

RECEPȚIONAT

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: “Valorificarea eficientă a resurselor genetice vegetale și biotehnologiilor avansate în scopul sporirii adaptabilității plantelor de cultură la schimbările climatice”

Cifrul: 20.80009.5107.03

Prioritatea strategică II: Agricultura durabilă, securitatea alimentară și siguranța alimentelor

Rectorul

ȘAROV Igor

Consiliul științific IGFP

ANDRONIC Larisa

Conducătorul proiectului

BOTNARI Vasile



[Handwritten signatures]

Chișinău 2024

CUPRINS:

1.	Scopul proiectului	3
2.	Obiectivele proiectului 2020–2023	3
3.	Rezultate planificate conform proiectului depus	3
4.	Rezultatele obținute	4
5.	Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectului	8
6.	Infrastructura de cercetare utilizată în cadrul proiectului	9
7.	Colaborare la nivel național/ internațional în cadrul implementării proiectului	9
8.	Dificultățile în realizarea proiectului	12
9.	Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de publicații	12
10.	Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de prezentări la foruri științifice	34
11.	Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute în proiect	55
12.	Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în proiect în mass-media	61
13.	Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate pe parcursul anilor 2020-2023 de membrii echipei proiectului	64
14.	Materializarea rezultatelor obținute în proiect	65
15.	Informație suplimentară referitor la activitățile membrilor echipei	69
16.	Recomandări, propuneri	72
17.	Concluzii	72
18.	Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în perioada 2020-2023	75
19.	Volumul total al finanțării proiectului 2020-2023 (Anexa nr.3)	77
20.	Componența echipei pe parcursul anilor 2020-2023 (Anexa nr.4)	78
21.	Formular privind raportarea indicatorilor în cadrul proiectului Programe de Stat pentru perioada 2020-2023	79

1.Scopul proiectului

Perfecționarea metodologiilor de valorificare eficientă a resurselor genetice și includere a acestora în procesul de ameliorare și obținere a genotipurilor adaptate la condițiile climatice, care depășesc limitele optime de creștere și dezvoltare a plantelor de cultură.

2.Obiectivele proiectului 2020–2023

- Perfecționarea procedurilor biotehnologice de inducere a variabilității plantelor, în scopul creării a noi genotipuri valoroase (somaclone de tomate) cu adaptabilitate, productivitate și rezistență sporită la factorii de climă;
- Evaluarea variabilității și eredității caracterelor cantitative și calitative, identificarea surselor donatoare de gene responsabile de productivitate și rezistență la factorii extremali de climă în funcție de combinațiile hibride F₁- F₄ și formele parentale la tomate;
- Perfecționarea metodelor de selecție gametică (polenică) a liniilor, soiurilor și hibrizilor de porumb ce îmbină productivitatea potențială înaltă cu rezistența ecologică în scopul determinării genotipurilor valoroase;
- Elucidarea mecanismelor genetice de inducere a efectului haploidiei, obținerea liniilor homozigote cu productivitate sporită în baza hibrizilor simpli la porumb;
- Utilizarea radiației gama și culturii *in vitro* în scopul inducerii variabilității genotipice la plantele de triticale în scopul evidențierii formelor cu caractere importante pentru ameliorare;
- Perfecționarea metodologiei de includere a speciilor genetic distante în crearea genotipurilor interspecifice de viță de vie (*V.vinifera* L. x *M.rotundifolia* Michx.) cu rezistență sporită la factorii de mediu și agenți patogeni și evaluarea genotipurilor create;
- Evaluarea populațiilor locale de usturoi și ceapă în scopul selectării formelor cu caractere valoroase și includerea acestora în procesul de ameliorare;
- Valorificarea hibrizilor și liniilor androsterile după caracterele cantitative și calitative la culturile de sorg în scopul sporirii adaptabilității în contextul schimbărilor climatice;
- Determinarea particularităților agrobiologice de formare a biomasei și valoarea energetică la genotipurile de *Miscanthus* spp., rezistenței la temperaturi extreme, deficitul hidric și alte condiții meteorologice nefavorabile (vânturi puternice, chiciură, zăpadă).

3. Rezultate planificate conform proiectului depus

- În aspectul dezvoltării bazelor genetice ale ameliorării vor fi elaborate și perfecționate metode, ce includ elemente ale recombinogenezei și mutagenezei induse, selecției gametice și celulare, de obținere a haploizilor și a amfihaploizilor, tehnici și procedee de accelerare în crearea combinațiilor hibride, liniilor și soiurilor la tomate cu determinarea rezistenței materialului selectat la diferite etape a procesului de ameliorare.
- Vor fi perfecționate tehnologiile culturii *in vitro* pentru inducerea proceselor morfogenetice, regenerare a somaclonelor de triticale și tomate, adaptarea regeneranților la condițiile *in vivo*,

- în scopul creării a noi genotipuri valoroase (somaclone de tomate) cu adaptabilitate, productivitate și rezistență sporită la factorii de climă.
- Obținute combinații hibride de tomate care posedă efect heterozis predominant și în generațiile F₂- F₃ în scopul simplificării procesului de producere a semințelor și reducerii sinecostului acestora pentru extinderea cultivării hibridilor în condiții de câmp.
 - Prin analiza interacțiunii non-alelice va fi evaluată distribuția productivității în combinațiile hibride dubluhaploide la porumb în ciclul IV de vegetație.
 - În rezultatul cercetărilor vor fi perfecționate metodele de selecție gametică (polenică) a genotipurilor de porumb ce îmbină productivitatea potențială înaltă cu rezistența ecologică.
 - În baza metodologiei de includere a speciilor genetic distante în crearea genotipurilor interspecifice proprii radicalari de viță de vie (*V.vinifera* L. x *M.rotundifolia* Michx.) vor fi create noi genotipuri performante cu rezistență sporită la factorii de mediu și agenți patogeni.
 - Vor fi menținute și complectate colecțiile unicate de germoplasmă cu forme locale de plante (tomate, porumb, triticales, culturile de sorg, usturoi și viță de vie) ca surse donatoare de gene responsabile de rezistența la factorii biotici și abiotici.

4. Rezultatele obținute

- Valorificarea eficientă a resurselor genetice vegetale și biotehnologiilor avansate, în scopul sporirii adaptabilității plantelor de cultură la schimbările climatice, s-au soldat cu crearea combinațiilor hibride la tomate cu rezistență sporită la factorii extremali de mediu, cu indici biochimici și calități gustative înalte, destinate pentru cultivare în condiții de sub asigurare cu apă.
- În rezultatul evaluării combinațiilor hibride obținute anterior au fost selectate 25 forme hibride în generațiile F₂-F₄ cu gene purtătoare de rezistență la factorii extremali de climă, care se manifestă la diferite faze de creștere și dezvoltare.
- Cercetările s-au finalizat cu crearea a două soiuri de tomate: Soiul AGAFIA cu tipul de creștere determinant 55-60 cm, cu aspect viguros, bine dezvoltată cu 4-5 ramificații pe tulpina principală. Forma fructului - rotundă - puțin alungită cu 2-3 loje seminale și greutatea variază între 51-57 grame. Culoarea fructului în stare de pârgă este verde albicios, la maturitate devine oranj. Soiul se evidențiază prin productivitate sporită și adaptabilitate înaltă la condiții actuale de climă. Se recomandă pentru cultivare în zonele agroclimaterice cu deficit de umiditate și rezerve de apă. Soiul TOMAGEN caracterizat prin tipul de creștere determinant 45-55cm, cu aspect viguros, bine dezvoltat cu 2-4 ramificații pe tulpina principală. Forma fructului - rotundă - puțin alungită cu 2-3 loje seminale și greutatea cuprinsă între 55-68 grame. Culoarea fructului în stare de pârgă este verde albicioasă, la maturitate devine roșie. Soiul se caracterizează prin productivitate sporită și adaptabilitate înaltă la condițiile actuale de climă. Se recomandă pentru cultivare în toate zonele agroclimaterice.
- Au fost perfecționate procedeele culturii *in vitro* pentru inducerea proceselor morfogenetice, regenerare a somaclonelor de triticales și tomate, adaptarea regeneranților la condițiile *in vivo*. S-a selectat mediul de cultură pentru obținerea plantulelor sterile - MS+AIA (1,75mg/l) +BAP (2,5mg/l); inducerea calusogenezei și morfogenezei - MS+AIA (1,75mg/l) +BAP (2,5mg/l)+

AG₃ (2mg/l) + Tidiazuron (0,5mg/l); sporirea inducerii regeneranților -MS+ AG₃ (2mg/l) + Tidiazuron (0,5mg/l).

- Procedeele biotehnologice au contribuit la extinderea spectrului variabilității la somaclone ce va permite evidențierea și selectarea a noi genotipuri valoroase de tomate cu adaptabilitate, productivitate și rezistență sporită la factorii de climă.
- Cercetările privind potențialul de inducere a variabilității genetice prin implementarea tehnicilor culturii *in vitro* și mutagenezei experimentale a contribuit la elaborarea procedurii de obținere și evidențiere a variabilității la cultura triticelelor, fapt ce permite eficientizarea procesului de ameliorare și crearea de noi somaclone cu randamente sporite.
- Estimarea coeficientului eritabilității în procesul de ameliorare a triticelelor, permite de a prognoza eficient și veridic selectarea celor mai valoroase somaclone. S-a stabilit, că mărimea coeficientului de eritabilitate a variat în dependență de caracter, genotip și generația studiată, înregistrând cea mai înaltă valoare (98,46%) la *înălțimea plantei*, pentru somaclonele SC₁ (188TR 5021), ceea ce denotă o influență mai mare a genotipului în manifestarea caracterului dat. Coeficientul de eritabilitate înalt asociat cu contribuția avantajului genetic sporit se atestă pentru *greutatea boabelor* și *numărul de boabe per spic*, ceea ce confirmă faptul că efectele aditive au fost importante în determinarea acestor caractere.
- Evaluarea variabilității molecular-genetice prin analiza RAPD-PCR a pus în evidență un polimorfism înalt la somaclonele de triticele. În baza numărului de ampliconi polimorfi, conținutului informației polimorfe au fost evidențiați 9 primeri: OPD07, OPH15, OPG06, OPG10, OPB12, OPC07, OPI16, OPB14 și OPC05, informativi în discriminarea formelor de triticele analizate și evidențierea regeneranților cu diversitate accentuată în profilul genetic al somaclonelor obținute.
- Aprecierea varianței și a parametrilor genetici a caracterelor cantitative la somaclonele SC₁ - SC₂ a relevat variația valorii coeficientului de eritabilitate în dependență de caracter, genotip și generație, evidențind genotipurile cu avantaj genetic sporit pentru parametri importanți asociați productivității, precum *greutatea boabelor*, *numărul de boabe per spic*, ceea ce confirmă eficiența obținerii genotipurilor valoroase și perspectiva utilizării lor în ameliorarea triticelelor.
- În rezultatul cercetărilor, în generația a treia, au fost evidențiate somaclonele genotipului Ingen 93 (*in vitro*), 188TR (RAD) și 188TR (*in vitro*), cu caractere deosebite după *Înălțimea plantei*, *lungimea spicului principal*, *numărul de boabe per spic* și *masa a 1000 de boabe*. Evaluarea variabilității a atestat valori mici, ceea ce indică similitudinea indivizilor pentru caracterele studiate.
- Prin metoda interacțiunii non-alelice a fost evaluată distribuția nivelului de productivitate plantelor la combinațiile hibride F₁ dubluhaploide în ciclul IV de ameliorare. Stabilită interacțiunea non-alelică, controlul genetic al randamentului boabelor pe știulete și productivitatea plantelor de porumb și în condiții de secetă. În baza liniei MK01 au fost obținute linii izogene și hibridi F₁, ce permit investigarea influenței fundalului homozigot intern asupra frecvenței de recombinare pe cromozomul doi.
- Conform datelor preliminare, s-a demonstrat, că efectul unui fondal homozigot nu este însoțit de o modificare a interferenței, ceea ce sugerează că pentru porumb există un mecanism diferit de realizare a acestui efect, comparativ cu rezultatele obținute la Arabidopsis.

- În rezultatul dublării haploizilor s-au obținut 44 de linii dihaploide noi ale celui de-al patrulea ciclu de selecție în combinația hibridă de porumb Rf7×Ku123. Au fost obținute semințe haploide (560-1000 boabe) din formele materne de porumb rk-239×rk-5, rk-5×rk-225, rk-5×rk-228, rk-5×rk-206. S-a înaintat la AGEPI pentru brevetare Linia LHI-7 inductoare de haploidie la porumb. Conform ipotezei inductorul haploid LHI-7 posedă o capacitate înaltă de inducere haploidică (HIR, *Haploid Induction Rate*), la această formă maternă (HIR - 22,5%), în absența unor diferențe semnificative între plantele individuale, ceea ce concluzionează omogenitatea genetică a liniei inductoare LHI-7.
- A fost elaborată metodologia de selectare a genotipurilor de porumb rezistente la temperaturi scăzute și stresul salin în baza soluțiilor osmotice *in vitro*.
- În rezultatul selecției gametice au fost evidențiați și evaluați genitori cu rezistență sporită la factorii stresogeni (secetă, salinizare și interacțiunea acestora). În condiții de secetă și salinitate au fost evidențiați 6 hibridi retroâncruși și 3 hibridi dubli cu rezistență înaltă.
- În rezultatul investigațiilor a fost evidențiate liniile 74 și TSL276 cu potențial înalt de rezistență la secetă și stresul salin, care au fost înaintate la AGEPI pentru brevetare. În baza liniilor evidențiate vor fi obținuți hibridi cu potențial înalt de productivitate, care ulterior vor fi utilizați în procesul de ameliorare.
- La culturile de sorg au fost identificate forme cu productivitate înaltă la sorgul pentru boabe, sorgul zaharat și Iarba de Sudan, conținut sporit de glucide, formarea completă a pedunculului paniculei la sorgul pentru măhuri.
- A fost omologat un soi de sorg pentru boabe AVANTAJ, productiv și rezistent la condițiile extreme ale mediului. Obținute brevete pentru hibridi de sorg zaharat SAȘM 1 și SAȘM 2, hibridul de sorg pentru boabe SAȘM 3 și Hibridul de sorg x iarbă de sudan SAȘM 4.
- În rezultatul realizării baskrossării a 50 de perechi de linii androsterile la culturile de sorg s-a obținut uniformitatea analogilor (fertil și steril) a trei linii (sorg pentru boabe, zaharat, măhuri), ceea ce permite utilizarea acestora în sporirea productivității hibridilor noi creați.
- Evaluate 20 linii consangvinizate și 15 linii androsterile de sorg după caractere cantitative, calitative și rezistență la condițiile de secetă, selectate genotipuri cu caractere economic valoroase, care ulterior vor fi incluse în procesul de ameliorare.
- Ca rezultat al cercetărilor a fost creat soiul de sorg zaharat DULCINEL. Soiul provine din selectări individuale și autopolenizări efectuate în populația hibridă de sorg zaharat MK 46. Perioada de vegetație 110-115 zile. Înălțimea plantei constituie 220-235 cm și constă din 14 - 15 nodozități. Paniculul este complet ieșit din teaca ultimii frunze – flag și atinge lungimea de 23-25 cm, semicompact, cilindric alungit cu o pubescență slabă manifestată la faza maturizării. Bobul de formă ovală, de culoare maro deschisă și cu endospermul făinos. Recolta de boabe constituie până la 2,2 – 2,5 t/ha. Masa a 1000 boabe variază între 21- 23 grame. Productivitatea biomasei a constituit în medie 43,64 t/ha, conținutul de glucide în suc tulpinii - 19,1%. Rezistent la pălărire și scuturarea bobului. Se recomandă pentru hrana animalelor, suc, sirop glucidic alimentar.
- Menținută și completată cu noi forme colecția de germoplasmă, ce include 57 populații locale de usturoi. Au fost omologate 2 soiuri (BERECHET și MOLDOBELLA), brevetate 3 (VITASAN, BERECHECHET și MOLDOBELLA).

- Prin metoda de selecție individuală din populațiile locale de usturoi incluse în colecție s-a obținut un soi performant TEODOR, care a fost înaintat la Comisia de Testare a Soiurilor de Plante și AGEPI. Soiul aparține grupului de soiuri cu maturitate semitardivă. Perioada de vegetație constituie 127-137 zile. Tijele florale ating înălțimea ce variază între 80-105 cm. Inflorescența formează - până la 200 bulbili. Masa a 1000 de bulbili aerieni constituie 120-125g. Forma bulbului este rotundă puțin ascuțită la vârf, căpăținele sunt formate din 5-6 căței acoperiți cu învelișuri de culoare albă cu dungi roșietice. Tegumentul cățeilor este de culoare violet întunecată, pulpa de culoare albă-gălbuie cu gust iute. Masa unei căpăține (bulb) în funcție de densitatea plantelor variază între 50-70 g, iar a unui cățel 10-13 g. În lipsa de irigare recolta constituie 12-13,2 t/ha, iar a bulbilor aerieni 0,8-1,2 t/ha. Soiul este rezistent la temperaturile joase ce pot apărea în perioada de iernare și cele supra-optimale pe timp vară, este tolerant la bolile frecvent întâlnite la usturoi. Este destinat pentru consum în stare proaspătă și procesare.
- La vița de vie a fost menținută și completată colecția de germoplasmă, care include peste 160 forme, cu noi genotipuri de apartenență eco-geografică diferită și genotipuri interspecifice (*V. vinifera L. x M. rotundifolia Michx.*) create în etapele anterioare de cercetare BC₁, BC₃-502, BC₃-536, BC₃-578; BC₃-579; BC₄-19-3; BC₄-19A-6; BC₄-19-8; BC₄-19-20; BC₄-19-86; BC₄-19-120; BC₄-19-145; BC₄-19-148; BC₄-19-185; BC₄-19-190; BC₄-19-222 etc.
- Menținute și evaluate plantule de viță de vie ca rezultat al hibridării interspecifice: 1175 plante (2018), 1000 plante (2019), 1500 (2020), 1850 plante (2021), 2824 plante (2022).
- Investigațiile fiziologice privitor la fotosinteză și asimilarea CO₂ în funcție de respirație la genotipurile ALGUMAX, AMETIST, NISTREANA, AUGUSTINA au demonstrat că la o intensitate a fotosintezei de 12-15 micromol (CO₂)/m²/sec., asimilarea reală constituie 12-14 micromol (CO₂)/m²/sec., iar intensitatea activității procesului de respirație este de 0,8-2,0 micromol (CO₂)/m²/sec. Rezultatele obținute denotă, că genotipurile interspecifice de viță de vie manifestă adaptabilitate mai sporită la schimbarea factorilor de climă comparativ cu genotipurile intraspecifice.
- În rezultatul utilizării metodologiei de hibridare a speciilor genetic distante au fost create și evaluate genotipuri interspecifice proprii radiculare de viță de vie cu rezistență sporită la factorii de mediu și filoxeră. În perioada de realizare a proiectului au fost omologate 4 soiuri interspecifice de viță de vie (AMETIST, ALGUMAX), brevetate 9 soiuri (ALEXANDRINA, MALENA, AUGUSTINA, BEGA, ALGUMAX, AMETIST, NISTREANA), 2 soiuri (SARMIS și TETHYS) se află în procedura de testare la Comisia de Testare a Soiurilor de Plante și AGEPI.
- S-a realizat monitorizarea parametrilor climaterici și rezervelor de umiditate ale solului pe parcursul perioadei de vegetație a genotipurilor de *Miscanthus* și culturilor agricole incluse în cercetare. S-a constatat, că genotipurile de *Miscanthus* manifestă sensibilitate sporită față de deficitul de umiditate al solului și condițiile extremale de climă.
- Dat fiind faptul intensificării efectului de heterogenează la plantele obținute din semințe în condiții extremale de climă se recomandă înființarea plantațiilor de *Miscanthus*, preponderent pe cale vegetativă din rizomi sau tulpini.
- Create bazele de date a parametrilor climatici (max, min și medii de: temperatură °C, umiditatea relativă a aerului %, direcția vântului gr, viteza vântului m/sec și km/oră; radiația solară și activă

W/m² și Mj/m², depunerile atmosferice mm), umiditatea solului pe profilurile 10 -100 cm solului, 10 -100 cm, temperatura și concentrația electroliților în straturile de la suprafața solului (0-30cm).

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

Impactul științific

- Realizarea proiectului a contribuit la eficientizarea procesului de creare a noilor genotipuri performante de tomate, usturoi, porumb, sorg, viță de vie cu productivitate și rezistență sporită la factorii nefavorabili de mediu.
- Crearea noilor soiuri și implementarea acestora va aduce un beneficiu important industriei alimentare, gospodăriilor de fermieri, sferei sociale, situației ecologice, calității vieții omului.
- Au fost elaborate metodologii și tehnici de ameliorare, în scopul adaptării culturilor agricole la schimbările climatice;
- Rezultatele științifice obținute în cadrul proiectului au fost publicate în **148** lucrări științifice: Monografie monoautor – **1**, Monografie colectivă – **2**, capitole în monografiile internaționale-**2**, Editor culegere de articole, materiale ale conferințelor naționale/internaționale – **1**, Articole în culegeri de lucrări științifice editate peste hotare -**1**, Articole în reviste științifice din bazele de date Web of Science și SCOPUS -**4**, articole în alte reviste din străinătate recunoscute -**12**, în reviste din Registrul National al revistelor de profil -**3**, Articole în alte reviste naționale -**7**, Articole în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare) -**23**, Articole în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova) -**21**, Articole în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională -**17**, Teze în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare) -**1**, Teze în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)- **20**, în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională- **4**, Ghid -**1**, Recomandare practică – **4**, Publicații electronice -**1**, Alte lucrări științifice cărți (cu caracter informativ) -**1**, Brevete de invenție – **10**, Cereri de brevet pentru soi de plantă - **13**. Omologate **7** soiuri de plante.

Impactul social și/sau economic

- Omologate soiuri de tomate, usturoi, viță de vie, culturilor de sorg, linii de porumb cu rezistență sporită la factorii extremali de mediu. Implementarea pe scară largă, în sectorul real al economiei al realizărilor inovaționale obținute în cadrul proiectului vor contribui la extinderea suprafețelor cultivate cu varietăți adaptate la schimbările climatice și stabilitatea recoltelor în diferite condiții de producere. Omologate 7 soiuri de plante,
- Au fost completate și menținute colecțiile cu forme locale de germoplasmă la culturile de tomate, usturoi, ceapă, culturilor de sorg, viță de vie, inductori de haploidie și genotipuri rezistente la condițiile nefavorabile de mediu pentru ameliorarea gametică la porumb,
- Editate 6 lucrări de popularizare a științei,
- Lansare de carte „Universalitatea viței de vie”,

- Participarea la 30 emisiuni radio/TV de promovare a realizărilor,
- Organizate 20 seminare științifico – practice cu producătorii agricoli, vizite ale studenților, conducerii de vârf a AȘM și MECC, Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești” din România și savanții din Moldova,
- Coordonată elaborarea a 3 teze de master,
- Susținută 1 teză de doctor habilitat în științe biologice și 1 teză de doctor în științe biologice,
- Implementate în gospodării agricole și particulare soiuri de usturoi, viță de vie și sorg în diferite zone geografice (15 acorduri de colaborare științifico-practică),
- La Saloane Internaționale de Inventică au fost obținute 16 medalii de aur, 10 medalii de argint și 7 medalii de bronz, 2 Diplome, premiul I, 3 Diplome, premiul II, 1 Diplomă, premiul III și 1 Diplomă de mențiune, 1 medalie de participare, 2 Diplome de gradul I pentru cel mai bun articol aa. 2021-2022, Diplomă de grațitudine a AȘM, premiul ”Adrian Păunescu” pentru literatura științifică.

