Soi nou de grâu durum de toamnă (Triticum durum Desf.). Sofidurum	Diplomă și medalie de aur	
22.	Mihnea N., Lupașcu G., Botnari V., Grigorcea S.	Soi nou de tomate – Cerasus	Diplomă și medalie de aur	
23.	Mihnea N., Grati M., Lupașcu G., Botnari V., Grigorcea S.	Soi nou de tomate – Deșteptarea	Diplomă și medalie de bronz	
24.	Budac A., Celac V., Corețchi L., Kharcuic O.	Soi nou de soia, Ștefănel (<i>Glycine max</i> (L.) Merrill).	Diplomă și medalie de bronz	
25.	Veveriță E., Liatamborg S., Lupașcu G., Gore A., Rotari S.	Soi nou de triticales de toamnă (<i>Triticosecale</i> Witt.) Costel	Diplomă și medalie de bronz	Salonului Internațional de Invenții „INVENTICA 2021”, 23 – 25 iunie 2021, Iași, România
26.	Rotari S., Veveriță E., Lupașcu G., Gore A., Liatamborg S., Coinac I.	Soi nou de grâu durum de toamnă (<i>Triticum durum</i> Desf.)	Diplomă și medalie de bronz	
27.	Mihnea N., Botnari V., Lupașcu G., Grati V., Saltanovici T., Mihnea M.	Soi nou de tomate <i>Solanum lycopersicum</i> – Eexclusiv	Diplomă și medalie de aur	
28.	Mărți L., Bujoreanu V., Andronic L., Smerea S., Botnari V.	Soi nou de tomate – Anona	Diplomă și medalie de aur	
29.	Mărți L., Bujoreanu V., Andronic L., Smerea S., Botnari V., Berzoi V.	Soi nou de tomate – Cisgen	Diplomă și medalie de aur	Salonul Internațional de Invenții InventCor 2021, 16-18 decembrie 2021, Deva, România
30.	Lupașcu G., Macaev F., Gavzer S., Cristea N., Lupașcu L., Stângaci E., Zveaghințeva M., Pogrebnoi S.	Procedeu de tartare a semințelor de grâu comun de toamnă <i>Patent 1603 MD</i>	Diplomă de Excelență	
31.	Lupașcu G., Macaev F., Gavzer S., Cristea N., Lupașcu L., Stângaci E., Zveaghințeva M., Pogrebnoi S.	Procedeu de tartare a semințelor de grâu comun de toamnă. <i>Patent 1591 MD</i>	Diplomă și medalie de aur	

32.	Lupașcu G., Macaev F., Gavzer S., Cristea N., Lupașcu L., Stângaci E., Pogrebnoi S., Pogrebnoi V.	Process for treating common winter wheat grains. Patent 1604 MD	Diploma și medalie de aur	
33.	Gore A., Rotary S., Lyatamborg S., Lupascu G., Jeleu N.	<i>Moldova 614 a new variety of winter common wheat (Triticum aestivum Desm.).</i>	Diploma și medalie de argint	
34.	Mihnea N., Lupașcu G., Botnari V.	Noul soi de tomate – <i>Cerasus</i>	Diplomă Asociației Justin Capră	Salonul Internațional de Invenții, INVENTICA 2022, 22-24 iunie 2022, Iași, România
35.	Lupașcu G., Macaev F., Gavzer S., Cristea N., Lupașcu L., Stângaci E., Zveaghințeva M., Pogrebnoi S.	Procedeu de tartare a semințelor de grâu comun de toamnă	Diplomă și medalie de aur	
36.	Lupașcu G., Macaev F., Gavzer S., Cristea N., Lupașcu L., Stângaci E., Zveaghințeva M., Pogrebnoi S.	Procedeu de tartare a semințelor de grâu comun de toamnă	Diplomă și medalie de aur	
37.	Lupascu G., Rotari S., Gore A., Leatamborg S., Gavzer S.	Soiuri noi de culturi cerealiere păioase de toamnă (ciclu de invenții)	Diplomă și medalie de bronz	Expoziția Internațională de Creativitate și Inovație EXCELLENT IDEA – 2022, 21 - 23 septembrie 2022, Chișinău, RM
38.	Rotari S., Lupașcu G., Gore A., Leatamborg S., Coinac I.	Soi nou de grâu durum de toamnă (<i>Triticum durum</i> Desf.) - SOFIDURUM.	Diplomă și medalie de argint	Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” din Timișoara (ediția a VIII-a), 8-10 octombrie 2022, Timișoara, România
39.	Gore Andrei, Rotari Silvia, Lyatamborg Svetlana, Lupașcu Galina, Jeleu Natalia	MOLDOVA 614 – soi nou de grâu comun de toamnă (<i>Triticum aestivum</i> L.).	Diplomă și medalie de argint	
40.	Lupașcu G., Macaev F., Gavzer S., Cristea N., Lupașcu L., Stângaci E., Zveaghințeva M., Pogrebnoi S.	Procedeu de tratare a boabelor de grâu comun de toamnă	Diplomă și medalie de aur	
41.	Mihnea N., Lupașcu G., Botnari V.	Soi nou de tomate DEȘTEPTAREA	Diplomă și medalie de aur	
42.	Lupașcu G., Leatamborg S., Rotari S., Gore A.	INGEN 54 - soi nou de triticales de toamnă (<i>Triticosecale witt.</i>).	Diplomă și medalie de aur	
43.	Macaev F., Stângaci E., Zveaghințeva M., Pogrebnoi S., Lupașcu L., Lupașcu G., Gavzer S.	Utilizarea (Z)-4,4-dimetil-1-(2,4-dichlorfenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)pent-1-en-3-ona în calitate de ingredient activ contra fungilor	Diplomă și medalie de aur	