6. Infrastructura de cercetare utilizată în cadrul proiectului:

Stație meteorologică DELTA T., Set de echipament pentru monitorizarea parametrilor agrofizici ai solului, Baza de date a parametrilor de climă, Rețea Internet, Calculatoare, Imprimante, Monitor fotosintetic RM 48 A, Hotă cu flux de aer laminar steril, Etuvă cu aer uscat pentru uscarea și dezinfectarea veselei, Distilator, Microscop binocular, pH- metru, Sterilizator cu aburi GK-100-2, Balanță portativă, Balanță tehnică, Camera de cultură, Frigider, Mașină automată pentru stropit plante, Colecțiile de germoplasmă la porumb dublu haploid, porumb obținut prin selecția gametică, culturi de sorg, triticale, viță de vie, tomate, culturi bulboase (usturoi).

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

Semnate în anul de raportare:

- Acord de colaborare științifico-practică, Talpalari Grigore, s. Cărpineni, r. Strășeni, Nr. 6/2023 din 05.04.2023, implementarea tehnologiei de cultivare a genotipurilor interspecifice rizogene de viță de vie (*V.vinifera* L. x *M.rotundifolia* M.): Ametist, Augustina, Malena, Alexandrina, Nistreana, Algumax, Sarmis în zona agroclimatică de centru a Republicii Moldova.
- Acord de colaborare științifico-practică, Mârzac Valentin, s. Prepeșița, r. Sângerei, Nr. /2023 din 05.04.2023, implementarea tehnologiei de cultivare a genotipurilor interspecifice rizogene de viță de vie (*V.vinifera* L. x *M.rotundifolia* M.): Ametist, Augustina, Malena, Alexandrina, Nistreana în zona agroclimatică de nord a Republicii Moldova.
- Acord de colaborare științifico-practică, Ichimciuc Ion, s. Larga Nouă, r. Cahul, 3/2023 din 05.04.2023, implementarea tehnologiei de cultivare a genotipurilor interspecifice rizogene de viță de vie (*V.vinifera* L. x *M.rotundifolia* M.): Ametist, Augustina, Malena, Alexandrina, Nistreana, Algumax, Sarmis în zona agroclimatică de sud a Republicii Moldova.
- Acord de colaborare științifico-practică, Filipenco Fiodor, s. Corotna, r. Slobozia, Nr. 2/2023 din 05.04.2023, implementarea tehnologiei de cultivare a genotipurilor interspecifice rizogene de viță

de vie (*V.vinifera* L. x *M.rotundifolia* M.): Ametist, Malena, Alexandrina, Nistreana, Sarmis în zona agroclimatică de sud a Republicii Moldova.

- Acord de colaborare științifico-practică, Bobeică Iurie, or. Strășeni, Nr. 1/2023 din 05.04.2023, implementarea tehnologiei de cultivare a genotipurilor interspecifice rizogene de viță de vie (*V.vinifera* L. x *M.rotundifolia* M.): Ametist, Alexandrina, Sarmis și Tethys în zona agroclimatică de centru a Republicii Moldova.
- Acord de colaborare științifico-practică, Arîcu Petru, s.Ozernoie, r. Ismail, reg. Odesa, Ucraina, Nr. 4/2023 din 05.04.2023, implementarea tehnologiei de cultivare a genotipurilor interspecifice rizogene de viță de vie (*V.vinifera* L. x *M.rotundifolia* M.): Ametist, Augustina, Malena, Alexandrina, Nistreana, Algiumax, Sarmis și Tethys în zona agroclimatică de sud a Republicii Moldova.
- Acord de colaborare științifico-practică, Gospodăria țărănească CONSTANTIN Vladimir, com. Micăuți raionul Strășeni, Nr. 13/2023 din 18.07.2023, implementarea tehnologiei de cultivare a soiului nou de usturoi Berechet în zona agroclimatică de centru a Republicii Moldova.
- Acord de colaborare științifico-practică, Gospodăria țărănească CROITOR Victor com. Todirești, raionul Ungheni, Nr. 14/2023 din 18.07.2023, implementarea tehnologiei de cultivare a soiului nou de usturoi Berechet zona agroclimatică de centru a Republicii Moldova.
- Comisia de Stat pentru Testarea Soiurilor de Plantelor din R. Moldova, privind testarea soiurilor de plante rezultate din cercetările realizate în cadrul proiectului.
- Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală, privind brevetarea rezultatelor cercetărilor.
- Contract de licență 07 din 21.06.2023 cu SRL „GLOB ECO HORNET”, Gagauzia privind producerea/reproducerea/multiplicarea semințelor de sorg pe o suprafață de 4 ha.
- NeoMatrix SRL, privind serviciile de transport date 4G, colectare, stocare, analiza și vizualizare a indicatorilor umidității solului precum și celor climaterici.

În derulare:

- Institutul Nistrean de Cercetări Științifice în Agricultură, Tiraspol, schimb de informații pe domeniile de interes, stagieri, participări la foruri științifice (nr.3 din 20.03.2019).
- Universitatea Tehnică din Moldova, obținerea produselor viti-vinicole și nealcoolice din struguri a genotipurilor interspecifice rizogene de viță de vie (*V.vinifera* L. x *Muscadinia rotundifolia* Michx.) Ametist, Augustina, Nistreana și Alexandrina. Determinarea și evaluarea calităților oenologice ale produselor derivate (nr.14 din 08.10.2021).
- Universitatea Agrară de Stat din Moldova, referitor la obținerea produselor viti-vinicole și nealcoolice din struguri a genotipurilor interspecifice rizogene de viță de vie (*V.vinifera* L. x *M. rotundifolia* Michx.) Ametist, Augustina și Alexandrina; Încercarea și alegerea soiurilor de struguri, stabilirea regimului atenuat de procesare cu acumularea sporită de SBA (nr.13 din 17.09.2021).
- Acord cu privire la activitatea în comun al IGFPP și SRL Andigor (nr.05.06.2020) multiplicarea semințelor de sorg: SAȘM2 și SAȘM4.
- IP Oficiul Național al Viei și Vinului (ONVV) (nr.16 din 01.09.2021), privind procesarea strugurilor de la genotipurile interspecifice rizogene de viță de vie (*V.vinifera* L. x *M. rotundifolia*

Michx.) din colecția de viță de vie. Determinarea și evaluarea calităților oenologice ale produselor derivate.

- Acord de colaborare științifico-practică, MORARU Timofei, s. Sărătenii Vechi, r. Telenești (nr.2 din 30.03.2022), implementarea tehnologiei de cultivare a genotipurilor interspecifice rizogene de viță de vie (*V.vinifera* L. x *M.rotundifolia* M.): Ametist, Augustina, Malena, Alexandrina, Nistreana, Algumax, Sarmis și Tethys în zona agroclimatică de nord a Republicii Moldova.
- Acord de colaborare științifico-practică, PRISACARU Nicolai, s. Tătărauca Nouă, r. Soroca (nr.4 din 12.04.2022), implementarea tehnologiei de cultivare a genotipurilor interspecifice rizogene de viță de vie (*V.vinifera* L. x *M.rotundifolia* M.): Ametist, Augustina, Malena, Alexandrina, Nistreana, Algumax, Sarmis și Tethys în zona agroclimatică de nord a Republicii Moldova.
- Acord de colaborare științifico-practică, CIUBOTARU Dorin, or. Florești (nr.5 din 21.04.2022), implementarea tehnologiei de cultivare a genotipurilor interspecifice rizogene de viță de vie (*V.vinifera* L. x *M.rotundifolia* M.): Ametist, Augustina, Malena, Alexandrina, Nistreana, Algumax, Sarmis și Tethys în zona agroclimatică de nord a Republicii Moldova.

Colaborare la nivel internațional în cadrul implementării proiectului

Semnate în anul de raportare:

- Contract de licență nr.09 din 14.03.2023 cu S.C. ECO HORNET BIOMASS ENERGY S.R.L., București, România privind testarea, înregistrarea și menținerea în România a hibridilor de sorg zaharat SAȘM-1, SAȘM-2 și a hibridului de sorg x iarbă de Sudan SAȘM-4.
- Acord de colaborare (2023) Institutul de Biologie Moleculară și Biotehnologie, Universitatea Adam Mickiewicz, Poznan, Polonia, privind analizele moleculare a mostrelor de porumb transmise.
- Acord de colaborare (nr.15 din 08.11.2023) CALIGA Aksenia, Canada, implementarea tehnologiei de cultivare a genotipurilor interspecifice rizogene de viță de vie (*V.vinifera* L. x *M.rotundifolia* M.): Ametist, Augustina, Malena, Alexandrina, Nistreana în zona agroclimatică de nord.

În derulare:

- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Biotehnologii în Horticultură Ștefănești-Argeș (INCDBH), România (nr.10 din 04.10.2022), valorificarea resurselor genetice la vița de vie și culturile legumicole, precum și biotehnologiilor avansate în scopul sporirii adaptabilității genotipurilor noi create la schimbările climatice, acțiuni menite să contribuie la identificarea și eficientizarea modalităților de cooperare științifică și transfer tehnologic.
- Stațiunea de Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Murfaltar, România (nr.11 din 17.10.2022), valorificarea resurselor genetice la vița de vie, precum și biotehnologiilor avansate în scopul sporirii adaptabilității genotipurilor noi create la schimbările climatice.
- Institutul de Viticultură și Vinificație „V.E.Tairov”, Odesa, Ucraina, schimb de material săditor a circa 40 genotipuri intraspecifice și interspecifice de viță de vie pentru completarea colecției de germoplasmă (nr.2 din 17.03.2016).

- Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului "Regele Mihai I al României" din Timișoara, România, valorificarea resurselor genetice la vița de vie, precum și biotehnologiilor avansate în scopul sporirii adaptabilității genotipurilor noi create la schimbările climatice (nr.7527 din 22.12.2021).
- Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Valea Călugărească ce se înscrie în cadrul preocupărilor comune al instituțiilor, privind valorificarea resurselor genetice la vița de vie și în această bază vor fi realizat schimb de genotipuri valoroase de interes a ambelor părți (nr.3006 din 02.11.2021).

8.Dificultățile în realizarea proiectului

- Lipsa atractivității activităților de cercetare, imposibilitatea oferirii oportunităților pentru tinerii specialiști în vederea formării creării carierei de succes și încadrării acestora în colectivele de cercetare.
- Imposibilitatea promovării cadrelor în cercetare din motivul limitării modificărilor în echipele de cercetare și angajarea în funcție de cercetător științific stagiar a persoanelor cu studii de licență.
- Uzura fizică și morală a echipamentului științific și limitarea posibilităților de procurare a utilajului modern din mijloacele obținute în cadrul bugetului proiectelor de Stat.
- Lipsa mijloacelor prevăzute în cadrul proiectului pentru activitățile de implementare a rezultatelor inovative.
- Motivarea insuficientă a producătorilor agricoli în vederea implementării rezultatelor inovative, precum și stimularea activităților orientate la producerea materialului semincer.
- Lipsa echipelor independente (în afara conflictelor de interese) de încercare a inovațiilor în condiții similare de producere pentru implementare pe scară largă în sectorul real al economiei.
- Lipsa personalului auxiliar impune cercetătorii să acorde mult timp pentru fondarea loturilor experimentale și îngrijirea culturilor în detrimentul analizei mai profunde a datelor, publicării și diseminării rezultatelor științifice obținute.

9.Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de publicații:

**Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice
publicate în 2020-2023 în cadrul proiectului din Programul de Stat
"Valorificarea eficientă a resurselor genetice vegetale și biotehnologiilor avansate în
scopul sporirii adaptabilității plantelor de cultură la schimbările climatice"**

Monografii

monografii monoautor

1. ALEXANDROV, E. *Crearea genotipurilor interspecifice rizogene de viță-de-vie*. Rec.: B. GAINA, A. DOBREI, V. BOTNARI. Chișinău: S.n., 2020 (Tipogr. "Lexon-Prim"). 232 p. ISBN 978-9975-3161-5-6.

monografii colective internationale

1. БЕССМЕРТНАЯ, Н.В., БУЛАНОВ, В.Е., ВОРОБЬЕВ, А.М., ДУБОВИЦКАЯ, Е.Ю., ДЮСЕНОВА, А.А., ИВАНОВА, Л.А., ИЛЬИНА, И.Е., КЛИМЕНКО, О.А., КУВШИНОВА, Г.А., ЛАГУНОВА, Л.В., ЛОМАКИНА, О.В., МАЛОЗЁМОВ, О.Ю., ПЕТРЕНКО, В.М., ТКАЧУК, М.Г. *Инновации и традиции в науке и образовании: теория и современная практика*: монография. Петрозаводск: МЦНП "Новая наука", 2021. 123 с. ISBN 978-5-00174-263-0. DOI 10.46916/08062021-1-978-5-00174-263. <https://m.sciencen.org/assets/Kontent/Monografii-2/Arhiv-monografij/MON-73.pdf>.
2. БЕССМЕРТНАЯ, Н. В., БУЛАНОВ, В. Е., ВОРОБЬЕВ, А. М., ДУБОВИЦКАЯ, Е. Ю., ДЮСЕНОВА, А. А., ИВАНОВА, Л. А., ИЛЬИНА, И. Е., КЛИМЕНКО, О. А., КУВШИНОВА, Г. А., ЛАГУНОВА, Л. В., ЛОМАКИНА, О. В., МАЛОЗЁМОВ, О. Ю., ПЕТРЕНКО, В. М., ТКАЧУК, М. Г. *Инновации и традиции в науке и образовании : теория и современная практика* : моногр. Петрозаводск : МЦНП "Новая наука", 2021. 222 с. ISBN 978-5-00174-263-0. DOI 10.46916/08062021-1-978-5-00174-263. Acces: <https://m.sciencen.org/assets/Kontent/Monografii-2/Arhivmonografij/MON -73.pdf>.

Capitole în monografii naționale/internaționale

1. КЛИМЕНКО, О. А. Устойчивость к холоду простых гибридов кукурузы. В: *Инновации и традиции в науке и образовании : теория и современная практика* : монография. Петрозаводск: МЦНП "Новая наука", 2021. с. 89-106. ISBN 978-5-00174-263-0. <https://m.sciencen.org/assets/Kontent/Monografii-2/Arhiv-monografij/MON-73.pdf>.
2. КЛИМЕНКО, О.А. Влияние засухи и засоления на пыльцу и незрелые зародыши кукурузы. В: *Развитие современной науки и образования : актуальные вопросы, достижения и инновации* : моногр. / под общ. ред. Г. Ю. ГУЛЯЕВА. Пенза : МЦНС „Наука и просвещение”. 2022, с. 157-170. ISBN 978-5-00173-290-7. <https://elibrary.ru/item.asp?id=48358418>.

Editor culegere de articole, materiale ale conferințelor naționale/internaționale

1. *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* : scientific international sympos., Chișinău, Republic of Moldova, 3-4 October, 2022 : abstr. book. 6th edition. Chișinău: Editura USM, 2022, 358 p. ISBN 978-9975-159-81-4.

Articole în culegeri științifice naționale/internaționale

culegeri de lucrări științifice editate peste hotare

1. КЛИМЕНКО, О.А. Влияние пониженных температур на изменчивость некоторых признаков гибридов кукурузы. В: *Лучшая научная статья 2022*. Пенза : МЦНС „Наука и просвещение”. 2022, с. 9-15 ISBN 978-5-00173-190-0. Acces: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47866184>.

Articole în reviste științifice

în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS

1. КЛИМЕНКО, О.А. Оценка холодоустойчивости мужского гаметофита линий и гибридов кукурузы. *Challenges in Science of Nowadays* : proceedings of the 3rd intern. sci. and pract. conf., USA 6-8 apr. 2020. Washington, 2020, 241-244. ISBN 979-1-293-10109-3. <https://interconf.top/documents/2020.05.26-28.pdf>.
2. КЛИМЕНКО, О.А. Изменчивость и наследуемость ряда признаков у простых гибридов F₁ кукурузы при пониженной температуре и в обычных условиях. *Eurasian Union of Scientists*. 2020, 5(74), 19-26. Doi: 10.31618/ESU.2413-9335.2020.9.74. (IF: 1,44). https://euroasia-science.ru/wp-content/uploads/2020/06/Euroasia_574_9_may_2020.pdf.
3. BAISEITOVA, G., MORARU, Gh., SARSENBAYEV, B., KIRSHIBAYEV, E., KENENBAYEV, S. Biological characteristics and productivity of sweet sorghum varieties in the arid conditions of Southeastern Kazakhstan. In: *OnLine Journal of Biological Sciences*. 2021, nr. 2(21), pp. 245-252. ISSN 1608-4217. DOI: <https://doi.org/10.3844/ojbsci.2021.245.252>.
4. СЮБАНУ, R. The Assessment of Genetic Polymorphism in Triticale SC1 Somaclones using RAPD-PCR Markers. In: *SSRG International Journal of Agriculture & Environmental Science*. India, 2023, 10(1), 9-17, ISSN 2394-2568. https://doi.org/10.14445/23942568_IJAES-V10I1P102.

în alte reviste din străinătate recunoscute

1. АЛЕКСАНДРОВ, Е.Г., ГАИНА, Б.С. Генотипы винограда и изменение климата. *Виноделие и виноградарство*. Москва, 2020, № 3, 11-16. ISSN 2073-3631; eISSN 2073-3631. (IF РИНЦ: 0,44).
2. АЛЕКСАНДРОВ, Е.Г. Физико-химические показатели сока ягод в соотношении с цветом ягод винограда. *Виноделие и виноградарство*. Москва, 2020, №. 4, 4-9. ISSN: 2073-3631; eISSN: 2073-3631. (IF РИНЦ: 0,44).
3. ГАИНА, Б., АЛЕКСАНДРОВ, Е. Межвидовые генотипы в контексте изменения климата. В: *Виноградарство и виноделие* : сб. науч. тр. ФГБУН „ВНИИВиВ „Магарач” РАН”. Ялта, 2020, т. 49, с. 27-29. ISSN 2312-3680. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/164638. https://magarach-institut.ru/wp-content/uploads/2020/09/trudy_20-12.pdf
4. АЛЕКСАНДРОВ, Е. Световая кривая фотосинтеза как тест-метод определения устойчивости генотипов винограда к факторам окружающей среды. В: *Виноделие и виноградарство*. 2021, 1, 4-9. ISSN 2073-3631. (РИНЦ: 0,44). <https://academic-accelerator.com/Journal-Profile/Vinodelie-I-Vinogradstvo-Vinodelie-I-Vinogradstvo>.
5. АЛЕКСАНДРОВ, Е., ГАИНА, Б. Ароматические соединения ягод винограда в контексте передачи наследственных признаков при скрещивании и получении новых сортов. В: *Виноградарство и виноделие* : сб. науч. тр. ФГБУН „ВНИИВиВ „Магарач” РАН”. Ялта, 2020, т. 50, 6-9. ISSN 2312-3680. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/%20%D0%B8%20%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B5_2021.pdf
6. ГАИНА, Б., АЛЕКСАНДРОВ, Е. Ароматический спектр ягод винограда с синевато-фиолетовым окрасом в контексте создания новых генотипов винограда. В: *Виноделие и виноградарство*. 2021, 3, 17-22. ISSN 2073-3631. (РИНЦ: 0,44).

7. ALEXANDROV, E. The tendency of the photosynthetic activity of the grapevine genotypes of intraspecific and interspecific origin. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. Bucharest, 2021, 21(1), 47-53. ISSN 2284-7995. E-ISSN 2285-3952. http://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.21_1/Art5.pdf.
8. ALEXANDROV, E., ȘIȘCANU, Gh., SCURTU, Gh. Performance - light saturation curve for grapevine photosynthesis. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. Bucharest, 2021, 21(2), 39-46. ISSN 2284-7995. E-ISSN 2285-3952. http://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.21_2/Art4.pdf.
9. АЛЕКСАНДРОВ, Е. Адаптивный потенциал генотипов винограда. *Виноделие и виноградарство*. Москва, 2022, № 2, 25-29. ISSN 2073-3631; eISSN 2073-3631. (IF РИИЦ: 0,44).
10. ALEXANDROV, E. A way of mitigation and adaptation to climate change. In: *Scientific Papers. Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. 2023, 23(1), 39-42. ISSN (print) 2284-7995; E-ISSN 2285-3952. Cat. B. https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.23_1/volume_23_1_2023.pdf.
11. ALEXANDROV, E. Valorization of viticultural resources in order to expand the area of grapevine cultivation with interspecific rhizogenic varieties with increased productivity and resistance to climatic factors. In: *Agricultura*. 2023, 127(1-2). <https://journals.usamvcluj.ro/index.php/agricultura/article/view/14613>.
12. ALEXANDROV, E. The valorization of viticultural resources taking into account the need to adapt to climate change. In: *Romanian Journal of Horticulture*. 2023. nr. 3. DOI: 10.51258/RJH. ISSN-L 2734-7656; ISSN (on line) 2734-8083; ISSN (print) 2734-7656. (în ediție)

în reviste din Registrul Național al revistelor de profil

1. ALEXANDROV, E. Curba de saturație a luminii pentru fotosinteză – criteriu de determinare a performanței genotipurilor de viță de vie. *Akadosmos*. Chișinău, 2020, 2(57), 59-65. ISSN 1857-0461; E-ISSN 2587-3687. (Cat. B). https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/109849
2. ALEXANDROV, E. Test - method for determining the productivity of grape genotypes under climate change conditions. *Acta et commentationes. Științe Exacte și ale Naturii*. Chișinău, 2021, 1(11), 128-137. ISSN 2537-6284. DOI: <https://doi.org/10.36120/2587-3644.v11i1.128-137>; https://revista.ust.md/index.php/acta_exacte/article/view/670/655.
3. CIOBANU, Renata. Evaluarea variației somaclonale la plantele de triticales regenerate din embrioni maturi prin cultura *in vitro* și iradiere cu raze gama. In: *Studia Universitatis Moldaviae*. Ser. Științe reale și ale naturii. 2023, nr 1, 11-20. ISSN 1814-3237. (Cat. B). https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/185790

Articole în alte reviste naționale

1. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. Genotipuri interspecifice rizogene de viță-de-vie (*Vitis vinifera* L. x *Muscadinia rotundifolia* Michx.). *AgroExpert*. 2020, septembrie. <https://agroexpert.md/rus/agronomiya/genotipuri-interspecifice-rizogene-de-vita-de-vie-vitis-vinifera-l-x-muscadinia-rotundifolia-michx>.

2. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GĂINA, B. Noi soiuri de viță-de-vie pe rădăcini proprii. *Agroexpert*. Chișinău, 2021, 3, 88-92. ISSN-2587-3555.
3. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GĂINA, B. Aspecte privind cultivarea soiurilor interspecifice rizogene de viță-de-vie. *Agroexpert*. Chișinău, 2021, 3, 94-97. ISSN-2587-3555.
4. BOTNARI Vasile, Protecția culturilor de ceapă și usturoi. In: *Agroexpert*. Chișinău, 2023. ISSN 2587-3555. <https://agroexpert.md/rom/agronomiya/protectia-culturilor-de-ceapa-si-usturoi>.
5. BOTNARI Vasile, CHILINCIUC Alexei. Dăunătorii culturilor bulboase. In: *Agroexpert*. Chișinău, 2023. ISSN 2587-3555. <https://agroexpert.md/rus/agromenedzhment/daunatorii - culturilor-bulboase-si-cum-le-protejam>.
6. BOTNARI Vasile, CHILINCIUC Alexei. Ce boli pot fi întâlnite la culturile bulboase In: *Agroexpert*. Chișinău, 2023. ISSN 2587-3555. <https://agroexpert.md/rus/rasteniievodstvo /ce-boli-pot-fi-intalnite-la-culturile-bulboase>.
7. BOTNARI Vasile. Protecția culturilor de ceapă și usturoi. In: *Agroexpert*. Chișinău, 2023. ISSN 2587-3555. <https://agroexpert.md/rom/agronomiya/protectia-culturilor-de-ceapa-si-usturoi>.

Articole în culegeri științifice

în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

1. АЛЕКСАНДРОВ, Е.Г. Генотипы винограда и изменение климата. В: *Перспективи розвитку регіонального виробництва і застосування біологічних засобів захисту рослин від шкідників і хвороб: матеріали міжнар. семінару (онлайн) з нагоди міжнар. року здоров'я рослин, 10-11 вересня, 2020*. Одеса, 2020, с. 206-211. ISBN 978-5-905200-43-4.
2. АЛЕКСАНДРОВ, Е.Г., БОТНАРЬ, В.Ф., ГАИНА, Б.С. Изменение климатических факторов и продуктивность генотипов винограда. В: *Вклад агрофизики в решение фундаментальных задач сельскохозяйственной науки: материалы всерос. науч. конф. с междунар. участием, Санкт-Петербург, 1-2 окт. 2020 г. С.-Пб., 2020, с. 72-79*. ISBN 978-5-905200-43-4. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/114674
3. КИЛИНЧУК, А.И., БОТНАРЬ, В.Ф. Влияние густоты посадки и крупности зубков на урожайность и качества луковиц нестрелкующегося чеснока. В: *Вклад агрофизики в решение фундаментальных задач сельскохозяйственной науки: материалы всерос. науч. конф. с междунар. участием, Санкт-Петербург, 1-2 окт. 2020 г. С.-Пб., 2020, с. 79-86*. ISBN 978-5-905200-43-4. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/117583
4. КАЛАЛБ, Т., СЫРОМЯТНИКОВ, Ю., КОТЕНКО, Е. Гисто-анатомический анализ в оценке новых генотипов томата, полученных *in vitro*. В: *Вклад агрофизики в решение фундаментальных задач сельскохозяйственной науки: материалы всерос. науч. конф. с междунар. участием, Санкт-Петербург, 1-2 окт. 2020 г. С.-Пб., 2020, с. 132-139*. ISBN 978-5-905200-43-4.
5. КРАВЧЕНКО, А.Н., КЛИМЕНКО, О.А. Засухоустойчивость и адаптивность мужского гаметофита линий и гибридов кукурузы. В: *Вклад агрофизики в решение фундаментальных задач сельскохозяйственной науки: материалы всерос. науч. конф. с междунар. участием, Санкт-Петербург, 1-2 окт. 2020 г. С.-Пб., 2020, с. 152-156*. ISBN 978-5-905200-43-4. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/117658

6. ГАИНА, Б.С., АЛЕКСАНДРОВ, Е.Г. Генотипы винограда и изменение климатических факторов. In: *Perspectives of world science and education: the 8th International sci. and practical conf.*, Osaka, Japan, 22-24 April 2020. Osaka, 2020, pp. 354-361. ISBN 978-4-9783419-8-3.
7. СЫРОМЯТНИКОВ, Ю.Н., КОТЕНКО, Е.Д., ЛЫСИЙ, Д.В. Получение межвидовых линий томатов в культуре зародышего каллуса *in vitro*. В: *Вклад агрофизики в решение фундаментальных задач сельскохозяйственной науки*: материалы всерос. науч. конф. с междунар. участием, Санкт-Петербург, 1-2 окт. 2020 г. С.-Пб., 2020, с. 254-261. ISBN 978-5-905200-43-4. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/141350
8. АЛЕКСАНДРОВ, Е. Использование межвидового генетического потенциала с целью повышения адаптивности растений к изменению факторам окружающей среде. *Виноградарство і виноробство*. Одесса, 2021, 58, 6-10. ISSN 0372-5847.
9. ГАИНА, Б., АЛЕКСАНДРОВ, Е. Формирование ароматического спектра ягод в процессе создания межвидовых генотипов винограда. *Виноградарство і виноробство*. Одесса, 2021, 58, 38-43. ISSN 0372-5847.
10. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. Dezvoltarea viticulturii prin prisma cerințelor economiei verzi. In: *Economie agrară și dezvoltare rurală - realități și perspective pentru România*: culegerea simpoz. internațional. Ed. a 12-a. București, 2021, pp. 95-98. (ro/en). on line. 18.11.2021. www.symposium.iceadr.ro.
11. CLIMENCO (CRAVCENCO), O., CRAVCENCO, A. Effects of drought and salinization on the character «pollen grain diameter» of maize. In: *Scientific Horizon in The Context of Social Crises: 7th International sci. and pract. conf.*, Tokyo, Japan, 6-8 febr. 2021: Scientific collection "InterConf". Tokyo, 2021, vol. 41, pp. 699-701. ISBN 978-4-272-00922-0. <https://interconf.top/documents/2021.02.6-8.pdf>.
12. АЛЕКСАНДРОВ, Е. Возможности сокращения энергетической зависимости генотипов винограда в контексте климатических изменений. В: *Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего*: материалы 3-й междунар. науч. конф., Санкт-Петербург, Россия, 14-15 сент. 2021 г. Санкт-Петербург, 2021, с. 266-269. ISBN 978-5-905200-46-5. http://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2021/Agrophysics_trends/Sbornik_TREND%20IN%20AGROPHYSICS.pdf.
13. КЛИМЕНКО, О.А. Сравнительный анализ некоторых количественных признаков у инбредных линий кукурузы с более поздними сроками цветения. В: *Лучшая научная статья 2021*: сборник статей 41-го междунар. науч.-иссл. конкурса, 30 марта 2021 г. в г. Пенза. Пенза, 2021, с. 14-19. ISBN 978-5-00159-790-2. <https://naukaip.ru/wp-content/uploads/2021/04/%D0%9A-291.pdf>.
14. КЛИМЕНКО, О.А. Характеристика гибридных комбинаций кукурузы по признаку „диаметр пыльцевого зерна”. In: *Scientific Horizon in The Context of Social Crises* : Scientific collection "InterConf", Tokyo, Japan, 11-12 apr. 2021. Tokyo, 2021, nr 50, pp. 371-374. ISBN 978-4-272-00922-0. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/11432/10732>.
15. КЛИМЕНКО, О.А. Характеристика устойчивости к абиотическим стрессам у линий и гибридов кукурузы. В: *Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего*: материалы 3-й междунар. науч.

- конф., Санкт-Петербург, Россия, 14-15 сент. 2021 г. Санкт-Петербург, 2021, с. 348-352. ISBN 978-5-905200-46-5. www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2021/Argophysics_trends/Sbornik-_TRENDS%20IN%20AGROPHYSICS.pdf.
16. МИХАЙЛОВ, М.Э. Интенсификация кроссинговера в маркированных сегментах хромосом кукурузы на гомозиготном генетическом фоне. В: *Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего*: материалы 3-й междунар. науч. конф., Санкт-Петербург, Россия, 14-15 сент. 2021 г. Санкт-Петербург, 2021, с. 381-384. ISBN 978-5-905200-46-5. http://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2021/Agrophysics_trends/Sbornik_TRENDS%20IN%20AGROPHYSICS.pdf
 17. МИХАЙЛОВ, М.Э. Модельное испытание возможности закрепления гетерозиса в различных схемах дигаплоидной селекции. Интенсификация кроссинговера в маркированных сегментах хромосом кукурузы на гомозиготном генетическом фоне. В: *Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего*: материалы 3-й междунар. науч. конф., Санкт-Петербург, Россия, 14-15 сент. 2021 г. Санкт-Петербург, 2021, с. 385-388. ISBN 978-5-905200-46-5. http://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2021/Agrophysics_trends/Sbornik_TRENDS%20IN%20AGROPHYSICS.pdf.
 18. КЛИМЕНКО, О.А. Анализ изменчивости признаков у гибридов кукурузы в условиях осмотического стресса и засоления. В: *Агрофизический институт : 90 лет на службе земледелия и растениеводства* : междунар. научн. конф., Санкт-Петербург, 14-15 апр. 2022 г. С.-Пб., 2022, с. 273-278. ISBN 978-5-905200-48-9. Acces: <https://www.agrophys.ru/>.
 19. АЛЕКСАНДРОВ, Е. Генотипы винограда в контексте изменения климата. In: *Історичні, теоретичні та прикладні спекти селекції винограду в Україні* : міжнародних тайровських читань присвячених 100-річчю з дня на народження Петроса Карапетовича, Айвазяна, Odessa, Ukraine, 03.нояб. 2022 р. Odessa, 2022. <https://www.tairov.org.ua/programa-mizhнародnyh-tayirovskyh-chytann-2022/>.
 20. МИХАЙЛОВ, М.Э., БОТНАРЬ, В.Ф. Биометрический анализ генетической организации гетерозиса у кукурузы. В: *Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего* : материалы 4-й междунар. науч. конф., 13-15 сент. 2023 г. Санкт-Петербург, 2023. с. 169-182. https://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2023/Conference_September/Sbornik_2023.pdf
 21. МИХАЙЛОВ, М.Э., БОТНАРЬ, В.Ф. Возможности удвоенных гаплоидов в селекции кукурузы. В: *Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего* : материалы 4-й междунар. науч. конф., 13-15 сент. 2023 г. Санкт-Петербург, 2023. с. 182-197. https://www.agrophys.ru/Media/Default/Conferences/2023/Conference_September/Sbornik_2023.pdf
 22. АЛЕКСАНДРОВ, Е.Г. Смягчение последствий и адаптация к изменению климата. В: *Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего* : материалы 4-й междунар. науч. конф., 13-15 сент. 2023 г. Санкт-

Петербург, 2023. с.409-417.

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

23. ALEXANDROV, E. The aromatic spectrum of the berries of the interspecific rhizogene genotypes of grapevine. В: *Наукове забезпечення виноградарства і виноробства у період війни та повоєнної відбудови* : міжнародних таїровських читань, присвячених 125-річчю від дня народження вченого-виноградаря Мельник Сергія Олексійовича читання відбудуться 02 листопада 2023 року. Одеса, 2023. (în ediție).

în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

1. АЛЕКСАНДРОВ, Евгений. Межвидовые генотипы винограда в контексте изменения климата. In: *Învățămint superior: tradiții, valori, perspective: Științe Exacte și ale Naturii și Didactica Științelor Exacte și ale Naturii*, 1-2 octombrie 2021, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Universitatea de Stat din Tiraspol, 2020, Vol. 1, pp. 192-196. ISBN 978-9975-76-361-5. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/114518
2. БОТНАРЬ, В. Контроль влажности почвы при возделывании безрассадных томатов. В: *Селекция, семеноводство и технологии возделывания сельскохозяйственных культур*: междунар. науч.-практ. конф., Тирасполь, 10 апр. 2020 г. Тирасполь, 2020, с. 211-214. ISBN 978-9975-3404-1-0.
3. КИЛИНЧУК, А.И., БОТНАРЬ, В.Ф. Агробиологические особенности выращивания нестрелкующегося чеснока. В: *Селекция, семеноводство и технологии возделывания сельскохозяйственных культур*: междунар. науч.-практ. конф., Тирасполь, 10 апр. 2020 г. Тирасполь, 2020, с. 288-292. ISBN 978-9975-3404-1-0.
4. КРАВЧЕНКО, А.Н., КЛИМЕНКО, О.А. Гаметофитный анализ устойчивости к стрессу линий и гибридов кукурузы. В: *Селекция, семеноводство и технологии возделывания сельскохозяйственных культур*: междунар. науч.-практ. конф., Тирасполь, 10 апр. 2020 г. Тирасполь, 2020, с. 104-108. ISBN 978-9975-3404-1-0.
5. МИХАЙЛОВ, М.Э. Дигиплоидная селекция на собственную продуктивность инбредных линий кукурузы. В: *Селекция, семеноводство и технологии возделывания сельскохозяйственных культур*: междунар. науч.-практ. конф., Тирасполь, 10 апр. 2020 г. Тирасполь, 2020, с. 110-113. ISBN 978-9975-3404-1-0.
6. АЛЕКСАНДРОВ, Е., БОТНАРЬ, В., ГАИНА, Б. Межвидовые генотипы и изменение климата. В: *Селекция, семеноводство и технологии возделывания сельскохозяйственных культур*: междунар. науч.-практ. конф., Тирасполь, 10 апр. 2020 г. Тирасполь, 2020, с. 20-23. ISBN 978-9975-3404-1-0.
7. ALEXANDROV, E., GĂINĂ, B. Viticultura biologică - o necesitate a dezvoltării durabile. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*. Ediția 7, 4-5 octombrie 2021, Chișinău. Chișinău: Tipogr. "PrintCaro", 2021, pp. 178-181. ISBN 978-9975-56-912-5. DOI: <https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.47>.
8. GĂINĂ, B., ALEXANDROV, E. Compușii chimici volatili și noile genotipuri de viță-de-vie. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*: materialele conf. șt. intern., Chișinău, 4-5 oct. 2021.

- Ed. a 7-a. Chişinău, 2021, pp. 139-141. ISBN 978-9975-56-912-5. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/139651
9. BOTNARI, V. Unele oportunități de adaptare și dezvoltare a agriculturii în contextul schimbărilor climatice. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor: materialele conf. șt. intern.*, Chişinău, 4-5 oct. 2021. Ed. a 7-a. Chişinău, 2021, pp. 22-25. ISBN 978-9975-56-912-5. DOI: <https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.05>.
 10. КИЛИНЧУК, А.И., БОТНАРЬ, В.Ф. Посевные качества нестрелкующегося чеснока в зависимости от положения зубков в луковицах. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor: materialele conf. șt. intern.*, Chişinău, 4-5 oct. 2021. Ed. a 7-a. Chişinău, 2021, pp. 294-297. ISBN 978-9975-56-912-5. DOI: <https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.77>
 11. СЮВАНУ, R. Aprecierea potențialului morfogenetic și regenerativ al genotipurilor de triticale în cultura in vitro. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor: materialele conf. șt. intern.*, Chişinău, 4-5 oct. 2021. Ed. a 7-a. Chişinău, 2021, pp. 127-130. ISBN 978-9975-56-912-5. DOI: <https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.33>.
 12. КЛИМЕНКО, О.А. Влияние холодогового стресса на некоторые признаки простых гибридов кукурузы. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor: materialele conf. șt. intern.*, Chişinău, 4-5 oct. 2021. Ed. a 7-a. Chişinău, 2021, pp. 131-133. ISBN 978-9975-56-912-5. DOI: <https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.34>.
 13. GĂINĂ, B., ALEXANDROV, E. Compușii chimici volatili și noile genotipuri de viță-de-vie. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor: materialele conf. șt. intern.*, Chişinău, 4-5 oct. 2021. Ed. a 7-a. Chişinău, 2021, pp. 139-141. ISBN 978-9975-56-912-5. DOI: <https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.36>.
 14. МИХАЙЛОВ, М. Гетерозис у кукурузы: к вопросу о преобладающем типе внутрилокусных взаимодействий. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor: materialele conf. șt. intern.*, Chişinău, 4-5 oct. 2021. Ed. a 7-a. Chişinău, 2021, pp. 76-78. ISBN 978-9975-56-912-5. DOI: <https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.19>.
 15. МИХАЙЛОВ, М. ЦИС-эффект гомозиготного генетического фона на частоту кроссинговера у кукурузы. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor: materialele conf. șt. intern.*, Chişinău, 4-5 oct. 2021. Ed. a 7-a. Chişinău, 2021, pp. 72-75. ISBN 978-9975-56-912-5. DOI: <https://doi.org/10.53040/gppb7.2021.18>.
 16. GRIZA, I., VACARCIUC, L., ALEXANDROV, E. Perspectivele selecției viticole autohtone pentru producerea sucurilor dietice. În: *Sectorul agroalimentar – realizări și perspective : materialele simpoz. șt. intern.*, Chisinau, 19-20 noiem. 2021. Chisinau, 2022, vol. 56, pp. 84-88.
 17. ALEXANDROV, E. Cultivarea viței-de-vie în conformitate cu principiile dezvoltării durabile. In: *Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă : conferința șt.-pract. intern.*, Chişinău, Moldova, 19-20 mart. 2022. Domeniul șt.: Biologie, pedagogie. Ed. a 9-a. Chişinău: UST, 2022, vol. 1, pp. 25-29. ISBN 978-9975-76-389-9, ISBN (pdf) 978-9975-76-392-9. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/152454.
 18. BOTNARI, V., KILINCHUK, Al. Noi soiuri de usturoi cu adaptabilitate sporită la schimbările climatice. In: *Protecția plantelor – realizări și perspective : simpoz. șt. internațional*, Chişinău, 2-3 oct. 2023. Chişinău: S. n., 2023, pp. 290-296. ISBN 978-9975-62-562-3. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/188633

19. BOTNARI, V., KILINCHUK, Al. Productivitatea usturoiului în dependență de calitatea materialului săditor. In: *Protecția plantelor – realizări și perspective* : simpoz. șt. internațional, Chișinău, 2-3 oct. 2023. Chișinău: S. n., 2023, pp. 299-300. ISBN 978-9975-62-562-3. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/188635
20. SÎROMEATNICOV, Iu., COTENCO, E., PALADI, D. Evaluarea potențialului patogenic în combinațiile hibride F₁ de tomate. In: *Protecția plantelor – realizări și perspective* : simpoz. șt. internațional, Chișinău, 2-3 oct. 2023. Chișinău: S. n., 2023, pp. 405-411. ISBN 978-9975-62-562-3. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/188714
21. SÎROMEATNICOV, Iu., COTENCO, E., PALADI, D. Linii de perspectivă pentru obținerea soiurilor de tomate cu rezistență sporită la afgenții patogeni. In: *Protecția plantelor – realizări și perspective* : simpoz. șt. internațional, Chișinău, 2-3 oct. 2023. Chișinău: S. n., 2023, pp. 412-418. ISBN 978-9975-62-562-3. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/188715
22. GLADEI, M. The improvement of viticultural assortment with high-yield interspecific genotypes based on *Muscadinia rotundifolia* MICHX. In: *Protecția plantelor – realizări și perspective* : simpoz. șt. internațional, Chișinău, 2-3 oct. 2023. Chișinău: S. n., 2023, pp. 326-329. ISBN 978-9975-62-562-3. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/188642

în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

1. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. Soiuri rizogene de viță-de-vie (*Vitis vinifera* L. x *Muscadinia rotundifolia* Michx.). În: *Știința în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*: materialele conf. șt. naț. cu participare intern., Bălți, 26-27 iun. 2020. Ed. a 4-a. Bălți, 2020, pp. 13-15. ISBN 978-9975-3382-6-4. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/114672
2. ALEXANDROV, E., GAINA, B., BOTNARI, V. Viță-de-vie în toponimie. În: *Știința în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*: materialele conf. șt. naț. cu participare intern., Bălți, 26-27 iun. 2020. Ed. a 4-a. Bălți, 2020, pp. 10-12. ISBN 978-9975-3382-6-4. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/114670
3. ALEXANDROV, E., SCURTU, Gh. Determinarea performanței genotipurilor de viță-de-vie, utilizând curba de saturație a liminii pentru fotosinteză. În: *Știința în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*: materialele conf. șt. naț. cu participare intern., Bălți, 26-27 iun. 2020. Ed. a 4-a. Bălți, 2020, pp. 15-19. ISBN 978-9975-3382-6-4. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/114674
4. CIOBANU, R., SÎROMEATNICOV, Iu., COTENCO, E. Influența culturii *in vitro* asupra indicilor citogenetici la triticale. In: *Realizări științifice in ameliorare și tehnologii inovative la culturile cerealiere în contextul schimbărilor climaterice*: conferința șt.-pract. cu participare intern., Pașcani, 4-5 sept., 2020, Pașcani, 2020, pp. 170-175. ISBN 978-9975-56-177-8. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/113204
5. АЛЕКСАНДРОВ, Е. Межвидовые генотипы винограда в контексте изменения климата. In: *Învățămint superior: tradiții, valori, perspective*: materialele conf. șt. naț. cu participare intern., 29-30 sept. 2020. Chișinău, 2020, vol. 1, pp. 192-196. ISBN 978-9975-76-312-7. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/114518
6. МИХАЙЛОВ, М.Э., БОТНАРЬ, В.Ф. Сравнительная эффективность различных схем дигамплоидной селекции. In: *Realizări științifice in ameliorare și tehnologii inovative la culturile*

- cerealiere în contextul schimbărilor climaterice*: conferința șt.-pract. cu participare intern., Pașcani, 4-5 sept., 2020, Pașcani, 2020, pp. 136-141. ISBN 978-9975-56-177-8.
7. БОТНАРЬ, В., АЛЕКСАНДРОВ, Е., ШТЕФЫРЦА, А. Мониторинг агрометеорологических параметров – необходимое условие планирования урожайности и перехода к точному земледелию. În: *Știința în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*: materialele conf. șt. naț. cu participare intern., Bălți, 26-27 iun. 2020. Ed. a 4-a. Bălți, 2020, pp. 24-30. ISBN 978-9975-3382-6-4.
 8. ALEXANDROV, E. Genotipurile de viță-de-vie în contextul adaptabilității evolutive la factorii climatici. În: *Știința în nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*: materialele conf. șt. naț. cu participare intern., Bălți, 29-30 iun. 2021. Ed. a 5-a. Bălți, 2021, pp. 13-16. ISBN 978-9975-62-432-9. <http://dspace.usarb.md:8080/jspui/handle/123456789/5073>.
 9. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. Particularități tehnologice de cultivare a genotipurilor rizogene de viță-de-vie. În: *Știința în nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*: materialele conf. șt. naț. cu participare intern., Bălți, 29-30 iun. 2021. Ed. a 5-a. Bălți, 2021, pp. 9-12. ISBN 978-9975-62-432-9. <http://dspace.usarb.md:8080/jspui/handle/123456789/5073>.
 10. МИХАЙЛОВ, М.Э., БОТНАРЬ, В.Ф. Эффективность опыления у гаплоидных индукторов кукурузы. În: *Știința în nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*: materialele conf. șt. naț. cu participare intern., Bălți, 29-30 iun. 2021. Ed. a 5-a. Bălți, 2021, pp. 77-80. ISBN 978-9975-62-432-9. <http://dspace.usarb.md:8080/jspui/handle/123456789/5073>.
 11. ALEXANDROV, E. Viță-de-vie și armorialul teritorial al Republicii Moldova. În: *Știința în nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*: materialele conf. șt. naț. cu participare intern., Bălți, 29-30 iun. 2021. Ed. a 5-a. Bălți, 2021, pp. 16-21. ISBN 978-9975-62-432-9. <http://dspace.usarb.md:8080/jspui/handle/123456789/5073>.
 12. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. Viță-de-vie și simbolistica monedelor comemorativele Republicii Moldova. În: *Știința în Nordul Republicii Moldova : probleme, realizări, perspective* : conferința șt. naț. cu participare intern., Bălți, Moldova, 20-21 mai 2022. Ed. a 6-a. Bălți, 2022, pp. 13-15. ISBN 978-9975-3465-5-9. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157393.
 13. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. Noi genotipuri de viță-de-vie rizogenă. În: *Știința în Nordul Republicii Moldova : probleme, realizări, perspective* : conferința șt. naț. cu participare intern., Bălți, Moldova, 20-21 mai 2022. Ed. a 6-a. Bălți, 2022, pp. 15-18. ISBN 978-9975-3465-5-9. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157394.
 14. БОТНАРЬ, В. Планирование урожая овощных культур по расходу воды. În: *Știința în Nordul Republicii Moldova : probleme, realizări, perspective* : conferința șt. naț. cu participare intern., Bălți, Moldova, 20-21 mai 2022. Ed. a 6-a. Bălți, 2022, pp. 32-36. ISBN 978-9975-3465-5. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157399.
 15. МИХАЙЛОВ, М., БОТНАРЬ, В. Корреляции морфологических характеристик с индуцирующей способностью в популяции гаплоидного индуктора кукурузы LHI-7. În: *Știința în Nordul Republicii Moldova : probleme, realizări, perspective* : conferința șt. naț. cu participare intern., Bălți, Moldova, 20-21 mai 2022. Ed. a 6-a. Bălți, 2022, pp. 85-87. ISBN 978-9975-3465-5. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157461.