		<i>Alternaria alternata</i> și <i>Fusarium aquaeductuum</i>		
44.	Macaev F., Stângaci E., Pogrebnoi V., Pogrebnoi S., Lupașcu L., Lupașcu G., Gavzer S.	Utilizarea (Z)-1-(2,4-dichlorofenil)-5-metil-2-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)hex-1-en-3-one în calitate de ingredient activ contra fungilor <i>Alternaria alternata</i> și <i>Fusarium aquaeductuum</i> .	Diplomă și medalie de aur	Expoziția Europeană de Creativitate și Inovații EUROINVENT, Iași, 11-13 mai 2023
45.	Buiucli P., Veveriță E., Jacotă A., Leatamborg S., Rotari S., Gore A., Lupașcu G., Chirtoacă I.	Hordeiforme 335– soi nou de grâu durum (<i>Triticum durum</i> Desf.).	Diplomă și medalie de aur	
46.	Buiucli P., Veveriță E., Jacotă A., Rotari S., Gore A.	Ingen 33 – soi nou de triticales (<i>Triticosecale</i> Witt.).	Diplomă și medalie de argint	
47.	Mihnea N., Lupașcu G., Botnari V., Grigorcea S.	Cerasus – soi nou de tomate.	Diplomă și medalie de aur	Salonul Internațional de Invenții și Inovații „TRAIAN VUIA” Timișoara, iunie 15-17 2023
48.	Macaev F., Stângaci E., Zveaghințeva M., Pogrebnoi S., Lupașcu L., Lupașcu G., Gavzer S.	Utilizarea (Z)-4,4-dimetil-1-(2,4-dichlorofenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)pent-1-en-3-ona în calitate de ingredient activ contra fungilor <i>Alternaria alternata</i> și <i>Fusarium aquaeductuum</i>	Diplomă și medalie de argint	Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT 2023”, 22-24 noiembrie 2023
49.	Macaev F., Stângaci E., Pogrebnoi V., Pogrebnoi S., Lupașcu L., Lupașcu G., Gavzer S.	Utilizarea (Z)-1-(2,4-dichlorofenil)-5-metil-2-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)hex-1-en-3-one în calitate de ingredient activ contra fungilor <i>Alternaria alternata</i> și <i>Fusarium aquaeductuum</i> .	Diplomă și medalie de aur	
50.	Macaev F., Stângaci E., Pogrebnoi V., Pogrebnoi S., Lupașcu L., Lupașcu G., Gavzer S.	Utilizarea (Z)-1-(2,4-dichlorofenil)-5-metil-2-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)hex-1-en-3-one în calitate de ingredient activ contra fungilor <i>Alternaria alternata</i> și <i>Fusarium aquaeductuum</i> .	Diplomă și medalie de aur	

➤ **Alte aprecieri**

1. **ANDRONIC L.** Diploma Premiul „Cristalul Calității” în numele „Anatolie Jacotă” pentru Teza de doctor habilitat de excelență a anului 2021 „Citogenetica procesului de patogeneză virală la plantele de cultură”, specialitatea 162.01- Genetică Vegetală. Concurs, inițiat de către Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare, ediția a 12-a, 27 mai 2022.

2. **ANDRONIC L.** Diploma de onoare MEC pentru activitate științifică prodigioasă, dedicare, devotament și perseverență în promovarea și implementarea rezultatelor cercetării și cu prilejul Zilei Științei, 10 noiembrie 2022.
3. **SMEREA S.** Medalia „Nicolae Milescu Spătaru” - Hotărârea Prezidiului AȘM nr. 238 din 06.11.2023 - pentru rezultate remarcabile în cercetare și managementul științei, pregătirea cadrelor de înaltă calificare, promovarea științei pe plan național și internațional, precum și cu prilejul aniversării a 55-a din ziua nașterii.

14. Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în proiect în mass-media:

Nr.	Nume, prenume	Emisiunea	Subiectul abordat
1.1	Budac Alexandru Malii Aliona	Spot publicitar (video) ONG People in Need, Republica Cehă	Promovarea soiurilor de soia create de IGFPP pentru o agricultură ecologică fortificată
2.	Budac Alexandru Malii Aliona	Spot publicitar (video) ONG People in Need, Republica Cehă	UE pentru Moldova Rurală https://agrobiznes.md/video-cultivarea-soiei-in-sistemul-no-till-rezultatele-obinute-in-gospodaria-agro-panfil.html
3.	Andronic Larisa Smerea Svetlana Lupașcu Galina Gonceariuc Maria Botnari Vasile Mării Liliana Voloșciuc Leonid Nastas Tudor Batco Mihail	Ziua Științei, ediția a X-a, MECC 10 noiembrie 2020	Mediatizarea rezultatelor laboratoarelor IGFPP
4.	Andronic Larisa Smerea Svetlana Lupașcu Galina Gonceariuc Maria Botnari Vasile Mării Liliana Voloșciuc Leonid Nastas Tudor Batco Mihail Ganea Anatol	Noaptea Cercetătorilor Europeni 2020, UTM, AȘM, IDSI 27 noiembrie 2020	Promovarea imaginii Cercetătorului și a domeniilor diverse de cercetare din cadrul laboratoarelor IGFPP
5.	Smerea Svetlana	https://www.privesc.eu/4ffbc2da-36c6-46c4-9de1-bb0b67c9a760 https://www.youtube.com/watch?v=-jAWIuwZ3Go https://agora.md/stiri/87733/cum-s-a-reusit-integrarea-culturii-de-soia-cultivate-in-	"Producția integrată de soia", organizat în cadrul campaniei de comunicare UE pentru Moldova rurală