16. CLIMENCO, O. A. The effect of drought and salinity on pollen of maize hybrids. În: *Știința în Nordul Republicii Moldova : probleme, realizări, perspective* : conferința șt. naț. cu participare intern., Bălți, Moldova, 20-21 mai 2022. Ed. a 6-a. Bălți, 2022, pp. 50-52. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157404.
17. SIROMEATNICOV, Iu., COTENCO E., PALADI, D. Moștenirea caracterelor cantitative în populațiile hibride F₁ detomate *Solanum lycopersicum* L. În: *Știința în Nordul Republicii Moldova : probleme, realizări, perspective* : conferința șt. naț. cu participare intern., Bălți, Moldova, 20-21 mai 2022. Ed. a 6-a. Bălți, 2022, pp. 133-137. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157481.
18. ALEXANDROV, Eugeniu. Valorificarea resurselor viticole în contextul adaptării la schimbările climatice. In: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*, Ed. 7, 19-20 mai 2023, Bălți. Balti, Republic of Moldova: Bons Offices, 2023, Ediția 7, pp. 14-19. ISBN 978-9975-81-128-6. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/182445
19. CLIMENCO, O.A The study of character variability in maize lines and hybrids under drought and salinity conditions. În: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* : materialele conf. șt. naț. cu participare intern. Bălți, 19-20 mai 2023. Ed. a 7-a. Chișinău: S. n. 2023, pp. 45-47. ISBN 978-9975-81-128-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/182498.

Teze ale conferințelor științifice

în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

1. ALEXANDROV, E. Adaptarea genotipurilor de viță-de-vie la schimbările climatice. In: *Sesiunea de comunicări științifice a Grădinii Botanice "D. Brandza"*. București, România. 5 noiem. 2021, Ed. a 27-a. București, 2021, p. 40. https://gradina-botanica.unibuc.ro/wp-content/uploads/2021/11/GBDB_Program-Sesiune-5 noiembrie.pdf.

în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

1. BOTNARI, V. Current problems in vegetable seeds production improving and organizing. In: *XIth International congress of geneticists and breeders from the Republic of Moldova*, Chisinau, Republic of Moldova, June 15-16, 2021: abstr. book. Chisinau, 2021, p. 76. ISBN 978-9975-933-56-8. DOI: <https://doi.org/10.53040/cga11.2021.143>.
2. CLIMENCO, O. Influence of osmotic and salt stress on some quantitative characteristics of maize hybrids. In: *XIth International congress of geneticists and breeders from the Republic of Moldova*, Chisinau, Republic of Moldova, June 15-16, 2021: abstr. book. Chisinau, 2021, p. 82. ISBN 978-9975-933-56-8. DOI: <https://doi.org/10.53040/cga11.2021.060>.
3. COTENCO, E., SÎROMEATNICOV, Iu., PALADI, D. Cultural media for initiating the processes of calusogenesis and morphogenesis in tomatoes. In: *XIth International congress of geneticists and breeders from the Republic of Moldova*, Chisinau, Republic of Moldova, June 15-16, 2021: abstr. book. Chisinau, 2021, p. 153. ISBN 978-9975-933-56-8. DOI: <https://doi.org/10.53040/cga11.2021.125>.
4. MIHAILOV, M. Inheritance of drought tolerance in maize backcross generations. In: *XIth International congress of geneticists and breeders from the Republic of Moldova*, Chisinau, Republic of Moldova, June 15-16, 2021: abstr. book. Chisinau, 2021, p. 105. ISBN 978-9975-933-56-8. DOI: <https://doi.org/10.53040/cga11.2021.083>.

5. MORARU, Gh. Soriz - cereal crop with content of endosperm like as rice. In: *XIth International congress of geneticists and breeders from the Republic of Moldova*, Chisinau, Republic of Moldova, June 15-16, 2021: abstr. book. Chisinau, 2021, p. 108. ISBN 978-9975-933-56-8. DOI: <https://doi.org/10.53040/cga11.2021.086>.
6. SÎROMEATNICOV, Iu., COTENCO, E. Genetic basis of tomatoes lines *Solanum lycopersicum* L. obtained in culture in vitro. In: *XIth International congress of geneticists and breeders from the Republic of Moldova*, Chisinau, Republic of Moldova, June 15-16, 2021: abstr. book. Chisinau, 2021, p. 117. ISBN 978-9975-933-56-8. DOI: <https://doi.org/10.53040/cga11.2021.095>.
7. SÎROMEATNICOV, Iu., COTENCO, E. Results of biochemical quality in performing variety of tomatoes obtained in vitro. In: *XIth International congress of geneticists and breeders from the Republic of Moldova*, Chisinau, Republic of Moldova, June 15-16, 2021: abstr. book. Chisinau, 2021, p. 118. ISBN 978-9975-933-56-8. DOI: <https://doi.org/10.53040/cga11.2021.096>.
8. ALEXANDROV, E. Valorificarea resurselor viticole în contextul adaptării la schimbările climatic. În: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* : materialele conf. șt. naț. cu participare intern. Bălți, 19-20 mai 2023. Ed. a 7-a. Chișinău: S. n. 2023, pp. 14-19. ISBN 978-9975-81-128-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/182445.
9. CLIMENCO, O.A The study of character variability in maize lines and hybrids under drought and salinity conditions. În: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective* : materialele conf. șt. naț. cu participare intern. Bălți, 19-20 mai 2023. Ed. a 7-a. Chișinău: S. n. 2023, pp. 45-47. ISBN 978-9975-81-128-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/182498.

în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

1. BOTNARI, V. Opportunities for adaption and development of agriculture the context of climate change. În: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* : scientific international sympos., Chișinău, Republic of Moldova, 3-4 October, 2022 : abstr. book. 6th edition. Chișinău: Editura USM, 2022, pp. 262-264. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.87>; https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/165700.
2. BOTNARI, V., KILINCHUK, A. Yield of softneck Garlic depending of the quality of planting material. În: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* : scientific international sympos., Chișinău, Republic of Moldova, 3-4 October, 2022 : abstr. book. 6th edition. Chișinău: Editura USM, 2022, pp. 265-267. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.88>; https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/165701.
3. CIOBANU, R. Variability of biomorfphological and quantitative characteristics of SC₁ somaclones of Triticale induced by gamma rays and in vitro culture. În: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* : scientific international sympos., Chișinău, Republic of Moldova, 3-4 October, 2022 : abstr. book. 6th edition. Chișinău: Editura USM, 2022, pp. 47-49. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.15>; https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/165567.

4. CLIMENCO, O. Evaluation of the effects of osmotic and salin stresses on male gametophyte of maize. În: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* : scientific international sympos., Chişinău, Republic of Moldova, 3-4 October, 2022 : abstr. book. 6th edition. Chişinău: Editura USM, 2022, pp. 21-22. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.06>; https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/165545.
5. CLIMENCO, O. Male gametophyte of sweet and waxy corn hybrids under drought and salt stress conditions. În: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* : scientific international sympos., Chişinău, Republic of Moldova, 3-4 October, 2022 : abstr. book. 6th edition. Chişinău: Editura USM, 2022, pp. 19-20. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.05>; https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/165544.
6. GLADEI, M. The development of viticulture through the requirements primism of green economy. În: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* : scientific international sympos., Chişinău, Republic of Moldova, 3-4 October, 2022 : abstr. book. 6th edition. Chişinău: Editura USM, 2022, pp. 289-291. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.96>; https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/165715.
7. PALADI, D., COTENCO, E., SIROMEATNICOV, I. Biomorphological and quantitative characteristics of tomato SC₀ somaclones. În: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* : scientific international sympos., Chişinău, Republic of Moldova, 3-4 October, 2022 : abstr. book. 6th edition. Chişinău: Editura USM, 2022, pp. 325-327. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.108>; https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/165728.
8. SIROMEATNICOV, Iu., COTENCO, E., PALADI, D. Quantitative trait assessment in tomato F₂ hybrid combinations obtained *in vitro* (*Solanum lycopersicon* L.). În: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* : scientific international sympos., Chişinău, Republic of Moldova, 3-4 October, 2022 : abstr. book. 6th edition. Chişinău: Editura USM, 2022, pp. 348-350. ISBN 978-9975-159-81-4. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/157481.
9. MIHAILOV, M. Juxtaposition of heterozygous and homozygous regions and crossing over in maize. În: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* : scientific international sympos., Chişinău, Republic of Moldova, 3-4 October, 2022 : abstr. book. 6th edition. Chişinău: Editura USM, 2022, pp. 35-37. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.11>; https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/165552.
10. MIHAILOV, M. Remodelling of crossing over as cause of juxtaposition effect in maize. În: *Advanced Biotechnologies – Achievements and Prospects* : scientific international sympos., Chişinău, Republic of Moldova, 3-4 October, 2022 : abstr. book. 6th edition. Chişinău: Editura USM, 2022, pp. 38-40. ISBN 978-9975-159-81-4. DOI: <https://doi.org/10.53040/abap6.2022.12>; https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/165554.

în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

1. CIOBANU, R. Aprecierea potențialului morfogenetic și regenerativ a genotipurilor de triticale în cultura *in vitro*. In: *Life Sciences in the dialogue of generations* : national conf. with international participation, Chisinau, 29-30 Sept. 2022 : abstr. book. Chisinau, 2022, p. 32. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/167238.

2. CLIMENCO, O. Variability of quantitative traits of corn hybrids and inbred lines under drought and salinity. In: *Life Sciences in the dialogue of generations* : national conf. with international participation, Chisinau, 29-30 Sept. 2022 : abstr. book. Chisinau, 2022, p. 35. Acces: https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/165545.
3. GLADEI, M. Dezvoltarea viticulturii prin prisma cerințelor economiei verzi. In: *Life Sciences in the dialogue of generations* : national conf. with international participation, Chisinau, 29-30 Sept. 2022 : abstr. book. Chisinau, 2022, p. 43. Acces: https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/167248.
4. GLADEI, M. The development of viticulture through the requirements prism of green economy. In: *Științele vieții în dialogul generațiilor: Conexiuni dintre mediul academic, universitar și de afaceri* : materialele conf. șt. naț. cu participare intern., 29-30 sept. 2023, Chișinău, 2023, p. 43. ISBN 978-9975-159-80-7. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/188894

Alte lucrări științifice

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

1. Culturi cerealiere păioase. În: *Soiuri performante pentru sectorul agrar*: catalog. Chișinău, 2020, pp. 20-23. ISBN 978-9975-56-742-8.
2. Culturi leguminoase pentru boabe. În: *Soiuri performante pentru sectorul agrar*: catalog. Chișinău, 2020, pp. 89-91. ISBN 978-9975-56-742-8.
3. Culturi legumicole. În: *Soiuri performante pentru sectorul agrar*: catalog. Chișinău, 2020, pp. 81-84. ISBN 978-9975-56-742-8.
4. Soiuri propriu radiculare de viță de vie. În: *Soiuri performante pentru sectorul agrar*: catalog. Chișinău, 2020, pp. 92-95. ISBN 978-9975-56-742-8.
5. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. *Soiuri interspecifice rizogene de viță-de-vie. Particularități de cultivare*: recomandare practică. Chișinău. 2020 (Print-Caro). 99 p. ISBN 978-9975-56-882-7.
6. BOTNARI, V. *Simptomica dereglărilor fiziologice și bolilor infecțioase la tomate*. Chișinău: S.n., 2021 (Tipogr."Print-Caro"). 95 p. il. color. ISBN 978-9975-56-882-1.
7. BOTNARI, V., CHILINCIUC, AI. *Particularitățile agrobiologice și tehnologice a culturilor de ceapă și usturoi* : recomandării practice. Chișinău. 2022 (Print-Caro). 77 p. ISBN 978-9975-165-35-8.
8. ALEXANDROV, E. *Genotipurile de viță-de-vie în contextul schimbării factorilor climatici*: Recomandare practică. Chișinău, 2023 (Print-Caro). 131 p. ISBN 978-9975-165-49-5.
9. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V. *Soiuri interspecifice rizogene de viță-de-vie*: [pleant]. Chișinău: IGFPP, 2023, 2 p.
10. BOTNARI, V., CHILINCIUC, A. *Soiuri performante de usturoi*: [pleant]. Chișinău: IGFPP, 2023, 2 p.
11. MORARU, Gh. *Soiuri performante de sorg*: [pleant]. Chișinău: IGFPP, 2023, 2 p.
12. SÎROMEATNICOV, IU., COTENCO, E. *Soiuri performante de tomate*: [pleant]. Chișinău: IGFPP, 2023, 2 p.

Publicații electronice

1. MORARU, Gh.A. *Soriz and sorgreed*. High effective hybrids of sorghum by Doctor of agriculture G. A. Moraru. https://foundation.fulmina.org/wp-content/uploads/2023/10/171220_1_the_sorghum_hybrids_en.pdf.

Alte lucrări științifice cărți (cu caracter informativ)

1. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. Realizări recente în selecția viței-de-vie. Genotipuri interspecifice. In: *Academician Boris Gaina : Biobibliografie*. Chișinău, 2022, p. 63-73. ISBN 978-9975-62-461-9.

Brevete pentru soi de plantă

1. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. *Viță-de-vie (Vitis vinifera L.) soiul Alexandrina* : brevete pentru soi de plantă acordate nr 342. Nr. cererii: v 2015 0028; data depozit. 2015.10.22; data acordării 2020.04.30. *BOPI*, 2020, nr. 4, p. 63.
2. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. *Viță-de-vie (Vitis vinifera L.) soiul Augustina* : brevete pentru soi de plantă acordate nr 343. Nr. cererii: v 2015 0029; data depozit. 2015.10.22; data acordării 2020.04.30. *BOPI*, 2020, nr. 4, p. 63.
3. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. *Viță-de-vie (Vitis vinifera L.) soiul Malena* : brevete pentru soi de plantă acordate nr 345. Nr. cererii: v 2015 0030; data depozit. 2015.10.22; data acordării 2020.04.30. *BOPI*, 2020, nr. 4, p. 64.
4. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. *Viță-de-vie (Vitis vinifera L.) soiul Nistreană* : brevete pentru soi de plantă acordate nr 346. Nr. cererii: v 2015 0031; data depozit. 2015.10.22; data acordării 2020.04.30. *BOPI*, 2020, nr. 4, p. 64.
5. BOTNARI, V., CHILINCIUC, Al. *Usturoi (Allium sativum L.) soiul Moldobella* : brevete pentru soi de plantă acordate nr 360. Nr. cererii: v 2018 0012; data depozit. 2018.03.20; data acordării 2021.06.30. *BOPI*, 2021, nr 6, 74.
6. BOTNARI, V., CHILINCIUC, Al. *Usturoi (Allium sativum L.) soiul Berechet* : brevete pentru soi de plantă acordate nr 362. Nr. cererii: v 2018 0013; data depozit. 2018.03.20; data acordării 2021.06.30. *BOPI*, 2021, nr 6, 74.
7. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. *Viță-de-vie (Vitis vinifera L. ssp. sativa D.C. x Muscadinia rotundifolia Michx) soiul Bega* : brevete pentru soi de plantă acordate nr 361. Nr. cererii: v 2017 0026; data depozit. 2017.11.29; data acordării 2021.06.30. *BOPI*, 2021, nr 6, 74.
8. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V. *Viță-de-vie (Vitis vinifera L. ssp. sativa D.C. x Muscadinia rotundifolia Michx) soiul Ametist* : brevete pentru soi de plantă acordate nr 364. Nr. cererii: v 2018 0021; data depozit. 2018.08.10; data acordării 2021.06.30. *BOPI*, 2021, nr 6, 75.
9. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V. *Viță-de-vie (Vitis vinifera L. ssp. sativa D.C. x Muscadinia rotundifolia Michx) soiul Algumax* : brevete pentru soi de plantă acordate nr 365. Nr. cererii: v 2018 0022; data depozit. 2018.08.10; data acordării 2021.06.30. *BOPI*, 2021, nr 6, 75.

Brevet de invenție de scurtă durată

1. MORARU, Gh. *Procedeu de cultivare a plantelor de sorg zaharat cu tulpină înaltă* : brevete de invenție acordate 4768 (13) B1. Int. Cl.: A01C 7/00, A01C 7/04, A01G 22/20, A01D 45/00, F26B

3/347. Nr. cererii: a 2019 0061; data depozit. 2019.07.18; data acordării 2021.10.31; data eliberării 2022.05.31. *BOPI*, 2021, nr 10, p. 44//*BOPI*, 2022, nr 5, p. 75.

Hotărâre pozitivă de acordare a brevetului pentru soi de plantă

1. MORARU, Gh., PAVLENCO, V., BUNEAIEVA, S., VOLOȘCIUC, L., TODERAȘ, V., BATCO, M. *Sorg x Iarbă de sudan (Sorghum x drummondii (Steud.) Millsp. & Chase)*, soiul SAȘM 4. – Nr. depozit v2020 0006; data depozit 2020.01.30. Hotărâre pozitivă de acordare a brevetului pentru soi de plantă nr. 466 din 2022.09.09.
2. MORARU, Gh., PAVLENCO, V., BUNEAIEVA, S., VOLOȘCIUC, L., TODERAȘ, V., BATCO, M. *Sorg (Sorghum bicolor (L.) Moench)*, soiul SAȘM 3. – Nr. depozit v2020 0005; data depozit 2020.01.30. Hotărâre pozitivă de acordare a brevetului pentru soi de plantă nr. 465 din 2022.09.09.
3. MORARU, Gh., PAVLENCO, V., VOLOȘCIUC, L., TODERAȘ, V., BATCO M. *Sorg zaharat (Sorghum bicolor (L.) Moench var. saccharatum (L.))*, soiul SAȘM 2. – Nr.d epozit v2020 0004; data depozit 2020.01.30. Hotărâre pozitivă de acordare a brevetului pentru soi de plantă nr. 464 din 2022.09.09.
4. MORARU, Gh., PAVLENCO, V., VOLOȘCIUC, L., TODERAȘ, V., BATCO M. *Sorg zaharat (Sorghum bicolor (L.) Moench var. saccharatum (L.))*, soiul SAȘM 1. – Nr. depozit v2020 0003; data depozit 2020.01.30. Hotărâre pozitivă de acordare a brevetului pentru soi de plantă nr. 463 din 2022.09.09.

Brevete pentru soi de plante eliberate

1. MORARU, Gh., PAVLENCO, V., BUNEAIEVA, S., VOLOȘCIUC, L., TODERAȘ, V., BATCO, M. *Sorg x Iarbă de sudan (Sorghum x drummondii (Steud.) Millsp. & Chase)*, soiul SAȘM 4 : brevete pentru soi de plantă acordate nr **399**. – Nr. cererii: v 2020 0006; data depozit. 2020.01.30; data acordării 2022.11.30. *BOPI*, 2022, nr 11, p. 75 // *BOPI*, 2023, p.83.
2. MORARU, Gh., PAVLENCO, V., BUNEAIEVA, S., VOLOȘCIUC, L., TODERAȘ, V., BATCO M. *Sorg (Sorghum bicolor (L.) Moench)*, soiul SAȘM 3 : brevete pentru soi de plantă acordate nr **397**. – Nr. cererii: v 2020 0005; data depozit. 2020.01.30; data acordării 2022.11.30. *BOPI*, 2022, nr 11, p. 74 // *BOPI*, 2023, p.83.
3. MORARU, Gh., PAVLENCO, V., VOLOȘCIUC, L., TODERAȘ, V., BATCO M. *Sorg zaharat (Sorghum bicolor (L.) Moench var. saccharatum (L.))*, soiul SAȘM 2 : brevete pentru soi de plantă acordate nr **398**. – Nr. cererii: v 2020 0004; data depozit. 2020.01.30; data acordării 2022.11.30. *BOPI*, 2022, nr 11, p. 74 // *BOPI*, 2023, p.83.
4. MORARU, Gh., PAVLENCO, V., VOLOȘCIUC, L., TODERAȘ, V., BATCO M. *Sorg zaharat (Sorghum bicolor (L.) Moench var. saccharatum (L.))*, soiul SAȘM 1 : brevete pentru soi de plantă acordate nr **396**. – Nr. cererii: v 2020 0003; data depozit. 2020.01.30; data acordării 2022.11.30. *BOPI*, 2022, nr 11, p. 74// *BOPI*, 2023, p.83.