		moldova-in-lantul-valoric-la-nivel-local-si-global-experienta-proiectului-donau-soya-video https://www.jurnaltv.md/news/adfa7f391ef4b8ca/productia-integrata-de-soia-sustinuta-de-ue.html	
6.	Budac Alexandru	https://www.privesc.eu/4ffbc2da-36c6-46c4-9de1-bb0b67c9a760 https://www.youtube.com/watch?v=-jAWIuwZ3Go https://agora.md/stiri/87733/cum-s-a-reusit-integrarea-culturii-de-soia-cultivate-in-moldova-in-lantul-valoric-la-nivel-local-si-global-experienta-proiectului-donau-soya-video https://www.jurnaltv.md/news/adfa7f391ef4b8ca/productia-integrata-de-soia-sustinuta-de-ue.html	Soiuri perspective de soia create în cadrul IGFP
7.	Andronic Larisa	AgroTV, 3.07.2021 https://www.youtube.com/watch?v=0os5EaET050	<i>Donau Soja susține știința și producătorii</i>
8.		Canal TV 8, spot publicitar	<i>"Producția integrată de soia susținută de UE" - promovarea soiurilor de soia nemodificate genetic și sporirea atractivității tinerilor în cercetare.</i>
9.	Celac Valentin	LIVE STUDIO TV Moldova 1, 03.11.2022	Premiului Național, ediția 2022 pentru realizări remarcabile în cercetări științifice, inovații și implementări
10.	Leatamborg Svetlana	Noaptea Cercetătorilor Europeni 2022, 30 septembrie, parcul-muzeu UTM, Chișinău	Promovarea soiurilor create în cadrul laboratorului Genetică Aplicată prin expunerea materialului semincer, pâinii și snopilor de culturi cerealiere (grâu comun soiul Moldova 11; triticale soiul Costel)
11.	Malii Aliona	Noaptea Cercetătorilor Europeni 2022, 30 septembrie, parcul-muzeu UTM, Chișinău	Promovarea soiurilor create în cadrul laboratorului Genetică Aplicată prin expunerea materialului semincer și snopilor de culturi leguminoase (soia soiul Clavera, Ștefănel, Genap 54)

12.	Mihnea Nadejda	Noaptea Cercetătorilor Europeni 2022, 30 septembrie, parcul-muzeu UTM, Chișinău	Promovarea soiurilor create în cadrul laboratorului Genetică Aplicată prin expunerea de minipostere și material semincer de culturi legumicole (tomate soiurile: Mihaela, Jubiliar 60/20, Milenium, Mary Gratefully, Exclusiv, Tomiș, Prestij, Cerasus, Deșteptarea)
13.	Mării Liliana	Noaptea Cercetătorilor Europeni 2022, 30 septembrie, parcul-muzeu UTM, Chișinău	- Promovarea soiurilor create în cadrul laboratorului Biotehnologii vegetale prin expunerea de minipostere, fructe conservate și material semincer de culturi legumicole (tomate soiurile: CisGen, Anona); - Expunerea microscopică a preparatelor "Miracolul microlumii vii".
14.	Smerea Svetlana	Noaptea Cercetătorilor Europeni 2022, 30 septembrie, parcul-muzeu UTM, Chișinău	Promovarea rezultatelor obținute în cadrul laboratorului Biotehnologii vegetale prin expunerea de minipostere a procedeelelor biotehnologice de obținere a plantelor libere de virusuri; inducerea <i>in vitro</i> a haploizilor; multiplicarea microclonală.
15.	Rotari Silvia	Ziua Științei, 10 noiembrie 2022, expoziția rezultatelor la AȘM	Promovarea soiurilor create în cadrul laboratorului Genetică Aplicată prin expunerea materialului semincer și snopilor de culturi cerealiere (grâu comun soiul Moldova 11; triticale soiul Costel)
16.	Celac Valentin	Ziua Științei, 10 noiembrie 2022, expoziția rezultatelor la AȘM	Promovarea soiurilor create în cadrul laboratorului Genetică Aplicată prin expunerea materialului semincer și snopilor de culturi leguminoase (soia soiul Clavera, Ștefănel, Genap 54)
17.	Mihnea Nadejda	Ziua Științei, 10 noiembrie 2022, expoziția rezultatelor la AȘM	Promovarea soiurilor create în cadrul laboratorului Genetică Aplicată prin expunerea de minipostere și material semincer

			de culturi legumicole (tomate soiurile: Mihaela, Jubiliar 60/20, Milenium, Mary Gratefully, Exclusiv, Tomiș, Prestij, Cerasus, Deșteptarea)
18.	Lupașcu Galina	Ziua Științei, 10 noiembrie 2022, expoziția rezultatelor la Palatul Republicii	Promovarea soiurilor create în cadrul laboratorului Genetică Aplicată prin expunerea materialului semincer, pâinii și snopilor de culturi cerealiere (grâu comun soiul Moldova 11; triticale soiul Costel)
19.	Smerea Svetlana	Ziua Științei, 10 noiembrie 2022, expoziția rezultatelor la Palatul Republicii	-Promovarea rezultatelor obținute în cadrul laboratorului Biotehnologii vegetale prin expunerea de minipostere a procedeelelor biotehnologice de obținere a plantelor libere de virusuri; inducerea <i>in vitro</i> a haploizilor; multiplicarea microclonală; - Prezentarea colajului de microimagini "Feeria grăuncioarelor de polen"
20.	Malii Aliona	Masa rotunda-Eveniment organizat de Donau Soya, 9 septembrie 2022	Perspectivă de cultivare a soiei în Republica Moldova
21.	Mihnea Nadejda	Seminarul organizat de Consiliul Raional Orhei, Secția "Agricultură și Relații Funciare", 02.02.2023	Realizări în ameliorarea tomatelor în IGFPP, USM; lucrări cu caracter metodic
22.	Gore Andrei		Realizări în ameliorarea culturilor cerealiere păioase în IGFPP, USM; lucrări cu caracter metodic
23.	Rotari Silvia	Ziua Portului Popular, ediția a III-a, USM, 25 iunie 2023	Promovarea soiurilor de triticale în obținerea produselor de patiserie. Prezentarea liniilor de perspectivă și soiurilor de grâu dur, comun, spelta și triticale
24.	Leatamborg Svetlana		Promovarea soiurilor de culturi cerealiere prin expunerea materialului semincer, pâinii și snopilor de culturi cerealiere (grâu comun soiul Moldova 11; triticale soiul Costel)
25.	Malii Aliona		Promovarea soiurilor de soia