Cerere de brevet pentru soi de plantă depuse

1. MORARU, Gh., PAVLENCO, V., BUNEAIEVA, S., VOLOȘCIUC, L., TODIRAȘ, VI., BATCO, M. *Sorg zaharat (Sorghum bicolor (L.) Moench var. saccharatum (L.))* soiul SAȘM 3 : cereri de

- brevet pentru soi de plantă publicate. Nr. cererii: v 2020 0005; data depozit. 2020.01.30; data publicării 2020.04.30. *BOPI*, 2020, nr. 4, p. 61.
2. MORARU, Gh., PAVLENCO, V., VOLOȘCIUC, L., TODIRAȘ, Vl., BATCO, M. *Sorg zaharat (Sorghum bicolor (L.) Moench var. saccharatum (L.)) soiul SAȘM 2* : cereri de brevet pentru soi de plantă publicate. Nr. cererii: v 2020 0004; data depozit. 2020.01.30; data publicării 2020.04.30. *BOPI*, 2020, nr. 4, p. 61.
 3. MORARU Gh., PAVLENCO V., VOLOȘCIUC L., TODIRAȘ Vl., BATCO M. *Sorg zaharat (Sorghum bicolor (L.) Moench var. saccharatum (L.)) soiul SAȘM 1* : cereri de brevet pentru soi de plantă publicate. Nr. cererii: v 2020 0003; data depozit. 2020.01.30; data publicării 2020.04.30. *BOPI*, 2020, nr. 4, p. 60.
 4. MORARU, Gh., PAVLENCO, V., BUNEAIEVA, S., VOLOȘCIUC, L., TODIRAȘ, Vl., BATCO, M. *Sorg zaharat (Sorghum bicolor (L.) Moench var. saccharatum (L.)) soiul SAȘM 4* : cereri de brevet pentru soi de plantă publicate. Nr. cererii: v 2020 0006; data depozit. 2020.01.30; data publicării 2020.04.30. *BOPI*, 2020, nr. 4, p. 61.
 5. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. *Viță-de-vie (Vitis vinifera L. ssp. sativa D.C. x Muscadinia rotundifolia Michx.) soiul Sarmis* : cereri de brevet pentru soi de plantă publicate. Nr. cererii: v 2020 0029; data depozit. 2020.11.24; data publicării 2021.03.31. *BOPI*, 2021, nr 3. 70.
 6. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. *Viță-de-vie (Vitis vinifera L. ssp. sativa D.C. x Muscadinia rotundifolia Michx.) soiul Tethys* : cereri de brevet pentru soi de plantă publicate. Nr. cererii: v 2020 0030; data depozit. 2020.11.24; data publicării 2021.03.31. *BOPI*, 2021, nr 3. 70.
 7. CLIMENCO, O.A., BOTNARI, V.F. *Linia consangvinizată de porumb TSL 276*: cereri de brevet pentru soi de plante publicate. – Nr. cererii v20230010; data depozit.2023.06.06. data publicării 2023.09. *BOPI*, 2023, nr 9, p. 54.
 8. CRAVCENCO, A.N., CLIMENCO, O.A. *Linia consangvinizată de porumb KR 74* : cereri de brevet pentru soi de plante publicate. – Nr. cererii v20230011; data depozit.2023.06.06. data publicării 2023.09. *BOPI*, 2023, nr 9, p. 54
 9. ȚURCANU, M., MIHAILOV, M. *Linia inductoare de haploidie la porumb LHI-7*: cereri de brevet pentru soi de plante publicate. – Nr. cererii v20230009; data depozit.2023.06.06. data publicării 2023.09. *BOPI*, 2023, nr 9, p. 54
 10. BOTNARI, V., CHILINCIUC Al. *Soi de usturoi Teodor*. - Nr. cererii v 20230017; data depozit. 2023.11.28.
 11. SÎROMEATNICOV I., COTENCO E., PALADI D., CUROCICHINA T. *Soi de tomate AGAFIA*, dosar depus pentru înregistrare.
 12. SÎROMEATNICOV I., COTENCO E., PALADI D., CUROCICHINA T. *Soi de tomate TOMAGEN*, dosar depus pentru înregistrare.
 13. MORARU Gh., BOTNARI V., COTENCO E., SÎROMEATNICOV Iu. *Soi de sorg zaharat DULCINEL*, dosar depus pentru înregistrare.

Cereri de brevet de scurtă durată

1. MORARU, Gh. *Procedeu de cultivare a plantelor de sorg zaharat cu tulpină înaltă* : cereri de brevet de invenție publicate. Int. Cl.: A01C 7/00, A01C 19/00, A01G 22/00. Nr. cererii: a 2019 0061 (13) A2; data depozit. 2019.07.18; data publicării 2021.01.31. *BOPI*, 2021, nr 1, pp. 17-18.

Materiale la saloanele de invenții

1. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. „Nistreana”, genotip interspecific rizogenic *V. vinifera* (2n=38) x *M. rotundifolia* (2n=40). In: *EUROINVENT-2020: European exhibition of creativity and innovation: proceedings of the 12th edition of EUROINVENT*, Iași, Romania, 21-23 may 2020 : Online edition. Iași, 2020, p. 206. ISSN 2601-4564 (print); ISSN 2601-4572 (online).
2. CHILINCIUC, A., BOTNARI, V. New garlic varieties s. Vitasan. In: *EUROINVENT-2020: European exhibition of creativity and innovation: proceedings of the 12th edition of EUROINVENT*, Iași, Romania, 21-23 may 2020 : Online edition. Iași, 2020, p. 207. ISSN 2601-4564 (print); ISSN 2601-4572 (online).
3. CHILINCIUC, A., BOTNARI, V. Soi nou de usturoi Vitasan. In: *Salonul International de Invenții și Inovații „Traian Vuia”*, Timișoara, România, 13-15 oct. 2020 : catalog oficial. Timișoara, 2020, p. 169. ISBN 978-606-35-0386-3.
4. SÎROMEATNICOV, Iu., JACOTĂ, A., BOTNARI, V., COTENCO, E., CIOBANU, R., CHIRILOVA, E. New tomato varieties *Solanum lycopersicum* L. v. Iulihirsutian. In: *INVENTICA-2020: the 24th International exhibition of inventions*. Iași, România. 29-31th iulie. Iași, 2020, p. 459. ISSN 1844-7880.
5. SÎROMEATNICOV, Iu., JACOTĂ, A., COTENCO, E., BOTNARI, V., CIOBANU, R., CHIRILOV, E. New tomato varieties Iuliperuan. *Solanum lycopersicum* L. In: *EUROINVENT-2020: European exhibition of creativity and innovation: proceedings of the 12th edition of EUROINVENT*, Iași, Romania, 21-23 may 2020 : Online edition. Ed. a 12-a. Iași, 2020, p. 209. ISSN 2601-4564 (print); ISSN 2601-4572 (online).
6. SÎROMEATNICOV, Iu., BOTNARI, V., COTENCO, E., CHIRILOV, E. Soiul Flacăra. In: *Salonul International de Invenții și Inovații „Traian Vuia”*, Timișoara, România, 13-15 oct. 2020 : catalog oficial. Timișoara, 2020, p. 170. ISBN 978-606-35-0386-3.
7. CHILINCIUC, A., BOTNARI, V. Soi nou de usturoi Vitasan. In: *INVENTICA-2020: the 24th International exhibition of inventions*. Iași, România. 29-31th iulie. Iași, 2020, p. 453. ISSN 1844-7880.
8. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. Alexandrina genotip interspecific rizogenic *V. vinifera* (2n=38) x *M. rotundifolia* (2n=40). In: *EUROINVENT-2021. European Exhibition of Creativity and Innovation: proceed. of the 13th edition*, Iasi, Romania, 20-22 mai, 2021. Iasi, 2021, p. 221. ISSN 2601-4564. <http://www.euroinvent.org/cat/E2021.pdf>.
9. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. Soiuri interspecifice rizogene de viță-de-vie (*V. vinifera* L. x *M. rotundifolia* Michx.). Particularități de cultivare”. Chișinău, 2020, 95 p. ISBN 978-9975-56-822-7. In: *EUROINVENT-2021. European Exhibition of Creativity and Innovation: proceed. of the 13th edition*, Iasi, Romania, 20-22 mai, 2021. Iasi, 2021, p. 99. ISSN 2601-4564. <http://www.euroinvent.org/cat /E2021.pdf>.
10. SIROMEATNICOV, Iu., BOTNARI, V., COTENCO, E., CHIRILOV, E. New tomato varieties *Solanum lycopersicum* L. Flacara. In: *EUROINVENT-2021. European Exhibition of Creativity and Innovation: proceed. of the 13th edition*, Iasi, Romania, 20-22 mai, 2021. Iasi, 2021, p. 227. ISSN 2601-4564. <http://www.euroinvent.org/cat /E2021.pdf>.

11. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GĂINA, B. Ametist – genotip interspecific rizogenic *V. vinifera* (2n=38) x *M. Rotundifolia* (2n=40). In: *INVENTICA-2021: the 25th International exhibition of inventions*, Iasi, Romania, 23-25 June 2021. Iasi, 2021, p. 287. ISSN 1844-7880. Disponibil: <https://ini.tuiasi.ro/exhibition/wp-content/uploads/sites/5/2021/06/Volum%20INVENTICA%202021.pdf>.
12. SIROMEATNICOV, Iu., BOTNARI, V., COTENCO, E., CHIRILOV, E. New tomato varieties *Solanum lycopersicum* L. Flacara. In: *INVENTICA-2021: the 25th International exhibition of inventions*, Iasi, Romania, 23-25 June 2021. Iasi, 2021, p. 297. ISSN 1844-7880. Disponibil: <https://ini.tuiasi.ro/exhibition/wp-content/uploads/sites/5/2021/06/Volum%20INVENTICA%202021.pdf>.
13. CHILINCIUC, Al., BOTNARI, V. New garlic varieties Berechet. In: *INVENTICA-2021: the 25th International exhibition of inventions*, Iasi, Romania, 23-25 June 2021. Iasi, 2021, p. 291. ISSN 1844-7880. Disponibil: <https://ini.tuiasi.ro/exhibition/wp-content/uploads/sites/5/2021/06/Volum%20INVENTICA%202021.pdf>.
14. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GĂINA, B. Augustina – genotip interspecific rizogenic *V. vinifera* (2n=38) x *M. Rotundifolia* (2n=40). In: *PRO INVENT-2021. Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii*, Cluj Napoca, 20-22 oct. 2021: catalog. Ed. a 19-a. Cluj Napoca, 2021, p. 134. ISSN 2810-2789. <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2021.pdf>.
15. SIROMEATNICOV, Iu., BOTNARI, V., COTENCO, E., CHIRILOV, E. Soi de tomate (*Solanum lycopersicum* L.) Flacăra. In: *PRO INVENT-2021. Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii*, Cluj Napoca, 20-22 oct. 2021: catalog. Ed. a 19-a. Cluj Napoca, 2021, p. 140. ISSN 2810-2789. <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2021.pdf>.
16. CHILINCIUC, Al., BOTNARI, V. Soi de usturoi Berechet (*Allium sativum* L.). In: *Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia”*, Timișoara, 12-14 oct. 2021: catalog oficial. Ed. a 7-a. Timișoara, 2021, p. 155. ISBN 978-606-35-0439-6.
17. SIROMEATNICOV, Iu. BOTNARI, V., COTENCO, E., CHIRILOV, E. Soi de tomate Mia (*Solanum lycopersicum* L.). In: *Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia”*, Timișoara, 12-14 oct. 2021: catalog oficial. Ed. a 7-a. Timișoara, 2021, p. 159. ISBN 978-606-35-0439-6.
18. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V. AMETIST - genotip interspecific rizogen (*V. vinifera* (2n=38) x *M. rotundifolia* (2n=40)). In: *Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia”*, Timișoara, 12-14 oct. 2021: catalog oficial. Ed. a 7-a. Timișoara, 2021, p. 156. ISBN 978-606-35-0439-6.
19. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. Monografie „Soiuri interspecifice rizogene de viță-de-vie (*V. vinifera* L. x *M. rotundifolia* Michx.). Particularități de cultivare”. Chișinău, 2020, 95 p. In: *Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia”*, Timișoara, 12-14 oct. 2021: catalog oficial. Ed. a 7-a. Timișoara, 2021, p. 155. ISBN 978-606-35-0439-6.
20. SIROMEATNICOV, Iu. BOTNARI, V., COTENCO, E., CHIRILOV, E. Soi nou de tomate (*Solanum lycopersicum* L.) Flacăra. In: *INFOINVENT-2021. Expoziția internațională specializată*, Chișinău, 17-20 noiem. 2021: cat. oficial. Ed. a 17-a. Chișinău, 2021, p. 214. <http://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2021.pdf>.

21. CHILINCIUC, Al., BOTNARI, V. Soi nou de usturoi Vitasan (*Allium sativum* L.). In: *INFOINVENT-2021. Expoziția internațională specializată*, Chișinău, 17-20 noiem. 2021: cat. oficial. Ed. a 17-a. Chișinău, 2021, p. 210-211. <http://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2021.pdf>.
22. DOBREI, A., DOBREI, A., DĂRĂU, P., ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. Universalitatea viței-de-vie. Ediț. a 2-a reviz. și compl. Chișinău, 2021. 336 p. În: *EUROINVENT-2022. European Exhibition of Creativity and Innovation: proceed. of the 14th edition*, Iasi, Romania, 26-28 mai, 2022. Iasi, 2022, p. 584. ISSN 2601-4564. ISSN (online) 2601-4572. https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2022.pdf.
23. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. Ametist, hizogenic interspecific genotype *V. vinifera* (2n=38) x *M. rotundifolia* (2n=40). În: *EUROINVENT-2022. European Exhibition of Creativity and Innovation: proceed. of the 14th edition*, Iasi, Romania, 26-28 mai, 2022. Iasi, 2022, p. 213. ISSN 2601-4564. ISSN (online) 2601-4572. https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2022.pdf.
24. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. Genotipul interspecific rizogen – Sarmis, *V. vinifera* (2n=38) x *M. rotundifolia* (2n=40). În: *INVENTICA-2022: the 26th International exhibition of inventions*, Iasi, Romania, 22-24 June 2022. Iasi, 2022, p. 270. ISSN 1844-7880.
25. SÎROMEATNICOV, I., BOTNARI, V., COTENCO, E., CHIRILOV, E. New tomatovarieties *Solanum lycopersicum* L. Mia. În: *EUROINVENT-2022. European Exhibition of Creativity and Innovation: proceed. of the 14th edition*, Iasi, Romania, 26-28 mai, 2022. Iasi, 2022, p. 219. ISSN 2601-4564. ISSN (online) 2601-4572. https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2022.pdf.
26. DOBREI, A., DOBREI, A., DĂRĂU, P., ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. Universalitatea viței-de-vie. Ediț. a 2-a reviz. și compl. Chișinău, 2021. 336 p. În: *Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia”*, Timișoara, 8-10 oct. 2022. : catalog oficial. Ed. a 8-a. Timișoara, 2022, p. 144-145.
27. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. SARMIS, hizogenic interspecific genotype *V. vinifera* (2n=38) x *M. rotundifolia* (2n=40). În: *Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia”*, Timișoara, 8-10 oct. 2022. : catalog oficial. Ed. a 8-a. Timișoara, 2022, p. 144. ISBN 978-606-35-0496-9.
28. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V. *Concursul strugurilor de masă organizat la Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație*. Valea Călugărească, Prahova, România, 7 sept. 2022. Ed. a 8-a. [Prezentate mostre de struguri a genotipurilor interspecifici rizogeni de vită-de-vie (*Vitis vinifera* L. x *Muscadinia rotundifolia* Michx.)].
29. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. “Alexandrina” Rhizogenic interspecific genotype *V. vinifera* (2N=38) X *M. rotundifolia* (2N=40). În: *INVENTCOR-2021. Salonul Internațional*, Deva-România, 16-18 dec. 2021. Ed. a 2-a. Deva-România, 2021, p. 41.
30. SIROMEATNICOV, Iu., BOTNARI, V., COTENCO, E., CHIRILOV, E. New tomato varieties *Solanum lycopersicum* L. Flacara. În: *INVENTCOR-2021. Salonul Internațional*, Deva-România, 16-18 dec. 2021. Ed. a 2-a. Deva-România, 2021, p. 44.
31. BOTNARI, V. CHILINCIUC, Alexei The berechet new garlic variety, *Allium sativum*. În: *INVENTCOR-2021. Salonul Internațional*, Deva-România, 16-18 dec. 2021. Ed. a 2-a. Deva-

- România, 2021, p. 42.
32. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. MALENA - rhizogenic interspecific genotype (*V. vinifera* L. x *M. rotundifolia* Michx.). În: *EUROINVENT-2023. European Exhibition of Creativity and Innovation: proceed. of the 15th edition*, Iasi, Romania, 11-13 mai, 2021. Iasi, 2023, p. 129. ISSN (print) 2601-4564; ISSN (online) 2601-4572.
 33. BOTNARI, V. Symptoms of physiological disorders and infectious diseases in tomatoes. Practical recommendation. In: *EUROINVENT-2023. European Exhibition of Creativity and Innovation: proceed. of the 15th edition*, Iasi, Romania, 11-13 mai, 2021. Iasi, 2023, p. 612. ISSN (print) 2601-4564; ISSN (online) 2601-4572.
 34. BOTNARI, V., CHILINCIUK, A. New variety of garlic Moldobella. In: *EUROINVENT-2023. European Exhibition of Creativity and Innovation: proceed. of the 15th edition*, Iasi, Romania, 11-13 mai, 2021. Iasi, 2023, p. 129. ISSN (print) 2601-4564; ISSN (online) 2601-4572.
 35. SÎROMEATNICOV, Iu., BOTNARI, V., COTENCO, E., CHIRILOV, E.. Soi nou de tomate (*Solanum lycopersicum* L.) MIA. În: *INVENTICA-2023: the 27th International exhibition of inventions*, Iasi, Romania, 21-23 June 2023. Iasi, 2023, p. 183. ISSN 1844-7880.
 36. BOTNARI, V., CHILINCIUC, A. Soi nou de usturoi – Moldobella. În: *INVENTICA-2023: the 27th International exhibition of inventions*, Iasi, Romania, 21-23 June 2023. Iasi, 2023, p. 183. ISSN 1844-7880.
 37. BOTNARI, V., CHILINCIUC, A. Nou soi de usturoi Moldobella. În: *Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia”*, Timișoara, 12-14 oct. 2021: catalog oficial. Ed. a 9-a. Timișoara, 2023, p. 133. ISBN: 978-606-785-273-8.
 38. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V. *Concursul strugurilor de masă organizat la Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație*. Valea Călugărească, Prahova, România, 7 sept. 2023. Ed. a 9-a. [Prezentate mostre de struguri a genotipurilor interspecifici rizogeni de vită-de-vie (*Vitis vinifera* L. x *Muscadinia rotundifolia* Michx. s. Ametist, s. Alexandrina, s. Augustina, s. Nistreană)].

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

n/o	Nume, prenume	Titlul manifestării	Organizatori, țara, perioada desfășurării	Titlul comunicării/raportului, tipul de prezentare (oral, poster etc.)
Manifestări științifice internaționale (în străinătate)				
	АЛЕКСАНДРОВ Е., dr.hab.	Міжнародного року здоров'я рослин –"Перспективи розвитку регіонального виробництва і застосування біологічних засобів захисту рослин від шкідників і хвороб",	10-11 вересня 2020	Генотипы винограда и изменение климата. Poster
	CLIMENCO O., dr.	International Scientific and Practical Conference «Challenges in Science of Nowadays»	(May 26-28, 2020). Washington, USA	Оценка холодоустойчивости мужского гаметофита линий и гибридов кукурузы. Comunicare.
	ALEXANDROV E., dr.hab.	Expoziția Europeană a Creativității și Inovării EUROINVENT, Ediția a XII-a	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Universitatea Tehnică "Alexandru Ioan Cuza" 21-23 mai 2020. Iași, România	Nistreana" genotip interspecific rizogenic V. vinifera (2n=38) x M.rotundifolia (2n=40 "). Poster
	CHILINCIUC A., dr.	Expoziția Europeană a Creativității și Inovării EUROINVENT, Ediția a XII-a	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Universitatea Tehnică "Alexandru Ioan Cuza" 21-23 mai 2020. Iași, România	New garlic varieties VITASAN. Poster

SIROMEATNICOV Iu., dr.	Expoziția Europeană a Creativității și Inovării EUROINVENT, Ediția a XII-a	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza” 21-23 mai 2020. Iași, România	New tomato varieties <i>Solanum lycopersicum</i> L. IULIPERUAN. Poster
SÎROMEATNICOV Iu., dr.	The 24 th International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2020” Iași, România	Institutul Național de Inventică din Iași, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” 29-31 iulie Iași, România	New tomato varieties <i>Solanum lycopersicum</i> L. IULIHIRSUTIAN. Poster
CHILINCIUC A., dr.	The 24 th International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2020” Iași, România	Institutul Național de Inventică din Iași, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” 29-31 iulie 2020, Iași, România	Soi de usturoi VITASAN. Poster
SÎROMEATNICOV Iu. dr.	Salonul Internațional Invenții și Inovații ”TRAIAN VUIA” Timișoara, România	Societatea Inventatorilor din Banat în parteneriat cu SC REMIR SRL 13-15 octombrie 2020 Timișoara, România	Soi de tomate FLACĂRA. Poster
CHILINCIUC A., dr.	Salonul Internațional Invenții și Inovații ”TRAIAN VUIA” Timișoara, România	Societatea Inventatorilor din Banat în parteneriat cu SC REMIR SRL 13-15 octombrie 2020 Timișoara, România	Soi de usturoi VITASAN. Poster
КИЛИНЧУК, А.И., dr. БОТНАРЬ, В.Ф., dr.hab.	Всерос. науч. конф. с междунар. участием Вклад агрофизики в решение фундаментальных задач сельскохозяйственной науки, Санкт-Петербург	1-2 octombrie 2020 Institutul de Agrofizică, Sankt-Petersburg, Rusia	Влияние густоты посадки и крупности зубков на урожайность и качества луковиц нестрелкующегося чеснока. Poster

ALEXANDROV Eugeniu, dr.hab.	Sesiunea de comunicări științifice „D. Brandza” Ediția a XXVII-a	Grădina Botanică ”D.Brandza”, București, 5 noiembrie 2021	Adaptarea genotipurilor de viță-de-vie la schimbările climatice (prezentare orală) https://gradina-botanica.unibuc.ro/wp-content/uploads/2021/11/GBDB_Program-Sesiune-5-noiembrie.pdf
ALEXANDROV Eugeniu, dr. hab. BOTNARI Vasile, dr. hab. GAINA Boris, acad.	Simpozionul Științific Internațional cu tema: “Economie Agrară și Dezvoltare Rurală – Realități și perspective pentru România”, Ediția a 12-a	Institutul de Cercetare pentru Economia Agriculturii și Dezvoltare Rurală , Academia de Științe Agricole și Silvicultură “Gheorghe Ionescu Șișești” București, România 18 noiembrie 2021	Dezvoltarea viticulturii prin prisma cerințelor economiei verzi. (prezentare - oral) , (on-line). http://www.symposium.iceadr.ro
ALEXANDROV, E., dr.hab. BOTNARI, V., dr.hab. GAINA, B., dr.hab.	EUROINVENT 2021 European Exhibition of Creativity and Innovation, 13 th Edition	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași Iași, România 22 mai 2021	ALEXANDRINA genotip interspecific rizogenic <i>V. vinifera</i> (2n=38) x <i>M. rotundifolia</i> (2n=40), Machetă. http://www.euroinvent.org/cat/E2021/Posters/international.pdf
ALEXANDROV, E., dr.hab. BOTNARI, V., dr.hab. GAINA, B., dr.hab.	EUROINVENT 2021 European Exhibition of Creativity and Innovation, 13 th Edition	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași Iași, România 22 mai 2021	Soiuri interspecifice rizogene de viță-de-vie (<i>V. vinifera</i> L. x <i>M. rotundifolia</i> Michx.). Particularități de cultivare”. Chișinău, 2020, 95 p. Poster http://www.euroinvent.org/cat/E2021/Posters/international.pdf
SIROMEATNICOV, Iu. dr., BOTNARI, V. dr.hab.,	EUROINVENT 2021 European Exhibition of Creativity and Innovation, 13 th Edition	Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”,	Soi nou de tomate FLACĂRA <i>Solanum lycopersicum</i> L. Poster http://www.euroinvent.org/cat/E2021/Posters/international.pdf

	COTENCO, E. dr., CHIRILOV, E., dr.		Universitatea Tehnică “Alexandru Ioan Cuza”, Iași Iași, România 22 mai 2021	
	CHILINCIUC, Al. dr., BOTNARI, V. dr.hab.	INVENTICA 2021 International Exhibition of Inventics, 25 th Edition	Institutul Național de Inventică din Iași, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Iași Iași, România 23-25 iunie 2021	New garlic varieties BERECHET. Poster https://ini.tuiasi.ro/exhibition/2021/Volum/posterINVENTICA2021.pdf
	SIROMEATNICOV, Iu. dr., BOTNARI, V. dr.hab., COTENCO, E. dr., CHIRILOV, E. dr.	INVENTICA 2021 International Exhibition of Inventics, 25 th Edition	Institutul Național de Inventică din Iași, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Iași Iași, România 23-25 iunie 2021	Soi nou de tomate FLACĂRA. <i>Solanum lycopersicum</i> L. Poster https://ini.tuiasi.ro/exhibition/2021/Volum/posterINVENTICA2021.pdf
	ALEXANDROV E., dr.hab. BOTNARI V., dr.hab. GĂINA Boris, dr.hab.	INVENTICA 2021 International Exhibition of Inventics, 25 th Edition	Institutul Național de Inventică din Iași, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Iași Iași, România 23-25 iunie 2021	AMETIST – genotip interspecific rizogenic <i>V. vinifera</i> (2n=38) x <i>M. Rotundifolia</i> (2n=40). Poster https://ini.tuiasi.ro/exhibition/2021/Volum/posterINVENTICA2021.pdf
	SIROMEATNICOV Iu., dr., BOTNARI V., dr.hab., COTENCO E., dr., CHIRILOV Eleonora, dr.	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 tomate FLACĂRA (<i>Solanum lycopersicum</i> L.). Poster https://proinvent.utcluj.ro/documente/IGFP2021_postere.pdf
	ALEXANDROV, E., dr.hab. BOTNARI, V., dr.hab. GAINA, B., dr.hab.	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	AUGUSTINA – genotip interspecific rizogenic <i>V. vinifera</i> (2n=38) x <i>M. Rotundifolia</i> (2n=40). Poster

				https://proinvent.utcluj.ro/documente/IGFP2021_postere.pdf
CHILINCIUC Alexei, dr., BOTNARI Vasile, dr.hab.	Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” din Timișoara (ediția a VII-a)	Societatea Inventatorilor din Banat în parteneriat cu SC REMIR SRL Timișoara, România 6- 12 octombrie 2021	Soi de usturoi BERECHET (<i>Allium sativum</i> L.). Poster https://www.facebook.com/research.gov.ro/posts/6319614498108749 http://igfpp.md/archive	
SIROMEATNICOV Iulia, dr., BOTNARI V., dr.hab., COTENCO Eugenia, dr., CHIRILOV Eleonora dr.	Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” din Timișoara (ediția a VII-a)	Societatea Inventatorilor din Banat în parteneriat cu SC REMIR SRL Timișoara, România 6- 12 octombrie 2021	Soi de tomate MIA (<i>Solanum lycopersicum</i> L.). Poster https://www.facebook.com/research.gov.ro/posts/6319614498108749 http://igfpp.md/archive	
ALEXANDROV E., dr.hab. BOTNARI V., dr.hab.	Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” din Timișoara (ediția a VII-a)	Societatea Inventatorilor din Banat în parteneriat cu SC REMIR SRL Timișoara, România 6- 12 octombrie 2021	AMETIST - genotip interspecific rizogen (<i>V. vinifera</i> (2n=38) x <i>M. rotundifolia</i> (2n = 40)). Poster https://www.facebook.com/research.gov.ro/posts/6319614498108749 http://igfpp.md/archive	
ALEXANDROV, E., dr.hab. BOTNARI, V., dr.hab. GAINA, B., dr.hab.	Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” din Timișoara (ediția a VII-a)	Societatea Inventatorilor din Banat în parteneriat cu SC REMIR SRL Timișoara, România 6- 12 octombrie 2021	Soiuri interspecifice rizogene de viță-de-vie (<i>V. vinifera</i> L. x <i>M. rotundifolia</i> Michx.). Particularități de cultivare”. Chișinău, 2020, 95 p. Poster. https://www.facebook.com/research.gov.ro/posts/6319614498108749 http://igfpp.md/archive	
ALEXANDROV, E. dr.hab., BOTNARI,	Expoziția Internațională de Inventică, INVENTICA 2022, Ediția a XXVI-a	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași și Institutul Național de Inventică	Genotipul interspecific rizogen – “Sarmis”, <i>V. vinifera</i> (2n=38) x <i>M. rotundifolia</i> (2n=40). Poster	

	V., dr.hab., GAINA, B., dr.hab.		Iași, Iași, România, 22-24 iunie 2022	
	DOBREI, A., prof., DOBREI, A., DĂRĂU, P., ALEXANDROV, E., dr.hab., BOTNARI, V. dr.hab., GAINA, B., dr.hab.	Expoziția Europeană a Creativității și Inovării EUROINVENT, Ediția a XIV-a	Forumul Inventatorilor Români (FIR), Asociația pentru Ecologie și Dezvoltare Durabilă, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Iași, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” din Iași, Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Protecția Mediului (INCDPM), România, 26-28 mai 2022	Universalitatea viței-de-vie”, Ediția a II-a, Chișinău, 2021. Maket. https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2022.pdf
	ALEXANDROV E. dr.hab., BOTNARI V., dr.hab., GAINA, B., dr.hab.	Expoziția Europeană a Creativității și Inovării EUROINVENT, Ediția a XIV-a	Forumul Inventatorilor Români (FIR), Asociația pentru Ecologie și Dezvoltare Durabilă, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Iași, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” din Iași, Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Protecția Mediului (INCDPM), România, 26-28 mai 2022	"Ametist", hízogeníc interspecific genotype <i>V. vinifera</i> (2n=38) x <i>M. rotundifolia</i> (2n=40). Poster https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2022.pdf

<p>SÎROMEATNICOV I., dr., BOTNARI V., dr.hab., COTENCO E., dr., CHIRILOV E., dr.</p>	<p>Salonul Internațional EUROINVENT European de Creativitate și Inovare, Ediția a XIV-a</p>	<p>Forumul Inventatorilor Români (FIR), Asociația pentru Ecologie și Dezvoltare Durabilă, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Iași, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” din Iași, Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Protecția Mediului (INCDPM), România, 26-28 mai 2022</p>	<p>New tomato varieties <i>Solanum lycopersicum</i> L. MIA. Poster https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2022.pdf</p>
<p>SÎROMEATNICOV I., dr., BOTNARI V., dr.hab., COTENCO E., dr.</p>	<p>Salonul Internațional INVENTCOR 2022, eveniment online, 15-17 decembrie 2022.</p>	<p>Asociația CorneliuGroup Cercetare-Inovarte, Deva, România eveniment online, 15-17 decembrie 2022.</p>	<p>New tomato varieties <i>Solanum lycopersicum</i> L. MIA. Poster</p>
<p>ALEXANDROV E. dr.hab., BOTNARI V., dr.hab., GAINA, B., dr.hab.</p>	<p>Salonul Internațional INVENTCOR 2022, eveniment online, 15-17 decembrie 2022.</p>	<p>Asociația CorneliuGroup Cercetare-Inovarte, Deva, România eveniment online, 15-17 decembrie 2022.</p>	<p>”<i>Ametist</i>”, hízogeníc interspecific genotype <i>V. vinifera</i> (2n=38) x <i>M. rotundifolia</i> (2n=40). Poster</p>
<p>ALEXANDROV E., dr.hab., BOTNARI V., GAINĂ, B.</p>	<p>Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” din Timișoara (ediția a VIII-a)</p>	<p>Societatea Inventatorilor din Banat în parteneriat cu Universitatea Științele Vieții ”Regele Mihai I a României”, Timișoara, România, 6 - 10 octombrie 2022.</p>	<p>Genotipul interspecific rizogen – “Sarmis”, <i>V. vinifera</i> (2n=38) x <i>M. rotundifolia</i> (2n=40). Poster</p>

DOBREI A. prof., DOBREI A., DĂRĂU P., ALEXANDROV E. dr.hab., BOTNARI V., dr.hab., GAINĂ B., dr.hab.	Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” din Timișoara (ediția a VIII-a)	Societatea Inventatorilor din Banat în parteneriat cu Universitatea Științele Vieții ”Regele Mihai I a României”, Timișoara, România, 6 - 10 octombrie 2022.	Universalitatea viței-de-vie”, Ediția a II-a, Chișinău, 2021. Maket.
ALEXANDROV E. dr.hab., BOTNARIV. dr.hab.	Concursul strugurilor de masă organizat la, Ediția a VIII-a.	Institutul de Cercetare- Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație, Valea Călugărească, Prahova, România, 7 septembrie 2022	Mostre de struguri a genotipurilor interspecifice rizogene de viță-de- vie (<i>Vitis vinifera</i> L. x <i>Muscadinia rotundifolia</i> Michx.).
АЛЕКСАНДРОВ Е., dr.hab.	Міжнародних Таїровських читань «Історичні, теоретичні та прикладні аспекти селекції винограду в Україні», присвячених 100-річчю з дня народження Петроса Карапетовича АЙВАЗЯНА	ННЦ «Інститут виноградарства і виноробства імені В.Є. Таїрова», Odessa, Ukraine, 03 noiembrie 2022	Генотипы винограда в контексте изменения климата. Comunicare online. https://www.tairov.org.ua/program a-mizhнародnyh-tairovskiyh- chytann-2022/
ALEXANDROV E., BOTNARI V., GAINA B.	Expoziția Europeană a Creativității și Inovării EUROINVENT, Ediția a XV-a	Forumul Inventatorilor Români (FIR), Asociația pentru Ecologie și Dezvoltare Durabilă, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Iași, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” din Iași, Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Protecția	”Malena”, hízogeníc interspecific genotype <i>V. vinifera</i> (2n=38) x <i>M. rotundifolia</i> (2n=40). Poster

			Mediului (INCDPM), România, 11-13 mai 2023	
	BOTNARI V.	Salonul Internațional EUROINVENT European de Creativitate și Inovare, Ediția a XV-a	Forumul Inventatorilor Români (FIR), Asociația pentru Ecologie și Dezvoltare Durabilă, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Iași, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” din Iași, Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Protecția Mediului (INCDPM), România, 11-13 mai 2023	Symptoms of physiological disorders and infectious diseases in tomatoes. Practical recommendation.
	BOTNARI V.	Salonul Internațional EUROINVENT European de Creativitate și Inovare, Ediția a XV-a	Forumul Inventatorilor Români (FIR), Asociația pentru Ecologie și Dezvoltare Durabilă, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Iași, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” din Iași, Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Protecția Mediului (INCDPM), România, 11-13 mai 2023	New variety of garlic Moldobella. Poster
	SÎROMEATNICOV I., BOTNARI V.,	Expoziția Internațională de Inventică, INVENTICA 2022, Ediția a XXVI-a	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași și	Soi nou de tomate (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) MIA. Poster

	COTENCO E., CHIRILOV E.		Institutul Național de Inventică Iași, Iași, România, 21 - 23 iunie 2023	
	BOTNARI V., CHILINCIUC AI.	Expoziția Internațională de Inventică, INVENTICA 2022, Ediția a XXVI-a	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași și Institutul Național de Inventică Iași, Iași, România, 21 - 23 iunie 2023	Soi nou de usturoi - Moldobella, Poster
	BOTNARI V., CHILINCIUC AI.	Salonul Internațional de Invenții și Inovații „TRAIAN VUIA” din Timișoara (ediția a IX-a)	Societatea Inventatorilor din Banat în parteneriat cu Universitatea Științele Vieții ”Regele Mihai I a României”, Timișoara, România, 15-17 iunie 2023	Nou soi de usturoi Moldobella. Poster
	ALEXANDROV E., BOTNARI V.	Ediția a 9-a a Concursului strugurilor de masă organizat la Institutul de Cercetare- Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație	Institutul de Cercetare- Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație, Valea Călugărească, Prahova, România, 7 septembrie 2023	Mostre de struguri a genotipurilor interspecifice rizogene de vita-de- vie (<i>Vitis vinifera</i> L. x <i>Muscadinia rotundifolia</i> Michx.)). (s. Ametist, s. Alexandrina, s. Augustina, s. Nistreană)
	МИХАЙЛОВ М.Э., БОТНАРЬ В.Ф.	IV -a Международная научная конференция "Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего"	ФГБНУ АФИ, Rusia, 13- 15 septembrie 2023	Биометрический анализ генетической организации гетерозиса у кукурузы. Comunicare.
	МИХАЙЛОВ М.Э., БОТНАРЬ В.Ф.	IV -a Международная научная конференция "Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего"	ФГБНУ АФИ, Rusia, 13- 15 septembrie 2023	Возможности удвоенных гаплоидов в селекции кукурузы Comunicare.

Manifestări științifice internaționale (în Republica Moldova)				
BOTNARI dr.hab.	V.,	Congresul XI al Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Congres Științific Internațional	15-16 iunie 2021, Chișinău, R. Moldova; Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova	Current problems in vegetable seeds production improving and organizing, Comunicare https://www.youtube.com/
МИХАЙЛОВ dr.hab.	M.,	Congresul XI al Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Congres Științific Internațional	15-16 iunie 2021, Chișinău, R. Moldova; Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova	Inheritance of drought tolerance in maize backcross generations, Comunicare https://www.youtube.com/
КЛИМЕНКО Охана, dr.		Conferința Științifică Internațională „Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor”, (ediția a VII-a)	4-5 octombrie 2021, Chișinău, R. Moldova; Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova	Влияние холодного стресса на некоторые признаки простых гибридов кукурузы; Comunicare https://www.youtube.com/watch?v=cFhmTt6IPY
BOTNARI dr.hab.	V.,	Conferința Științifică Internațională „Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor”, (ediția a VII-a)	4-5 octombrie 2021, Chișinău, R. Moldova; Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor; Asociația Științifică	Unele oportunități de adaptare și dezvoltare a agriculturii în contextul schimbărilor climatice, Comunicare

			a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova	https://www.youtube.com/watch?v=cFHmTt6IPY
	SIROMEATNICOV Iu., dr., BOTNARI V., dr.hab., COTENCO E.,dr., CHIRILOV E., dr.	Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT”, ediția a XVII-a, Chișinău	17-20 noiembrie 2021, Chișinău, R. Moldova; Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală Ministerul Educației și Cercetării, Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare, Agenția Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare	Soi de tomate FLACĂRA (<i>Solanum lycopersicum</i> L.), poster http://agepi.gov.md/ro/news/
	CHILINCIUC Al., dr., BOTNARI V., dr.hab.	Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT”, ediția a XVII-a, Chișinău	17-20 noiembrie 2021, Chișinău, R. Moldova; Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală Ministerul Educației și Cercetării, Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare, Agenția Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare	Soi de usturoi VITASAN (<i>Allium sativum</i> L.), poster http://agepi.gov.md/ro/news/
	BOTNARI V., dr.hab.	Simpozionul Științific Internațional (Ediția a VI-a), Biotehnologii avansate - realizări și perspective.	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Asociația Obștească Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica	Opportunities for adaption and development of agriculture the conext of climate change. Comunicare online.

			Moldova, Chișinău. 3-4 octombrie 2022.	
	CIOBANU R.	Simpozionul Științific Internațional (Ediția a VI-a), Biotehnologii avansate - realizări și perspective.	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Asociația Obștească Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău. 3-4 octombrie 2022.	Variability of biomorphological and quantitative characteristics of SC ₁ somaclones of Triticale induced by gamma rays and <i>in vitro</i> culture. Comunicare online.
	MIHAILOV M. dr.hab.	Simpozionul Științific Internațional (Ediția a VI-a), Biotehnologii avansate - realizări și perspective.	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Asociația Obștească Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău. 3-4 octombrie 2022.	Juxtaposition of heterozygous and homozygous regions and crossing over in maize. Comunicare online.
	BOTNARI V.dr.hab., KILINCHUK A. dr.	Simpozionul Științific Internațional (Ediția a VI-a), Biotehnologii avansate - realizări și perspective.	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Asociația Obștească Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău. 3-4 octombrie 2022.	Yield of softneck Garlic depending of the quality of planting material. Poster.
	CLIMENCO Oxana, dr.	Simpozionul Științific Internațional (Ediția a VI-a), Biotehnologii avansate - realizări și perspective.	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Asociația Obștească Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău. 3-4 octombrie 2022.	Evaluation of the effects of osmotic and salin stresses on male gametophyte of maize. Poster.

CLIMENCO Oxana, dr.	Simpozionul Științific Internațional (Ediția a VI-a), Biotehnologii avansate - realizări și perspective.	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Asociația Obștească Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău. 3-4 octombrie 2022.	Male gametophyte of sweet and waxy corn hybrids under drought and salt stress conditions. Poster.
GLADEI M.,	Simpozionul Științific Internațional (Ediția a VI-a), Biotehnologii avansate - realizări și perspective.	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Asociația Obștească Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău. 3-4 octombrie 2022.	The development of viticulture through the requirements primsm of green economy. Poster.©
PALADI D., COTENCO E., dr., SIROMEATNICOV Iu. dr.	Simpozionul Științific Internațional (Ediția a VI-a), Biotehnologii avansate - realizări și perspective.	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Asociația Obștească Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău. 3-4 octombrie 2022.	Biomorphological and quantitative characteristics of tomato SC ₀ somaclones. Poster.
SIROMEATNICOV Iu., dr., COTENCO E., dr., PALADI D.	Simpozionul Științific Internațional (Ediția a VI-a), Biotehnologii avansate - realizări și perspective.	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Asociația Obștească Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău. 3-4 octombrie 2022.	Quantitative trait assessment in tomato f ₂ hybrid combinations obtained <i>in vitro</i> (<i>Solanum lycopersicon</i> L.). Poster

BOTNARI V., dr.hab., KILINCHUK Al. dr.	Simpozionul științific internațional Protecția plantelor – realizări și perspective	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, 2-3 octombrie 2023	Productivitatea usturoiului în dependență de calitatea materialului săditor. Comunicare.
BOTNARI V., dr.hab., KILINCHUK Al., dr.	Simpozionul științific internațional Protecția plantelor – realizări și perspective	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, 2-3 octombrie 2023	Noi soiuri de usturoi cu adaptabilitate sporită la schimbările climatice. Comunicare.
GLADEI M.	Simpozionul științific internațional Protecția plantelor – realizări și perspective	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, 2-3 octombrie 2023	The improvement of viticultural assortment with high-yield interspecific genotypes based on <i>Muscadinia rotundifolia</i> MICHX. Comunicare.
Manifestări științifice cu participare internațională			
ALEXANDROV E., dr.hab.	Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”	Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, 26-27 iunie 2020.	Determinarea performanței genotipurilor de viță-de-vie, utilizând curba de saturație a liminii pentru fotosinteză. Poster
ALEXANDROV E., dr.hab.	Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”	Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, 26-27 iunie 2020.	Viță-de-vie în toponimie. Poster
БОТНАРЬ В., dr.hab.	Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”	Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, 26-27 iunie 2020.	Мониторинг агрометеорологических параметров – необходимое условие планирования урожайности и перехода к точному земледелию. Comunicare

AЛЕКСАНДРОВ E., dr.hab.	Conferința științifică națională cu participare internațională "Învățământ superior: tradiții, valori, perspective"	Universitatea de Stat din Tiraspol, cu sediul la Chișinău, 29-30 septembrie 2020	Межвидовые генотипы винограда в контексте изменения климата. Comunicare. https://conferinte.stiu.md/sites/default/files/evenimente/Vol%202%20Conf%2024-25%20mar%202023%20UPSC.pdf
ALEXANDROV E., dr.hab.	Conferința cu participare Internațională „Știința în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective” Ediția a VI-a	Filiala (Secția) Nord a Academiei de Științe a Moldovei, Bălți, Republica Moldova, 19-20 mai 2022	Capacitatea plantelor de atenuare a schimbărilor climatice. Poster
BOTNARI V., dr.hab.	Conferința cu participare Internațională „Știința în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective” Ediția a VI-a	Filiala (Secția) Nord a Academiei de Științe a Moldovei, Bălți, Republica Moldova, 19-20 mai 2022	Vulnerabilitatea agriculturii în contextul schimbărilor climatice. https://ibn.idsi.md/collection_view/1694 Comunicare online
CLIMENCO O., dr.	Conferința cu participare Internațională „Știința în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective”, Ediția a VI-a	Filiala (Secția) Nord a Academiei de Științe a Moldovei, Bălți, Republica Moldova, 19-20 mai 2022	The effect of drought and salinity on pollen of maize hybrids. https://ibn.idsi.md/collection_view/1694 Comunicare online.
MIHAILOV Mihail, dr.hab.	Conferința cu participare Internațională „Știința în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective”, Ediția a VI-a	Filiala (Secția) Nord a Academiei de Științe a Moldovei, Bălți, Republica Moldova, 19-20 mai 2022	Корреляции морфологических характеристик с индуцирующей способностью в популяции гаплоидного индуктора кукурузы LHI-7 https://ibn.idsi.md/collection_view/1694 . Comunicare online.
SÎROMEATNICOV Iu., dr.	Conferința cu participare Internațională „Știința în nordul Republicii Moldova:	Filiala (Secția) Nord a Academiei de Științe a	Moștenirea caracterelor cantitative în populațiile hibride F ₁ de tomate <i>Solanum lycopersicum</i>

		probleme, realizări, perspective”, Ediția a VI-a	Moldovei, Bălți, Republica Moldova, 19-20 mai 2022	L. https://ibn.idsi.md/collection_vie_w/1694 . Comunicare online.
	GLADEI M., dr.hab.	Conferința cu participare Internațională ”Life sciences in the dialogue of generations: connections between universities, academia and business community”	Universitatea de Stat, Asociația Obștească Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău, 29-30 septembrie 2022	The development of viticulture through the requirements prism of green economy. Comunicare orală.
	CLIMENCO Oxana, dr.	Conferința cu participare Internațională ”Life sciences in the dialogue of generations: connections between universities, academia and business community”	Universitatea de Stat, Asociația Obștească Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău, 29-30 septembrie 2022	Variability of quantitative traits of corn hybrids and inbred lines under drought and salinity. Comunicare orală.
	CIOBANU Renata	Conferința cu participare Internațională ”Life sciences in the dialogue of generations: connections between universities, academia and business community”	Universitatea de Stat, Asociația Obștească Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, Chișinău, 29-30 septembrie 2022	Aprecierea potențialului morfogenetic și regenerativ a genotipurilor de triticale în cultura <i>in vitro</i> . Poster
	ALEXANDROV E., dr.hab.	Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a 7-a)	Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, 19-20 mai 2023	Valorificarea resurselor viticole în contextul adaptării la schimbările climatic. Comunicare
	CLIMENCO O., dr.	Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a 7-a)	Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, 19-20 mai 2023	The study of character variability in maize lines and hybrids under drought and salinity conditions. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/182498 . Comunicare