		Noaptea Cercetătorilor Europeni 2023, 29 septembrie, parcul-muzeu UTM, Chișinău	prin expunerea materialului semincer și snopilor de culturi leguminoase (s. Clavera, Ștefănel, Genap 54)
26.	Mihnea Nadejda		Promovarea soiurilor de tomate prin expunerea de minipostere și material semincer de culturi legumicole (tomate soiurile: Mihaela, Jubiliar 60/20, Milenium, Mary Gratefully, Exclusiv, Tomiș, Prestij, Cerasus, Deșteptarea)
27.	Mărți Liliana		- Promovarea soiurilor create în cadrul laboratorului Biotehnologiei vegetale prin expunerea de minipostere, fructe conservate și material semincer de culturi legumicole (tomate soiurile: CisGen, Anona); - Expunerea microscopică a preparatelor „Miracolul microlumii vii”.
28.	Leatamborg Svetlana		Soiuri noi de triticales, utilizarea în obținerea produselor de patiserie. Prezentarea liniilor de perspectivă și soiurilor de grâu dur, comun, spelta și triticales
29.	Malii Aliona		Soiuri noi de soia (Clavera, Ștefănel, Genap 54)
30.	Mihnea Nadejda	Ziua Științei, 10 noiembrie 2023, expoziția rezultatelor la USM,	Soiuri de tomate pentru cultivare în câmp deschis (Mihaela, Mary Gratefully, Exclusiv, Tomiș, Prestij, Cerasus, Deșteptarea)
31.	Mărți Liliana		- Soiuri de tomate – caractere descriptive, expunerea fructelor în formă conservată și a materialului semincer (soiurile: CisGen, Anona); - Expunerea microscopică a preparatelor ”Miracolul microlumii vii”.
32.	Rotari Silvia		Soiuri noi de triticales, utilizarea în obținerea produselor de patiserie. Prezentarea liniilor de perspectivă și soiurilor de grâu dur, comun, spelta și triticales

33.	Malii Aliona	Ziua Științei, 20 noiembrie 2023, expoziția rezultatelor la Palatul Republicii	Soiuri noi de soia (Clavera, Ștefănel, Genap 54)
34.	Mihnea Nadejda		Soiuri de tomate pentru cultivare în câmp deschis (Mihaela, Mary Gratefully, Exclusiv, Tomiș, Prestij, Cerasus, Deșteptarea)
35.	Mării Liliana		- Soiuri de tomate – caractere descriptive, expunerea fructelor în formă conservată și a materialului semincer (CisGen, Anona); - Expunerea microscopică a preparatelor "Miracolul microlumii vii".

➤ **Lucrări de popularizare a științei**

1. Culturi cerealiere păioase. In: *Soiuri performante pentru sectorul agrar*. Chișinău: Print-Caro, 2020. pp. 5-19. ISBN987-9975-56-742-8.
2. Culturi leguminoase pentru boabe. In: *Soiuri performante pentru sectorul agrar*. Chișinău: Print-Caro, 2020. pp. 26-40. ISBN987-9975-56-742-8.
3. Culturi legumicole, Tomate. In: *Soiuri performante pentru sectorul agrar*. Chișinău: Print-Caro, 2020. pp. 65-75; 85-86. ISBN987-9975-56-742-8.
4. Andronic L., Smerea S., Cotenco E. Cercetări în genetica și fiziologia vegetală: retrospectivă și realizări actuale ale IGFP. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*. Ediția 7, 4-5 octombrie 2021, Chișinău. Chișinău: Tipogr. "PrintCaro", 2021, pp. 5-10. ISBN 978-9975-56-912-5. DOI: [10.53040/gppb7.2021.01](https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.01).
5. Celac V. Cultura latirului (*Lathyrus sativus* L.). Ghid metodic. Chișinău: Print-Caro, 2021. 26 p. ISBN 978-9975-48-189-2.
6. Mazur M., Celac V., Ghendov-Moșanu A. / Perspectivele și Problemele Integrării în Spațiul European al Cercetării și Educației/ Vol.9, p.1. Cahul: USC, 2022. p. 375-376. ISSN 2587-3563 e-ISSN 2587-3571 / Cercetarea condițiilor de obținere a apei de fierbere de năut pentru utilizare în cofetărie.
7. Mazur M., Celac V., Ghendov-Moșanu A. / *Modern Tehnologies in the Food Industry-2022 International Conference*. Chisinau, 20-22 October, 2022. p. 27. ISBN 978-9975-45-851-1. / Quality indices of vegetable sponge-type confectionery products, obtained from aquafaba
Cercetarea indicilor de calitate a produselor de cofetărie vegetale de tip pandișpan, obținute pe baza apei de ferbere a năutului.
8. Celac V. Cultivarea bobului (*Vicia faba* L.). Broad bean culture (*Vicia faba* L.). Ghid metodic. Chișinău: 2023, CEP USM. – 33 p. ISBN 978-9975-62-601-9.

Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate pe parcursul anilor 2020-2023 de membrii echipei proiectului

- **ANDRONIC Larisa** – „Citogenetica procesului de patogeneză virală la plantele de cultură” / Teză de doctor habilitat în științe biologice, specialitatea 162.01. *Genetică vegetală* (data susținerii 27.01.2021), consultatnt științific DUCA Maria, dr. hab., prof., acad.
- **GRIGOROV Tatiana** - „Efectul infecției virale și a radiației gama asupra variațiilor *in vivo* și *in vitro* la orz (*Hordeum vulgare* L.)” / Teză de doctor în științe biologice autor, specialitatea 162.01. *Genetică vegetală* (data susținerii 22.12.2023), conducător științific ANDRONIC Larisa, doctor habilitat.

15. Materializarea rezultatelor obținute în proiect (cu specificarea aplicării în practică)

Adeverințe de soi de plantă

eliberate de Comisia de Stat pentru Testarea Soiurilor de Plante, Republica Moldova

1. Triticale (*Triticosecale* Witt.). **Soiul Ingen 54**. Adeverință nr. 777. Autori: Veveriță E., Leatamborg S., Lupașcu G., Rotari S., Gore A., a. 2020
2. Grâu durum (*Triticum durum* (Desf.) Husn.). **Soiul Sofidurum**. Adeverință nr.791. Autori: Rotari S., Veveriță E., Lupașcu G., Gore A., Coinac I. – omologat pentru zonele de Centru și Sud, a. 2021.
3. Grâu durum (*Triticum durum* (Desf.) Husn.). **Soiul Auriu 2**. Adeverință nr. 792. Autori: Rotari S., Veveriță E., Lupașcu G., Gore A., Leatamborg S., Coinac I. – omologat pentru zonele de Centru și Sud, a. 2021.
4. Grâu comun (*Triticum aestivum* L.). **Soiul Moldova 66**. Adeverință nr. 793. Autori: Lupașcu G., Gavzer S., Veveriță E., Leatamborg S., Gore A – omologat pentru zona de Nord, a. 2021.
5. Năut (*Cicer arietinum* L.). **Soiul Cogâlnic**. Adeverință nr. 794. Autor: Celac V., a. 2021

Medalii și diplome la expoziții și saloane de inovații și inventică

50 diplome, 27 medalii de aur, 9 medalii de argint, 8 medalii de bronz, 4 medalii Inventica, o diplomă de excelență și Diploma Asociației Justin Capră acordate de Forumul Inventatorilor din România; Institutul Național de Inventică și Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, România; comitetul organizatoric Infoinvent (AGEPI, MEC, ANCD, ANACEC, AȘM), Asociația CORNELIUGROUP cercetare-inovare și Asociația Romana pentru Tehnologii Alternative Sibiu - A.R.T.A.; organizatorii Expoziției Internaționale de Inovație și Transfer Tehnologic Excellent IDEA (ASEM, USMF, ASM).

16. Informație suplimentară referitor la activitățile membrilor echipei

ANDRONIC Larisa:

- membru al Comitetului organizatoric al Congresului XI al Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova (15-16 iunie 2021),
- președinte al Comitetului științific Internațional al Conferinței Științifice Internaționale „Genetica, Fiziologia și Ameliorarea Plantelor”, Ediția VII-ea (4-5 octombrie 2021)
- președinte al Comitetului științific de organizare al Simpozionului Științific Internațional „*Biotehnologii avansate – realizări și perspective*”, Ediția VI-ea (3-4 octombrie 2022)

- președinte al Comitetului științific de organizare al Simpozionului Științific Internațional „*Protecția plantelor – realizări și perspective*” (2-3 octombrie 2023)
- membru al Comitetelor științifice al Conferinței naționale cu participare internațională „*Life Sciences in the Dialogue of Generations: Connections between universities, academia and business community*”, 29-30 septembrie 2022; 14-15 septembrie, 2023, Chisinau
- membru al Comitetului științific al Conferinței internaționale “*Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего*”, III Международная научная конференция, Санкт-Петербург, 14-15 сентября 2021 г;
http://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2021/Agrophysics_trends/Program%20of%20the%20conference%20Trends%20in%20Agrophysics_2021.pdf
- membru al Secției AȘM, Științe ale Vieții (2019-2022)
- membru al Comisiilor de îndrumare a tezelor de doctorat (student-doctorand Lungu Andrei, student-doctorand Dorif Alexandr, student-doctorand Podoleanu Diana).

SMEREA Svetlana:

- membru al secretariatului Congresului XI-ea Internațional al Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova (15-16 iunie 2021)
http://agarm.md/?page_id=115,
- membru al Comitetului Organizatoric al Conferinței Științifice Internaționale „Genetica, Fiziologia și Ameliorarea Plantelor”, Ediția VII-ea (4-5 octombrie 2021)
http://igfpp.md/sites/default/files/GPPB_Conference%20Programme_2021_3.pdf,
- membru al Comitetului de organizare al Simpozionului Științific Internațional „*Biotehnologii avansate – realizări și perspective*”, Ediția VI-ea (3-4 octombrie 2022)
<https://biotech.igfpp.md/international-scientific-committee>
- membru al secretariatului Simpozionului Științific Internațional „*Protecția plantelor – realizări și perspective*” (2-3 octombrie 2023)
- membru al Comisiei de experți în domeniul atestării ANACEC, Științe chimice, biologice și geonomice <https://www.anacec.md/ro/content/comisia-de-profil-2>.
- membru al Comisiilor de îndrumare a tezelor de doctorat (student-doctorand Rusu Iuliana, student-doctorand Lungu Andrei).
- expert invitat al Secției Științe ale Vieții, AȘM pentru evaluarea dosarelor de participare la concursul pentru decernarea premiilor ASM, ediția 2021,
- expert invitat al Secției Științe ale Vieții, AȘM pentru evaluarea rapoartelor științifice anuale ale proiectelor privind combaterea și atenuarea impactului pandemiei COVID-19,

LUPAȘCU Galina:

- membru al Comitetului Organizatoric al Conferinței Științifice Internaționale „Genetica, Fiziologia și Ameliorarea Plantelor”, Ediția VII-ea (4-5 octombrie 2021),
http://igfpp.md/sites/default/files/GPPB_Conference%20Programme_2021_3.pdf
- membru al Comitetului de organizare al Simpozionului Științific Internațional „*Biotehnologii avansate – realizări și perspective*”, Ediția VI-ea (3-4 octombrie 2022)
- membru al Comitetului științific de organizare al Simpozionului Științific Internațional „*Protecția plantelor – realizări și perspective*” (2-3 octombrie 2023)
- membru al Consiliului științific specializat din cadrul USM, specialitatea 162.01 Genetică vegetală, 27 ianuarie 2021,
- consultant științific la teză de doctor habilitat în științe biologice, susținută în 04.11.2021,
- îndrumător la teză de doctor în științe biologice (Grăjdieru C.),
- expert MEC la proiecte de granturi doctorale.

MĂRÎI Liliana:

- membru al Comisiei de îndrumare a tezelor de doctorat (student-doctorand Cristea Nicolae).