	GLADEI M.	Conferința Științifică Națională cu Participare Internațională “Științele vieții în dialogul generațiilor: Conexiuni dintre mediul academic, universitar și de afaceri”	Universitatea de Stat din Moldova, 29-30 septembrie 2023	The improvement of viticultural assortment with high-yield interspecific genotypes based on <i>Muscadinia rotundifolia</i> ssp. Comunicare.
Manifestări științifice naționale (seminare, expoziții, altele)				
	BOTNARI V., dr.hab., CHILINCIUC AL., dr., ȘÎROMEATNCIOV IU., dr., COTENCO E., dr., ALEXANDROV E., dr.hab., MORARU GH., dr.	Ziua Mondială a Științei pentru Pace	Academia de Științe a Moldovei 10 noiembrie 2020	Prezentarea rezultatelor cercetărilor
	BOTNARI V., dr.hab., CHILINCIUC AL., dr., ȘÎROMEATNCIOV IU., dr., COTENCO E., dr., ALEXANDROV E., dr.hab., MORARU GH. Dr.	Noaptea cercetătorului european	Academia de Științe a Moldovei 27 noiembrie 2020	Prezentarea rezultatelor cercetărilor
	BOTNARI V., dr.hab., CHILINCIUC AL., dr., ALEXANDROV E., dr.hab., MORARU GH., dr.	Vizite la IGFP a președintelui AȘM, Ministrului Agriculturii, președintelui Oficiului Național al Viței de vie și vinificație	7 iulie 2020, 12 iulie 2020 https://asm.md/experienta-inedita-de-adaptare-tehnologiilor-de-cultivare-la-schimbarile-climaticae ;	Implementarea metodelor de adaptare, a parametrilor tehnologici ai culturilor cerealiere la condițiile de secetă pedologică de lungă durată.

			https://asm.md/succesele-agricultura-obtinue-gratie-implementarii-rezultatelor-cercetarilor-stiintifice-urmeaza	
	BOTNARI V., dr.hab., ALEXANDROV E., dr.hab.	Vizita academicinului Teodor Furdui și de dr. Gheorghe Tudorache, secretar științific al Secției Științe ale Vieții a AȘM.	2 septembrie 2020 https://asm.md/se-poate-face-stiinta-si-inregistra-performanta-chiar-si-perioadele-dificile-pe-care-le-parcurge	Performanțele soiurilor de viță de vie create în carul proiectului.
	BOTNARI V., dr.hab., ALEXANDROV E. dr.hab.	Lansare de carte	Centrul Academic Internațional Eminescu, AȘM, Chișinău 29 august 2022	„Universalitatea viței-de-vie” https://www.asm.md/universalitatea-vitei-de-vie-aparitie-editoriala-despre-fascinanta-vita-de-vie-ca-planta-nationala; https://m.facebook.com/pg/CAIE.Hasdeu/posts/; https://ne-np.facebook.com/story.php?story_fbid=5124152527694441&id=277601359016273
	BOTNARI V., dr.hab.	Vizita câmpurilor de culturi cerealiere.	Localitatea Rădoaia, raionul Sângerei	https://www.asm.md/pe-cine-mai-intereseaza-seceta-cercetarile-stiintifice-dar-si-ce-se-mai-intampla-agricultura-or

BOTNARI V., dr.hab., CHILINCIUC Alexei, dr., ALEXANDROV E. dr.hab., MORARU Gh., dr.	Noaptea Cercetătorilor Europeni	Parcul UTM din sectorul Râșcani, Chișinău 30 septembrie 2022.	Prezentarea rezultatelor innovative: soiul de usturoi Berechet; soiuri de viță de vie: Ametist, Alexandrina; soiuri de Sorg Zaharat și Sorg pentru boabe. https://igfpp.md/rezultatele- institutului-de-genetica-fiziologie- si-protectie-plantelor-la-noaptea- cercetatorilor
MORARU Gh., dr.	Expoziția Consacrată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare	Palatul Republicii, Chișinău 10 noiembrie 2022	Prezentarea rezultatelor innovative: Crupe de soris obținute din soi pentru boabe
BOTNARI V., dr.hab., CHILINCIUC Al., dr.	Expoziția Consacrată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare.	Academia de Științe a Moldovei, Chișinău 10 noiembrie 2022	Prezentarea soiurilor omologate de usturoi: Berechet, Moldobela
BOTNARI V. dr.hab.	Seminar științifico - practic	Consiliul Raional Ialoveni 1 iulie 2022	Vulnerabilitatea agriculturii în contextul schimbărilor climatice
BOTNARI V. dr.hab.	Vizita Studenților de la Universitatea Tehnică a Moldovei	IGFPP 10 noiembrie 2022	Oportunități de dezvoltare a agriculturii în contextul schimbărilor climatice
BOTNARI V., dr.hab.	Tinerii antreprenori pentru afaceri din agricultură	IGFPP 19 iulie 2022	Valorificarea resurselor viticole în scopul extinderii arealului de cultivare a viței-de-vie cu soiuri interspecifice rizogene cu productivitate și rezistență sporită la factorii climatici. Raport

SÎROMEATNICOV Iu., dr.	Seminar cu producătorii agricoli din r.Orhei	Consiliul raional Orhei, 02.02.2023	Soiuri de tomate create prin intermediul hibridărilor distante și cultura <i>in vitro</i> . Raport
ALEXANDROV E., dr.hab.	Seminar cu producătorii agricoli din r. Drochia	SRL Scelcogo agrohim, 10.02.2023	Valorificarea resurselor viticole în scopul extinderii arealului de cultivare a viței-de-vie cu soiuri interspecifice rizogene cu productivitate și rezistență sporită la factorii climatici. Raport
ALEXANDROV E., dr.hab.	Seminar cu producătorii agricoli din r.Hâncești	SRL Scelcogo agrohim, 16.02.2023	Valorificarea resurselor viticole în scopul extinderii arealului de cultivare a viței-de-vie cu soiuri interspecifice rizogene cu productivitate și rezistență sporită la factorii climatici. Raport
PAVELCO O.	Seminar cu producătorii agricoli din r. Drochia	SRL Scelcogo agrohim, 10.02.2023	Cultivarea culturilor de sorg
BOTNARI V., dr.hab.	Seminar științifico-practic cu producătorii agricoli din r. Sângerei	Consiliul raional Sângerei, 30 mai 2023	Tehnologii performante de cultivare a legumelor pe teren protejat https://singerei.md/tehnologii-performante-de-cultivare-a-legumelor-pe-teren-protejat/
BOTNARI V., dr.hab.	Întrunirea conducerii de vârf a Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești” din România și savanții din Moldova.	SRL „Sera Noastră”, primăria Sîngerei Noi, Asociația Obștească Academia de Științe Agricole și ale Mediului din Moldova, SRL Rădoianul Prim, 11 iulie 2023	Agricultura – motor al dezvoltării. https://www.facebook.com/consiliuraional.singerei.5/?locale=ro_RO https://cercetare.usm.md/?p=4042&fbclid=IwAR2Vi3GLW1u4TqP

				LzCMen245LhPQJhORWoLHxqyOnmWAwmWxAxA-FZQI43E
	BOTNARI V., dr.hab.	Seminar științifico- practic la combinatul de sere SRL „ Sera Noastră,, satul Marinești comuna Singerei Noi raionul Singerei) Consiliul Raional Singerei)	SRL „ Sera Noastră,, satul Marinești, 11 iulie 2023.	https://www.facebook.com/consiliuraional.singerei.5/?locale=ro_RO https://cercetare.usm.md/?p=4042&fbclid=IwAR2Vi3GLW1u4TqPLzCMen245LhPQJhORWoLHxqyOnmWAwmWxAxA-FZQI43E
	SIROMEATNICOV Iu., dr., COTENCO E., dr.	Iarmarocul de semințe și plante din cadrul proiectului „Uniți prin semințe: lansarea bibliotecilor de semințe ceho-moldovenești în Moldova”.	Universitatea de Stat, 2 aprilie 2023	Soiuri de tomate omologate, schimb de material semincer
	SIROMEATNICOV Iu., dr.	Workshop-ul: Resurse genetice vegetale – dialog dintre cercetători și mediul asociativ	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor al USM 13 decembrie 2023	Soiuri de tomate omologate, schimb de material semincer

11. Aprecieră și recunoașterea rezultatelor obținute în proiect (premiu, medalii, titluri, alte aprecieri):

Nr.d/o	Nume, prenume	Distincția	Evenimentul
1.	ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B.	Diplomă și Medalie de aur pentru “NISTREANA” genotip interspecific rizogenic <i>V. vinifera</i> (2n=38) x <i>M.rotundifolia</i> (2n=40).	<i>EUROINVENT-2020</i> : Expoziția Europeană a Creativității și Inovării. 21-23 mai 2020. Ed. a 12-a. Iași, România
2.	CHILINCIUC, A., BOTNARI, V.	Diplomă și Medalie de bronz pentru New garlic varieties s. VITASAN.	<i>EUROINVENT-2020</i> : Expoziția Europeană a Creativității și Inovării. 21-23 mai 2020. Ed. a 12-a. Iași, România

3.	CHILINCIUC, A., BOTNARI, V.	Diplomă și medalie de aur pentru Soi nou de usturoi VITASAN.	Salonul Internațional Invenții, Inovații „Traian Vuia”, 13-15 octombrie 2020, Timișoara, România.
4.	ȘÎROMEATNICOV, Iu., JACOTĂ, A., BOTNARI, V., COTENCO, E., CIOBANU, R., CHIRILOVA, E.	Diplomă de participare și medalie pentru New tomato varieties <i>Solanum lycopersicum</i> L. v. IULIHIRSUTIAN.	INVENTICA-2020: the 24 th International exhibition of inventions. Iași, România. 29-31 th iulie. Iași, Romania
5.	ȘÎROMEATNICOV, Iu., JACOTĂ, A., COTENCO, E., BOTNARI, V., CIOBANU, R., CHIRILOV, E.	Diplomă și Medalie de aur pentru New tomato varieties Iuliperuan. <i>Solanum lycopersicum</i> L.	<i>EUROINVENT-2020</i> : Expoziția Europeană a Creativității și Inovării. Ed. a 12-a. 21-23 mai 2020, Iași, România
6.	ȘÎROMEATNICOV, Iu., BOTNARI, V., COTENCO, E., CHIRILOV, E.	Diplomă și Medalie de aur pentru Soiul de tomate FLACĂRA.	Salonul Internațional Invenții, Inovații „Traian Vuia”, Timișoara. 13-15 octombrie 2020, Timișoara, România
7.	CHILINCIUC, A., BOTNARI, V. In:	Diplomă de participare și Medalie pentru Soi nou de usturoi VITASAN.	INVENTICA-2020: the 24 th International exhibition of inventions. Iași, România. 29-31 th iulie 2020, Iași, Romania
8.	CHILINCIUC Alexei, BOTNARI Vasile	Medalie de bronz pentru Soi nou de usturoi, BERECHET.	INVENTICA 2021 Expoziția Internațională de Inventică, Ediția 25, Iași, România, 23-25 iunie 2021
9.	ALEXANDROV Eugeniu, BOTNARI Vasile, GĂINA Boris	Medalie de bronz pentru AMETIST – genotip interspecific rizogenic V. vinifera (2n=38) x M. Rotundifolia (2n=40)	INVENTICA 2021 Expoziția Internațională de Inventică, Ediția 25, Iași, România, 23-25 iunie 2021
10.	ȘÎROMEATNICOV Iulia, BOTNARI Vasile, COTENCO Eugenia, CHIRILOV Eleonora	Medalie de bronz pentru Soi nou de tomate (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) FLACĂRA	INVENTICA 2021 Expoziția Internațională de Inventică, Ediția 25, Iași, România, 23-25 iunie 2021
11.	CHILINCIUC Alexei, BOTNARI Vasile	Medalie de aur pentru Soi de usturoi BERECHET (<i>Allium sativum</i> L.)	Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” din Timișoara (ediția a VII-a), 6 - 12 octombrie 2021, Timișoara, România

12.	SIROMEATNICOV Iulia, BOTNARI Vasile, COTENCO Eugenia, CHIRILOV Elelonora	Medalie de aur pentru Soi de tomate MIA (<i>Solanum lycopersicum</i> L.)	Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” din Timișoara (ediția a VII-a), 6 - 12 octombrie 2021, Timișoara, România
13.	ALEXANDROV Eugeniu, BOTNARI Vasile	Medalie de argint pentru AMETIST - genotip interspecific rizogen (<i>V. vinifera</i> (2n=38) x <i>M. rotundifolia</i> (2n = 40))	Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” din Timișoara (ediția a VII-a), 6 - 12 octombrie 2021, Timișoara, România.
14.	ALEXANDROV Eugeniu, BOTNARI Vasile, GĂINA Boris	Medalie de bronz pentru Monografie. Soiuri interspecifice rizogene de viță-de-vie. Particularități de cultivare.	Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” din Timișoara (ediția a VII-a), 6 - 12 octombrie 2021, Timișoara, România.
15.	ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B.	Medalie de aur pentru Soiuri interspecifice rizogene de viță-de-vie (<i>V. vinifera</i> L. x <i>M.</i> <i>rotundifolia Michx.</i>). Particularități de cultivare”. Chișinău, 2020	EUROINVENT, Expoziția Europeană de Creativitate și Inovație, Ediția 13, Iași, România, 22 mai 2021
16.	ALEXANDROV Eugeniu, BOTNARI Vasile, GĂINA Boris	Medalie de Argint pentru ALEXANDRINA – genotip interspecific rizogenic <i>V. Vinifera</i> (2n=38) x <i>M. Rotundifolia</i> (2n=40).	EUROINVENT, Expoziția Europeană de Creativitate și Inovație, Ediția 13, Iași, România, 22 mai 2021
17.	ȘIROMEATNICOV Iulia, BOTNARI Vasile, COTENCO Eugenia, CHIRILOV Eleonora	Medalie de Bronz pentru Soi nou de tomate (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) FLACĂRA	EUROINVENT, Expoziția Europeană de Creativitate și Inovație, Ediția 13, Iași, România, 22 mai 2021
18.	ALEXANDROV Eugeniu, BOTNARI Vasile, GĂINA Boris	Medalie de aur pentru AUGUSTINA – genotip interspecific rizogenic <i>V. vinifera</i> (2n=38) x <i>M. Rotundifolia</i> (2n=40	PRO INVENT 2021 Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii, Ediția 19, Cluj-Napoca, România, 20-22 octombrie 2021
19.	SIROMEATNICOV Iulia, BOTNARI Vasile, COTENCO Eugenia, CHIRILOV Elelonora	Medalie de argint pentru Soi de tomate FLACĂRA (<i>Solanum lycopersicum</i> L.)	PRO INVENT 2021 Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii, Ediția 19, Cluj-Napoca, România, 20-22 octombrie 2021

20.	CLIMENCO Oxana	Diploma gradul I pentru articolul КЛИМЕНКО,О.А. Сравнительный анализ некоторых количественных признаков у инбредных линий кукурузы с более поздними сроками цветения.	Concurs științific internațional ”Cel mai bun articol științific 2021” <i>Лучшая научная статья 2021.</i> МЦНС «Наука и Просвещение», Пенза, 2021, pp.14-19. ISBN 978-5-00159-790-2. https://naukaip.ru/wp-content/uploads/2021/04/K-291.pdf
21.	SIROMEATNICOV Iulia, dr., BOTNARI Vasile, dr.hab., COTENCO Eugenia, dr., CHIRILOV Eleonora, dr.	Medalie de Argint pentru Soi nou de tomate FLACĂRA (<i>Solanum lycopersicum</i> L.)	Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT”, ediția a XVII-a, 17-20 noiembrie 2021, Chișinău, R. Moldova
22.	CHILINCIUC Alexei, dr., BOTNARI Vasile, dr.hab.	Medalie de Argint pentru Soi de usturoi VITASAN (<i>Allium sativum</i> L.)	Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT”, ediția a XVII-a, 17-20 noiembrie 2021, Chișinău, R. Moldova
23.	ALEXANDROV E. dr.hab., BOTNARI V. dr.hab., GAINA, B. dr.hab.	Medalie de aur. pentru Genotipul interspecific rizogen – “Sarmis”, <i>V. vinifera</i> (2n=38) x <i>M.rotundifolia</i> (2n=40).	INVENTICA 2022 Expoziția Internațională de Inventică, Ediția 26, Iași, România, 22-24 iunie 2022
24.	DOBREI A., DOBREI A., DĂRĂU P., ALEXANDROV E. dr.hab., BOTNARI V. dr.hab., GAINA, B. dr.hab.	Medalie de argint pentru Universalitatea viței-de-vie”, Ediția a II-a, Chișinău, 2021.	Salonul de carte a Expoziției Europene a Creativității și Inovării EUROINVENT, Ediția a XIV-a, , Iași, România, 26-28 mai 2022 https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2022.pdf
25.	ALEXANDROV E. dr.hab., BOTNARI V. dr.hab., GAINA B. dr.hab.	Medalie de argint pentru ”Ametist”, hizogenic interspecific genotype <i>V. vinifera</i> (2n=38) x <i>M. rotundifolia</i> (2n=40).	Expoziția Europeană a Creativității și Inovării EUROINVENT, Ediția a XIV-a, Iași, România, 26-28 mai 2022 https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2022.pdf

26.	SÎROMEATNICOV I. dr., BOTNARI V. dr.hab., COTENCO E.dr., CHIRILOV E. dr.	Medalie de argint pentru New tomato varieties <i>Solanum lycopersicum</i> L. MIA.	Salonul Internațional EUROINVENT ediția a XIV European de Creativitate și Inovare, Iași, România, 26-28 mai 2022. https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2022.pdf
27.	ALEXANDROV E. dr.hab., BOTNARI V.dr.hab., GAINA B., dr.hab.	Medalie de aur. pentru Genotipul interspecific rizogen – “Sarmis”, <i>V. vinifera</i> (2n=38) x <i>M.rotundifolia</i> (2n=40).	Salonul Internațional de Inventii și Inovații „Traian Vuia” din Timișoara (ediția a VIII-a), 6 - 10 octombrie 2022, Timișoara, România.
28.	DOBREI A., DOBREI A., DĂRĂU P., ALEXANDROV E. dr.hab., BOTNARI V. dr.hab., GAINA B. dr.hab.	Medalie de aur pentru Universalitatea viței-de-vie”, Ediția a II-a, Chișinău, 2021	Salonul Internațional de Inventii și Inovații „Traian Vuia” din Timișoara (ediția a VIII-a), 6 - 10 octombrie 2022, Timișoara, România.
29.	ALEXANDROV E. dr.hab., BOTNARI V. dr.hab., GAINA B. dr.hab.	Diplomă, premiul I pentru soiul AUGUSTINA	Concursul strugurilor de masă – ediția a VIII-a, organizat la Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Valea Călugărească, Prahova, România. 7 septembrie 2022.
30.	ALEXANDROV E. dr.hab. BOTNARI V. dr.hab., GAINA B., dr.hab.	Diplomă, premiul II pentru soiul ALEXANDRINA	Concursul strugurilor de masă – ediția a VIII-a, organizat la Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Valea Călugărească, Prahova, România. 7 septembrie 2022.
31.	ALEXANDROV E. dr.hab., BOTNARI V. dr.hab., GAINA B., dr.hab.	Diplomă de mențiune pentru soiul AMETIST	Concursul strugurilor de masă – ediția a VIII-a, organizat la Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Valea Călugărească, Prahova, România. 7 septembrie 2022.
32.	CLIMENCO O., dr.	Diplomă ”Лучшая научная статья 2022” pentru articolul ” Влияние пониженных	Concursul ”Лучшая научная статья 2022”. Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». https://www.elibrary.ru/item.asp?id=7866184

		температур на изменчивость некоторых признаков гибридов кукурузы”.	
33.	ALEXANDROV E., BOTNARI V., GAINA B.	Medalie de argint pentru Genotipul interspecific rizogen – “MALENA”, <i>V. vinifera</i> (2n=38) x <i>M.rotundifolia</i> (2n=40)	Expoziția Europeană a Creativității și Inovării EUROINVENT, Ediția a XV-a, 11-13 mai 2023, Iași, România. P.129. ISSN Print: 2601-4564. Online: 2601-4572
34.	BOTNARI V.	Medalie de bronz pentru Symptoms of physiological disorders and infectious diseases in tomatoes. Practical recommendation	Expoziția Europeană de Creativitate și Inovație EUROINVENT 2023, 11-13 mai 2023, Iași, România ISSN Print: 2601-4564. Online: 2601-4572
35.	BOTNARI V., CHILINCIUK Al.	Medalie de aur pentru New variety of garlic Moldobella	Expoziția Europeană de Creativitate și Inovație EUROINVENT 2023, 11-13 mai 2023, Iași, România
36.	SÎROMEATNICOV Iu., BOTNARI V., COTENCO E., CHIRILOV E.	Medalie de aur pentru Soi nou de tomate (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) MIA	XXVII-a ediție a Salonului Internațional de Invenții INVENTICA, Iași, România, 21 - 23 iunie 2023. Iași, România, p.183. ISSN:1844-7880
37.	BOTNARI V., CHILINCIUC Al.	Medalie de aur pentru Soi nou de usturoi - Moldobella	XXVII-a ediție a Salonului Internațional de Invenții INVENTICA, Iași, România, 21 - 23 iunie 2023. Iași, România, ISSN:1844-7880
38.	BOTNARI V., CHILINCIUC Al.	Medalie de aur pentru Nou soi de usturoi Moldobella	Salonul Internațional de Invenții și Inovații „TRAIAN VUIA” din Timișoara (ediția a IX-a), 15-17 iunie 2023, Timișoara, România, 2023, p. 133. ISBN: 978-606-785-273-8
39.	ALEXANDROV E., BOTNARI V.	Mostre de struguri a genotipurilor interspecifice rizogene de vita-de-vie (<i>Vitis vinifera</i> L. x <i>Muscadinia rotundifolia</i> Michx.)). S-a acordat: Diplomă, premiul III - s. Ametist,	Ediția a 9-a a Concursului strugurilor de masă organizat la Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație, Valea Călugărească, Prahova, România. 7 sept. 2023.

		Diplomă, premiul II - s. Alexandrina, Diplomă, premiul II - s. Augustina, Diplomă, premiul I - s. Nistreană.	
40.	BOTNARI V.	Dimploma de gratitudine a AȘM	Pentru contribuții semnificative la dezvoltarea științei la nivel național și internațional

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

Nr. d/o	Nume, prenume	Emisiunea	Subiectul abordat
	Echipa de cercetare din cadrul proiectului	Participare la 11 emisiuni radio/TV (2020)	
1	Botnari Vasile Alexandrov Eugeniu Gladei Mihail	Moldova Agrară, https://www.youtube.com/watch?v=wKPdVFVxSEs	19.09.2021 Adaptarea tehnologiilor de cultivare la schimbările climatice
2	Botnari Vasile	Moldova Agrară, https://www.youtube.com/watch?v=wKPdVFVxSEs	03.10.2021 Soiuri de viță de vie interspecifice.
3	Botnari Vasile	Vizita concuderii ASM pe loturile experimentale al IGFPP. https://asm.md/pofida-conditiilor-stresante-ale-pandemiei-cercetatorii-entuziasti-vin-cu-rezultate-valoroase-ataat	Crearea genotipurilor de culturi agricole rezistente la condițiile extreme de climă
4	Botnari Vasile	Stiri Ploiesti TV. https://www.youtube.com/results?search_query=expozi%C8%9Bia-concurs+a+strugurilor+de+mas%C4%83%2F+valea+c%C4%83lug%C4%83reasc%C4%83+2021	Soiuri de viță de vie interspecifice create în cadrul IGFPP
5	MORARU Gheorghe	AGORA/ știri https://agora.md/stiri/108284/sorgul-de-zahar-o-solutie-energetica-planta-este-o-buna-sursa-de-biogaz-si-sirop-alimentar-video ; https://www.youtube.com/watch?v=zmRTfXhR4pA	Sorgul de zahăr - o soluție energetică: Planta este o bună sursă de biogaz și sirop alimentar
6	MORARU Gheorghe	TRMoldova, „Codul Eco”. 24.10.2022 https://trm.md/ru/codul-eco/codul-eco-emisiune-din-24-octombrie-2022 , https://www.youtube.com/watch?v=RBygOsd6vQE&t=234s	Sorgul zaharat-plantă din care poate fi obținut biogaz și bioetanol.