➤ **Redactor / membru al colegiilor de redacție al revistelor naționale / internaționale**

- ANDRONIC Larisa, membru al Colectivului de redacție al Buletinului Academiei de Științe a Moldovei, Științele vieții, membru al Colegiului de redacție a revistei științifice Acta et Commentationes, Științe Exacte și ale Naturii; expert invitat al revistei Akademos.
- SMEREA Svetlana, membru al Colectivului de redacție al Buletinului Academiei de Științe a Moldovei, Științele vieții, expert invitat al revistei Akademos.
- LUPASCU Galina, membru al Colectivului de redacție al Buletinului Academiei de Științe a Moldovei, Științele vieții; expert invitat al revistei Akademos.

17. Recomandări, propuneri

- Promovarea unui management bazat pe continuitatea și profunzimea cercetărilor fundamentale și aplicative cu impact economic și social; asigurarea echilibrului rezonabil și argumentat dintre cercetările fundamentale, aplicative și transferul tehnologic.
- Elaborarea unor mecanisme de stimulare a cercetătorilor cu rezultate remarcabile; mobilizarea potențialului uman de cercetare în realizarea proiectelor științifice la nivel internațional; programele europene și internaționale prin excluderea limitei de antrenare în proiecte internaționale și revizuirea normelor de remunerare.
- Elaborarea unui mecanism de antrenare/stimulare a tinerilor în cercetare, ceea ce ar permite asigurarea condițiilor de pregătire a cadrelor înalt calificate; valorificarea cunoștințelor cercetătorilor avansați și transmiterea experienței acumulate tinerilor specialiști.

18. Concluzii

- Reacțiile plantelor de tomate la restricționarea umidității sau temperaturi supraoptimale depind de particularitățile morfofuncționale ale genotipurilor, răspunsuri care pot fi influențate de condițiile de formare a materialului semincer (starea fitosanitară a plantei donor). Astfel, pe baza unui șir de parametri morfobiologici s-a stabilit că, stresul are impact diferit la descendenții plantelor infectate cu virusuri comparativ cu martorul, pentru anumite combinații genotip-virus-parametru evaluat, atestându-se efecte pozitive, atât la nivel de germene, cât și plantă. Efectele susmenționate au fost atestate pe parcursul mai multor generații de la acțiune factorului viral (1-4 generații).
- Manifestarea elementelor sistemului oxidativ (SRO, H₂O₂) și antioxidantiv enzimatic și non-enzimatic ca urmare a aplicării stresului hipertermic sau deficitului hidric asupra plantelor de tomate a purtat caracter diferențiat la descendenții plantelor infectate cu Virusul Mosaicului Tutunului (VMT) sau Virusul Aspermiei Tomatelor comparativ cu variantele descendente de la plante sănătoase, precum și în raport cu condițiile optime. În același timp putem afirma că activitatea peroxidazelor poate servi ca indicator relevant în cazul stresului termic, iar conținutul de prolină la deficit hidric. Descendenții VMT au exprimat tendințe unice față de martor după conținutul de prolină – diminuarea atât în condiții de deficit hidric, cât și temperaturi ridicate, iar după activitatea peroxidazelor - doar pentru stresul hipertermic.
- S-a constatat că stresul termic aplicat la etapele vegetative timpurii (germene) are efecte destabilizatoare asupra sistemului oxidativ și al caracterelor morfologice la etapele ulterioare de plantă, comparativ cu condițiile optime sau cu cele expuse stresului repetat, regimul

diferențiat de temperatură (optim – stres în diferite succesiuni sau repetiții) aplicat la stadiul de germene sau plantă a avut un impact semnificativ asupra variabilității caracterelor evaluate.

- Stresul termic sau hidric aplicat la etapa de germene determină inhibarea drastică a acumulărilor de Specii Reactive de Oxigen (SRO) în zona apicală a radiclei, dar și a cotei de radicle cu răspuns pozitiv la prezența SRO, acumularea dozată a cărora este necesară pentru declanșarea mecanismelor de dividere și diferențiere a celulelor, dar și de inducere a răspunsului sistemic în plană. Testul viabilității celulelor a confirmat pierderea integrității, deci și a funcționalității celulelor din zona meristematică, ceea ce se reflectă prin stoparea creșterii radiclei principale și stimularea formării radiclelor adventive.
- În condiții de patogeneza virală și acțiunii asociate a factorilor abiotici (temperatura înaltă/deficitul hidric) și biotici (VMT/VAT), genotipurile de tomate la nivel haploid au manifestat răspunsuri specifice asociate cu modificarea producției și activității polenului, care se exprimă ca reacții de stimulare, inhibare sau neutre. Analiza structurii spectrelor de variabilitate a indicilor polenului individual pentru fiecare genotip în condiții de influență asociată al factorilor biotici și abiotici permite caracterizarea și prognozarea reacțiilor acestora în condiții stresogene, cât și clasificarea lor pe baza variabilității stabilite.
- Genotipurile infectare/reinfectare VMT/VAT au atestat variabilitatea viabilității polenului determinată prioritar de genotip cu 45,0...70,0%. Agenți virali au controlat partea majoră a variației lungimii tuburilor polenice - 41,0...87,0%. Soiurile Veneț, Rufina, M.Gratefully și specia spontană *S.pimpinellifolium* au îmbinat nivelul înalt de producție și viabilității a polenului, fapt ce manifestă capacitatea înaltă de reproducere; îmbinarea acestor indicii poate fi utilizată ca parametru pentru selectarea genotipurilor valoroase.
- Descendenții reinfectați după nivelul de rezistență la temperaturi ridicate la etapele de gametofit mascul/sporofit au depășit valorile martorului de 1,4...2,1 ori, fapt ce se datorează eliminării grăuncioarelor de polen cu viabilitatea redusă de planta-gazdă, ce prezintă fond intern de selecție, ca rezultat grăuncioarele de polen cu fertilitate joasă fiind eliminate.
- Urmare a utilizării infecțiilor virale la combinațiile hibridările interspecifice au permis obținerea unor forme de tomate (cu creștere determinată) cu masa mică a fructului (20-50 g) și indicatori valoroși, precum precocitate (cca 91 zile de la răsărire), conținut sporit de substanțe uscate solubile (>6g%), număr relativ mare de fructe per plantă (30-60).
- În componența populațiilor F₃ Mary Gratefully x Veneț și Flacăra x Tomiș, și descendenților soiurilor Veneț, Flacăra, Rufina infectate/ reinfectate VMT/VAT au fost identificate 6 familii cu nivelul de termorezistență ridicată – 58,0...82,0% și 46,0...61,6%, care pot fi incluse în procesul ameliorativ ca genitori de rezistență.
- S-a constatat că reacția plantelor de tomate (germinație, creșterea radiclei și tulpiniței) la filtratele de culturi *F. oxysporum*, *F. solani* și *A. alternata* în condiții controlate a fost diferită și a depins de organul de creștere a genotipului, și specia fungului.
- În rezultatul analizei bifactoriale, s-a constatat că contribuția temperaturii înalte și joase în variabilitatea organelor de creștere a tomatelor (radiculă, tulpiniță, plantulă) este cu mult mai mare decât contribuția genotipului, iar pentru germinația semințelor ca răspuns la stresul temperaturilor joase contribuția genotipului și interacțiunii *genotip x temperatură* sunt decisive.

- În rezultatul analizei bifactoriale, s-a constatat că contribuția condițiilor de an a avut o pondere mai înaltă decât genotipul – 95,3 și 69,1%, respectiv, pentru productivitatea generală și cota fructelor marfă. Ponderea sumară a genotipului (17,6%) și interacțiunii acestuia cu condițiile de mediu (6,9%) relevă rolul destul de înalt (24,5%) al acestora la obținerea producției de calitate.
- Din soiurile de tomate de colecție au fost selectate pe baza caracterelor morfobiologice, precocității, caracterelor fructului și productivității 15 forme purtătoare ale genei β (*carotene*), 10 forme – *u* (*uniform ripening*), 8 forme – *j* (*jointless*), 8 forme – *r* (*yellow flesh*).
- În baza utilizării complexe a metodelor de *screening* gametic, analizei genotico-statistice și evaluării indicilor asociați cu productivitatea la descendenții F₃-F₄ obținuți de la plantele infectate cu virusuri au fost evidențiate 8 familii valoroase pentru includerea în procesul ameliorativ.
- Analiza macro- și microscopică a 724 tulpini de fungi izolați din partea bazală a plantelor de grâu comun de toamnă cu semne de putregai de rădăcină și 54 tulpini din partea aeriană (boabe, spice, tulpini, frunze) cu pete necrotice, a demonstrat că agenții cauzali de bază ai maladiilor sunt *Fusarium* spp., *Drechslera* spp., *A. alternata*, *N. maydis*, *Cladosporium* var. *herbarum*, *Rh. solani*. Dintre speciile *Fusarium*, în ultimul timp se remarcă cu incidență înaltă spre deosebire de alți ani fungii *F. equiseti*, *F. avenaceum*, *F. culmorum*, *F. sambucinum* var. *minus*, *F. lateritium*.
- Coeficientul genotipic de variație (CGV, %) a înregistrat valori mai înalte la tratarea boabelor de grâu cu FC *D. sorokiniana* (13,23 ... 13,59%) decât la tratarea cu FC *F. solani* (11,47 ... 14,38%) și în special – FC *D. sorokiniana* (6,22 ... 8,79%). Diferențele mai înalte între PCV (%) și GCV (%) pentru varianta "FC *F. oxysporum*", comparativ cu alți 2 patogeni denotă acțiunea mai pronunțată a fungului *F. oxysporum*. Pentru organele de creștere, valorile h^2 (61,46 ... 81,81%) și GAM (18,43 ... 27,48%) au fost mult mai înalte în varianta "FC *F. solani*" și "FC *D. sorokiniana*", ceea ce oferă șanse de reușită mai mari la selectarea genotipurilor rezistente pentru acești doi patogeni.
- Analiza clusteriană (dendrograme de repartiție) a 45 de genotipuri de grâu comun de toamnă, de diferită origine ecologo-geografică, tratate cu filtrate de cultură *F. avenaceum* a demonstrat că similitudinea acestora depinde mult de organul testat, ceea ce denotă că în reacția grâului la patogen se manifestă o plasticitate fenotipică specifică a organului de creștere și dezvoltare. Prin metoda *k*-mediilor de analiză clusteriană a fost identificat un cluster din 5 genotipuri de grâu – Căpriană, Niconia, Apullum, L 641/19, Miranda cu înalt indice de vigoare a plantulelor la acțiunea filtratelor de cultură a 3 izolate *F. avenaceum*.
- În majoritatea cazurilor, factorul de izolată *F. avenaceum* a prezentat o sursă de variație mai importantă (45 ... 69%) decât factorul de genotip (25 ... 47%) sau de interacțiune *genotip x izolată* (4 ... 6%) pentru caracterele de creștere și dezvoltare ale plantulelor de grâu la etapă timpurie a ontogenezei. Pentru caracterele de creștere și dezvoltare luate în studiu, la interacțiunea grâului cu filtrate de cultură *F. avenaceum* coeficientul genotipic de variație a variat în limitele 15,46-30,12%, coeficientul de heritabilitate în sens larg – 67,7-80,8%, iar progresul genetic – 19,16-38,28%. Deci, la interacțiunea grâului cu *F. avenaceum* variabilitatea caracterelor are un puternic determinism genetic, iar asocierea nivelului înalt al coeficientului de heritabilitate în sens larg cu progresul genetic avansat denotă că în controlul

caracterelor de creștere și dezvoltare sunt implicați în special factorii aditivi, ceea ce oferă șanse reale de reușită la ameliorarea rezistenței grâului la *F. avenaceum* în termeni restrânși.

- S-a constatat că în interacțiunile *genotip de grâu x temperatură x F. oxysporum/D. sorokiniana* una din proteinele asociate cu patogeneza – peroxidaza reacționează specific la schimbarea entității componentelor sistemului (genotip, fung) sau a nivelului acestora (temperatură). În condiții optime de temperatură (20-22°C), tratarea boabelor de grâu comun cu *FC F. oxysporum* sau *D. sorokiniana* a condus la micșorarea activității peroxidazice atât la plantulele genotipului rezistent, cât și mediu rezistent, în special în cazul fungului *F. oxysporum*, însă la alternanță de temperatură, la genotipul rezistent, spre deosebire de genotipul mediu rezistent, activitatea fermentului a crescut cu 5,1% și 21,4% în cazul fungului *F. oxysporum* și *D. sorokiniana*, respectiv.
- Specificitatea de activitate a peroxidazelor în plantele de grâu la acțiunea fungilor *F. oxysporum*, *D. sorokiniana* s-a manifestat nu doar la nivel sumar, dar și la izoforme particulare. Sunt relevante în mod special: i) izoformele nr.1, nr.5, intensitatea cărora sub influența ambilor patogeni s-a mărit cu 25-26% la temperatură optimă la genotipul rezistent și cu 16-18% la genotipul mediu rezistent la temperatură joasă; ii) izofermenții nr. 2, nr. 3, activitatea cărora s-a majorat cu 27% și 36%, respectiv, la genotipul rezistent, ceea ce denotă rolul lor important în reacțiile defensive ale plantelor de grâu împotriva agenților cauzali ai putregaiului de rădăcină.
- În rezultatul evaluării caracterelor agromorfologice valoroase la liniile hibride (F₄ - F₇) de orz de toamnă, a liniilor dubluhaploide (DH₇₋₈) soiului Unirea, somaclonelor (SC₃₋₆) și formei mutante (M₇₋₉) de orz de primăvară primăvară au fost selectate forme cu combinații valoroase a caracterelor biomorfologice ce determină direct și indirect productivitatea, prezintă interes științific în dezvoltarea mecanismelor implicate în genetica morfologiei orzului și interes agronomic în scopul ameliorării orzului.

Conducătorul proiectului

Larisa ANDRONIC

L. Andronic

Data:
LS



Volumul total al finanțării proiectului 2020-2023

Cifrul proiectului: 20.80009.7007.04

Anul	Finanțarea planificată (mii lei)	Finanțarea Executată (mii lei)	Cofinanțare (mii lei)
2020	2290,4	2290,4	-
2021	2421,3	2340,1	-
2022	2834,9	2834,9	-
2023	3596,5	3596,3	-
Total	11143,1	11061,7	-

Conducătorul proiectului

Larisa ANDRONIC

Data: 03.01.2024

LȘ

Componenta echipei pe parcursul anilor 2020-2023

Lista executorilor, potențialul științific, inclusiv indicarea modificărilor echipei de cercetare pe durata Programului de stat (funcția în cadrul proiectului, titlul științific, semnătura executorilor la data de 31 decembrie 2023)

Cifrul proiectului 20.80009.7007.04

Nr	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Funcția deținută în proiect	Data angajării	Data eliberării	Semnătură
Laboratorul Biotehnologiei vegetale								
1.	Antoci Ludmila	1958		1	Cercet. șt.	09.01.2020	31.12.2023	
2.	Andronic Larisa	1964	Dr. hab.	0,5	Cercet. șt. princ.	09.01.2020	31.12.2023	
3.	Bînzari Victoria	1992		0,25	Cercet. șt. stagiar	09.01.2020	01.02.2020	
4.	Buldumac (Doncilă) Ana	1996		1	Cercet. șt. stagiar	09.01.2020	31.12.2023	
5.	Chitrosan Liliana	1986		1	Cercet. șt. stagiar	09.01.2020	31.12.2023	Concediu de îngrijire a copilului
6.	Erbani Irina	1996		0,5	Cercet. șt. stagiar	09.01.2020	13.09.2021	
7.	Grigorov Tatiana	1979		1	Cercet. șt.	09.01.2020	31.12.2023	
8.	Ionașcu-Urechii Angela	1992		0,5	Cercet. șt. stagiar	01.07.2022	31.12.2023	
9.	Macovei Ecaterina	1989		1	Cercet. șt. stagiar	09.01.2020	31.03.2023	
10.	Mării Liliana	1975	Dr.	1	Cercet. șt. coord.	09.01.2020	31.12.2023	
11.	Palii Andrei	1940	Dr. hab.	0,25	Consult.st.	19.02.2020	27.02.2021 decedat	
12.	Racu Vadim	1998		0,75	Cercet. șt. stagiar	09.01.2020	12.05.2022	
13.	Sahanovschih Marionela	1997		0,5	Cercet. șt. stagiar	01.06.2022	31.12.2023	
14.	Saltanovici Tatiana	1956	Dr.	1	Cercet. șt. coord.	09.01.2020	31.12.2023	
15.	Smerea Svetlana	1968	Dr.	0,5	Cercet. șt. coord.	09.01.2020	31.12.2023	
16.	Temnicov Evghenii	1992		1	Cercet. șt. stagiar	01.03.2022	31.12.2023	

**Formular privind raportarea indicatorilor în cadrul proiectului Programe de Stat
pentru perioada 2020 – 2023, cifră 20.80009.7007.04**

Indicator 1	Rezultat			Indicator 2	Rezultat			Indicator 3	Rezultat					
	2020	2021	2022		2023	2020	2021		2022	2023	2020	2021	2022	2023
Nr. de cereri de brevete înregistrate în cadrul proiectului de cercetare finanțat	7	3	5	3	Nr. de brevete obținute în cadrul proiectului de cercetare finanțat	2	2	5	7	Procentul lucrărilor științifice aplicate în practică, din totalul lucrărilor publicate în cadrul proiectului de cercetare finanțat	95	91	88	95
Total	7	3	5	3		2	2	5	7		95	91	88	95

Conducătorul proiectului

Larisa ANDRONIC



Data: 03.01.2024

LȘ