7	BOTNARI, Vasile	TV Prime, Prima oră https://www.youtube.com/watch?v=6NVdiCgAdHA	Alege usturoiul moldovenesc
8	BOTNARI, Vasile	Radio Moldova/ Matinal cu Vladimir Javgureanu 5 februarie 2022	Recomandări referitor la producerea răsadurilor de legume
9	BOTNARI, Vasile	Radio Moldova/ Matinal cu Vladimir Javgureanu 16 iulie 2022	Recomandări de cultivare a tomatelor și combaterea dăunătorilor în actualile condiții climaterice
10	BOTNARI, Vasile	Interviu: (Reporter: Andrei Viziru) 1 septembrie 2022	Încadrează soiuri locale noi create în menținerea tradițiilor și dezvoltarea sectorului vitivinicol la noi în țară
11	BOTNARI, Vasile	Radio Moldova/ Matinal cu Vladimir Javgureanu 17 iunie 2022	Recomandări de combatere a dăunătorilor la culturile agricole în actualile condiții climaterice.
12	BOTNARI, Vasile	TVR Moldova 11 noiembrie 2022 https://www.facebook.com/watch/?extid=CL-UNK-UNK-UNK-IOS_GK0T-GK1C&v=1167629467505838	Schimbările climatice din ultimii ani, afectează grav culturile agricole.
13	BOTNARI, Vasile	30 septembrie 2022. (Gazeta de Chișinău), VIDEO// https://gazetadechisinau.md/2022/09/30/efectele-incalzirii-globale-si-ale-razboiului-din-tara-vecina-asupra-recoltei-de-grau-din-anul-acesta/	Efectele încălzirii globale și ale războiului din țara vecină asupra recoltei de grâu din anul acesta.
14	BOTNARI V.	Matinal cu Vladimir Javgureanu 10 martie 2023	Recomandări referitor la producerea răsadurilor de legume
15	BOTNARI V.	Matinal cu Vladimir Javgureanu 17 martie 2023	Recomandări referitor la înființarea culturilor agricole în actualele condiții climaterice
16	BOTNARI V.	(USM. Rep. Eugenia TOFAN). Interviu. 14 iulie 2023. https://igfpp.md/tindem-spre-o-agricultura-performanta-si-de-precizie	Tindem spre o agricultură performantă și de precizie
17	BOTNARI V., ALEXANDROV E.	(USM. Rep. Eugenia TOFAN). 19 septembrie 2023	Proiecte și realizări: Soiuri interspecifice de viță de vie cu

		https://igfpp.md/proiecte-si-realizari-souri-interspecifice-de-vita-de-vie-cu-adaptabilitate-sporita-la-schimbarile	adaptabilitate sporită la schimbările climatice
18	MORARU Gheorghe	DiJi24 .RO/ știri 29.09.2023 https://m.youtube.com/watch?time_continue=14&v=XwzzXhYBWyI&embeds_referring_euri=https%3A%2F%2Fmail.google.com%2F&embeds_referring_origin=https%3A%2F%2Fmail.google.com&source_ve_path=Mjg2NjIsMjg2NjIsMzY4NDIsMzY4NDIsMzY4NDIsMzY4NDIsMjg2NjY&feature=emb_logo	Avantajele hibrizilor de sorg zaharat SAȘM-1, SAȘM-2 și a hibridului de sorg x iarba de Sudan pe insula Mare a Brăilei.
19	BOTNARI Vasile	Radio România, Chișinău 23 octombrie 2023	Influența condițiilor climatice asupra înființării culturilor de toamnă în condițiile actuale ale climei.
20	BOTNARI Vasile	Radio România, Chișinău 13 noiembrie 2023	Particularitățile tehnologice de înființare a culturilor cerealiere în condițiile extreme de climă.

➤ **Articole de popularizare a științei**

Nr. d/o	Nume, prenume	Publicația	Titlul articolului
1	BOTNARI Vasile	Revista Agro Expert	Dereglările fiziologice la tomate care apar la necorespunderea factorilor de mediu
2	ALEXANDROV Eugeniu	Revista Agro Expert https://agroexpert.md/rom/agronomiya/genotipuri-interspecifice-rizogene-de-vita-de-vie-vitis-vinifera-l-x-muscadinia-rotundifolia-michx	Genotipuri interpseifice rizogene de viță de vie (<i>Vitis vinifera</i> L. x <i>Muscadinia rotundifolia</i> Michx.)
3	BOTNARI V.	Revista Agroexpert. https://agroexpert.md/rom/agronomiya/protectia-culturilor-de-ceapa-si-usturoi	Protecția culturilor de ceapă și usturoi
4	BOTNARI V., CHILINCIUC Al.	Revista Agroexpert. https://agroexpert.md/rus/agromenedzhment/daunatorii-culturilor-bulboase-si-cum-le-protejam	Dăunătorii culturilor bulboase
5	BOTNARI V., CHILINCIUC Al.	Revista Agroexpert. https://agroexpert.md/rus/rastenievodstvo/ce-boli-pot-fi-intalnite-la-culturile-bulboase	Ce boli pot fi întâlnite la culturile bulboase
6	BOTNARI V.	Revista Agroexpert. https://agroexpert.md/rom/agronomiya/protectia-culturilor-de-ceapa-si-usturoi	Protecția culturilor de ceapă și usturoi

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

Nr. d/o	Nume, prenumele pretendentului	Titlul tezei	Teză de doctorat, postdoctorat	Nume și prenume Consultanți științifici
1	MIHAILOV Mihail	"Elementele de bază ale organizării genetice a heterozisului la porumb și particularitățile valorificării	Teză de doctor habilitat	BOTNARI Vasile, doctor habilitat în științe agricole, LUPAȘCU Galina,

		acesteia în selecția plantelor dihaploide"	în științe biologice	doctor habilitat în științe biologice, profesor cercetător, membru corespondent al AȘM
2	CIOBANU Renata	"Variabilitatea somaclonală și indusă de radiație la triticale <i>in vitro</i> "	Teză de doctor în științe biologice	ANDRONIC Larisa, doctor habilitat în științe biologice, conferențiar cercetător

14. Materializarea rezultatelor obținute în proiect

Nr. d/o	Instituția ce a acordat OPI	Obiectul proprietății intelectuale	Autorii	Nr. de identificare	Data de înregistrare
Brevet pentru soi de plante eliberate					
1	Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI)	Soi de viță de vie ALEXANDRINA	ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B.	342	2020.04.30
2		Soi de viță de vie AUGUSTINA	ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B.	343	2020.04.30
3		Soi de viță de vie MALENA	ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B.	345	2020.04.30
4		Soi de viță de vie NISTREANĂ	ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B.	346	2020.04.30
5		Soi de viță de vie AMETIST	ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B.	364	2021.06.30
6		Soi de viță de vie ALGUMAX	ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B.	365	2021.06.30
7		Soi de viță de vie BEGA	ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B.	361	2021.06.30
8		Soi de usturoi MOLDOBELLA	CHILINCIUC, A., BOTNARI, V.	360	2021.06.30
9		Soi de usturoi BERECHET	CHILINCIUC, A., BOTNARI, V.	362	2021.06.30

Cereri de brevet pentru soi de plante						
1	Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI)	Soi de sorg pentru boabe SAȘM 3	MORARU Gh., PAVLENCO V., BUNEA EVA S., VOLOȘCIUC L., TODIRAȘ Vl., BATCO M.	v2020 0005	2020.01.30	
2		Soi de sorg zaharat SAȘM 2	MORARU Gh., PAVLENCO V., VOLOȘCIUC L., TODIRAȘ Vl., BATCO M.	v2020 0004	2020.01.30	
3		Soi de sorg zaharat SAȘM 1	MORARU Gh., PAVLENCO V., VOLOȘCIUC L., TODIRAȘ Vl., BATCO M.	v2020 0003	2020.01.30	
4		Soi de sorg x iarbă de Sudan SAȘM 4	MORARU Gh., PAVLENCO V., BUNEA EVA S., VOLOȘCIUC L., TODIRAȘ Vl., BATCO M.	v2020 0006	2020.01.30	
5		Soi de viță de vie SARMIS	ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GĂINĂ, B	v 2020 0029	2021.03.31	
6		Soi de viță de vie TETHYS	ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GĂINĂ, B.	v 2020 0030	2021.03.31	
7		Linia consangvinizată de porumb TSL 276	CLIMENCO O.A., BOTNARI V.F.	v20230010; data depozit.2023.06.06.	data publicării 2023.09.//BOPI, nr. 9/2023.-P.54	
8		Linia consangvinizată de porumb KR 74	CRAVCENCO A.N., CLIMENCO O.A.	v20230011; data depozit.2023.06.06.	data publicării 2023.09.//BOPI, nr. 9/2023.-P.54	
9		Linia inductoare de haploidie la porumb LHI-7	ȚURCANU, M., MIHAILOV, M.	v20230009; data depozit.2023.06.06.	data publicării 2023.09.//BOPI, nr. 9/2023.-P.54	
10		Soi de usturoi TEODOR	BOTNARI V., CHILINCIUC Al.	v 20230017; data depozit. 2023.11.28		
11		Soi de tomate AGAFIA	SÎROMEATNICOV IU., COTENCO E., PALADI D., CUROCICHINA T.	dosar depus pentru înregistrare		

12		Soi de tomate TOMAGEN	SÎROMEATNICOV IU., COTENCO E., PALADI D., CUROCICHINA T.	dosar depus pentru înregistrare	
13		Soi de sorg zaharat DULCINEL	MORARU Gh., BOTNARI V., COTENCO E., SÎROMEATNICOV Iu.	dosar depus pentru înregistrare	
Hotarâre pozitivă de acordare a brevetului pentru soi de plantă					
1	Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI)	Sorg x Iarbă de Sudan SAȘM4	MORARU Gheorghe, PAVLENCO Vasile, BUNEA EVA Snejan, VOLOȘCIUC Leonid, TODERAȘ Vladimir, BATCO Mihail	466	2022.09.09
2		Sorg SAȘM3	MORARU Gheorghe, PAVLENCO Vasile, BUNEA EVA Snejana, VOLOȘCIUC Leonid, TODERAȘ Vladimir, BATCO Mihail	465	2022.09.09
3		Sorg zaharat SAȘM2	MORARU Gheorghe, PAVLENCO Vasile, VOLOȘCIUC Leonid, TODERAȘ Vladimir, BATCO Mihail	464	2022.09.09
4		Sorg zaharat SAȘM1	MORARU Gheorghe, PAVLENCO Vasile, VOLOȘCIUC Leonid, TODERAȘ Vladimir, BATCO Mihail	463	2022.09.09

Cerere de brevet de scurtă durată					
1	Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI)	Procedeu de cultivare a plantelor de sorg zaharat cu tulpină înaltă	MORARU Gh.	a20190061	2019.07.18 data publicării 2021.01.31
Soiuri omologate					
1	Comisia de Stat pentru Testarea	Soi de sorg pentru boabe Avantaj	MORARU, Gh., SÎROMEATNICOV, Iu., BOTNARI, V.	/2021	2021
	Soiurilor de Plante a R.Moldova	Soiul de usturoi Moldobella	CHILINCIUC Al., BOTNARI V.	775/2020	(1174476/2018)
		Soiul de usturoi Berechet	CHILINCIUC Al., BOTNARI V.	776/2020	(1174477/2018)
		Soiul rizogen de viță-de-vie Ametist	ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B.	782/2021	(1694514/2018)
		Soiul rizogen de viță-de-vie Algumax	ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B.	783/2021	(1694515/2018)
		Soiul rizogen de viță-de-vie Bega	ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B.	784/2021	(1694182/2017)
Monografii monoautor, Ghiduri, Recomandări practice, pleante					
<ul style="list-style-type: none"> • MORARU Gh. Culturi cerealiere păioase. În: <i>Soiuri performante pentru sectorul agrar</i>: catalog. Chișinău, 2020, pp. 20-23. ISBN 978-9975-56-742-8. • BOTNARI V., CHILINCIUC Al. Culturi leguminoase pentru boabe. În: <i>Soiuri performante pentru sectorul agrar</i>: catalog. Chișinău, 2020, pp. 89-91. ISBN 978-9975-56-742-8. • SÎROMEATNICOV Iu., COTENCO E. Culturi legumicole. În: <i>Soiuri performante pentru sectorul agrar</i>: catalog. Chișinău, 2020, pp. 81-84. ISBN 978-9975-56-742-8. • ALEXANDROV E. Soiuri propriu radiculare de viță de vie. În: <i>Soiuri performante pentru sectorul agrar</i>: catalog. Chișinău, 2020, pp. 92-95. ISBN 978-9975-56-742-8. • ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GAINA, B. <i>Soiuri interspecifice rizogene de viță-de-vie. Particularități de cultivare</i>: recomandare practică. Chișinău. 2020 (Print-Caro). 99 p. ISBN 978-9975-56-882-7. • BOTNARI, V. <i>Simptomica dereglărilor fiziologice și bolilor infecțioase la tomate</i>. Chișinău: S.n., 2021 (Tipogr."Print-Caro"). 95 p. il. color. ISBN 978-9975-56-882-1. • BOTNARI, V., CHILINCIUC, Al. <i>Particularitățile agrobiologice și tehnologice a culturilor de ceapă și usturoi</i> : recomandării practice. Chișinău. 2022 (Print-Caro). 77 p. ISBN 978-9975-165-35-8. • ALEXANDROV, E. <i>Genotipurile de viță-de-vie în contextul schimbării factorilor climatici</i>: Recomandare practică. Chișinău, 2023 (Print-Caro). 131 p. ISBN 978-9975-165-49-5. 					

	<ul style="list-style-type: none"> • ALEXANDROV, E., BOTNARI, V. <i>Soiuri interspecifice rizogene de viță-de-vie</i>: [pleant]. Chișinău: IGFP, 2023, 2 p. • BOTNARI, V., CHILINCIUC, A. <i>Soiuri performante de usturoi</i>: [pleant]. Chișinău: IGFP, 2023, 2 p. • MORARU, Gh. <i>Soiuri performante de sorg</i>: [pleant]. Chișinău: IGFP, 2023, 2 p. • SÎROMEATNICOV, IU., COTENCO, E. <i>Soiuri performante de tomate</i>: [pleant]. Chișinău: IGFP, 2023, 2 p.
	Lucrări științifice
	<p>Monografie monoautor – 1, Monografie colectivă – 2, capitole în monografiile internaționale-2, Editor culegere de articole, materiale ale conferințelor naționale/internaționale – 1, Articole în culegeri de lucrări științifice editate peste hotare -1, Articole în reviste științifice din bazele de date Web of Science și SCOPUS -4, articole în alte reviste din străinătate recunoscute -12, în reviste din Registrul Național al revistelor de profil -3, Articole în alte reviste naționale -7, Articole în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare) -23, Articole în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova) -21, Articole în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională -17, Teze în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare) -1, Teze în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)- 20, în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională- 4, ghid -1, recomandare practică – 4, Publicații electronice -1, Alte lucrări științifice cărți (cu caracter informativ) -1, Brevete de invenție – 10, Cereri de brevet pentru soi de plantă - 13. Omologate 7 soiuri de plante.</p>
	Medalii
	<p>La Saloane Internaționale de Invenție au fost obținute 16 medalii de aur, 10 medalii de argint și 7 medalii de bronz, 2 Diplome, premiul I, 3 Diplome, premiul II, 1 Diplomă, premiul III și 1 Diplomă de mențiune, 1 medalie de participare.</p> <p>2 Diplome de gradul I pentru cel mai bun articol aa. 2021-2022, 1 Diplomă de grațitudine a AȘM, Premiul "Adrian Păunescu" pentru literatura științifică.</p>

15. Informație suplimentară referitor la activitățile membrilor echipei

Nume, prenume	Evenimentul (conferință, consiliu de susținere etc.)	Perioada	Calitatea (membru, președinte ș.a.)
COTENCO E.	Consiliul științific specializat, teza de doctor habilitat	04 noiembrie 2021	secretar științific
COTENCO E.	Consiliului științific specializat, teza de doctor	25 noiembrie 2021	secretar științific
COTENCO Eugenia	Conferința științifică internațională „Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor” (Ediția VII-a).	4-5 octombrie 2021	membru a Comitetului de organizare
BOTNARI Vasile	Conferința științifică internațională „Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor” (Ediția VII-a)	4-5 octombrie 2021	membru a Comitetului de organizare

COTENCO Eugenia	Congresul al XI ^{lea} Internațional al Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova	15-16 iunie, 2021	membru a Comitetului de organizare
BOTNARI Vasile	Congresul al XI ^{lea} Internațional al Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova	15-16 iunie, 2021	membru al Comitetului științific
BOTNARI Vasile	Elaborarea proiectului de lege a Horticulturii	a.2021	membru al Grupului de lucru
COTENCO Eugenia	Simpozionul Internațional (Ediția a VI-a) “Biotehnologii avansate – realizări și perspective”	3-4 octombrie 2022	membru a Comitetului de organizare
BOTNARI Vasile	Simpozionul Internațional (Ediția a VI-a) “Biotehnologii avansate – realizări și perspective”,	3-4 octombrie 2022	membru a Comitetului de organizare
ALEXANDROV Eugeniu	Susținerea tezei de doctor in stiinte ingineresti “Optimizarea tehnologiei si caracteristica calitatii otetului de vin autohton”, competitor Boistean Alina. Universitatea Tehnica a Moldovei	4 noiembrie 2022	referent oficial la teza de doctor în științe
COTENCO Eugenia	Simpozionul Științific Internațional Protecția plantelor – realizări și perspective	2-3 octombrie 2023	membru a Comitetului de organizare
BOTNARI Vasile	Simpozionul Științific Internațional Protecția plantelor – realizări și perspective	2-3 octombrie 2023	membru a Comitetului de organizare
COTENCO Eugenia	Consiliul științific specializat pentru susținerea tezei de doctor	22.12.2023	Secretar științific
COTENCO Eugenia	Consiliul științific specializat pentru susținerea tezei de doctor	22.12.2023	Secretar științific

COTENCO Eugenia	Proiect pentru teza de doctorat	2022-2023	Membru al comisiei de îndrumare
BOTNARI Vasile	Consiliul științific specializat pentru susținerea tezei de doctor	22.12.2023	Membru al Consiliului științific specializat
BOTNARI Vasile	Seminarul științific de profil ad-hoc pentru susținerea tezei de doctor habilitat în științe biologice	12.06.2023	Președinte
BOTNARI Vasile COTENCO Eugenia SÎROMEATNICOV Iulia	Seminarul științific de profil pentru susținerea tezei de doctor, specialitatea Genetică vegetală	7.09.2023	Membri a Seminarului științific de profil
BOTNARI Vasile	Grupul de lucru pentru reviziunea și modificarea Hotărârii Guvernului nr.779/2013 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la planificarea gestionării secetei.	Pe parcursul anului	Membru al grupului de lucru al MAIA
BOTNARI V.	Fondată Asociația Obștească Academia de Științe Agricole și ale Mediului din Moldova	Pe parcursul anului	Administrator
COTENCO E.	Asociația Științifică Obștească a Geneticienilor și Amelioratorilor din Moldova	Pe parcursul anului	Secretar științific
COTENCO E.	Seminarul științific de profil pentru susținerea tezei de doctor, specialitatea Legumicultură	Pe parcursul anului	Secretar științific

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

Nume, prenume	Revista	membru/redactor/recenzent oficial
BOTNARI Vasile	Buletinul Academiei Agricole și Silvice Gh. Ionescu Șișești, București, Romania.	membru al Consiliului științific
COTENCO Eugenia	Buletinul AȘM Științele Vieții.	membru al colectivului de redacție

BOTNARI Vasile	Buletinul AȘM Științele Vieții.	membru al colectivului de redacție
ALEXANDROV Eugeniu	Revista „AKADEMOS”	recenzent

16.Recomandări, propuneri.

- Alocarea de către Organele abilitate a mijloacelor financiare necesare pentru menținerea colecțiilor cu varietăți locale de germoplasmă în scopul sporirii adaptabilității culturilor agricole în contextul schimbărilor fără precedent a condițiilor climatice;
- Oferirea oportunităților generațiilor în creștere prin majorarea salariilor, personalului antrenat în activitățile de cercetare, factor de importanță majoră pentru dezvoltarea economică și socială a Republicii Moldova;
- Acordarea suportului în implementarea inovațiilor rezultate din cercetările științifice (soiuri, tehnologii cu adaptabilitate sporită la condițiile locale de producere) în sectorul real al economiei;
- Informarea fermierilor despre impactul schimbărilor climatice asupra productivității culturilor agricole și măsurile tehnologice de diminuare a acestui fenomen.

17.Concluzii

- Valorificarea eficientă a resurselor genetice vegetale și biotehnologiilor avansate, în scopul sporirii adaptabilității plantelor de cultură la schimbările climatice, s-au soldat cu crearea combinațiilor hibride la tomate cu rezistență sporită la factorii extremali de mediu, cu indici biochimici și calități gustative înalte, destinate pentru cultivare în condiții de sub asigurare cu apă. Au fost studiate și selectate 25 combinații hibride F₂-F₄ cu gene, ce controlează caracterele cantitative la diferite faze de creștere și dezvoltare, gene purtătoare de rezistență la factorii de climă.
- Cercetările s-au finalizat cu crearea a două soiuri de tomate: Soiul AGAFIA cu tipul de creștere determinant 55-60 cm, cu aspect viguros, bine dezvoltată cu 4-5 ramificații pe tulpina principală și soiul TOMAGEN caracterizat prin tipul de creștere determinant 45-55cm, cu aspect viguros, bine dezvoltată cu 2-4 ramificații pe tulpina principală. Soiurile sunt caracterizate prin productivitate sporită și adaptabilitate înaltă la condiții actuale de climă și recomandate pentru cultivare în toate zonele agroclimaterice.
- Au fost perfecționate procedeele culturii *in vitro* pentru inducerea proceselor morfogenetice, regenerare a somaclonelor de triticale și tomate, adaptarea regeneranților la condițiile *in vivo*. S-a selectat mediul de cultură pentru obținerea plantulelor sterile - MS+AIA (1,75mg/l) +BAP (2,5mg/l); inducerea calusogenezei și morfogenezei - MS+AIA (1,75mg/l) +BAP (2,5mg/l)+

AG₃ (2mg/l) + Tidiazuron (0,5mg/l); sporirea inducerii regeneranților -MS+ AG₃ (2mg/l) + Tidiazuron (0,5mg/l).

- Procedeele biotehnologice au contribuit la extinderea spectrului variabilității la somaclone ce va permite evidențierea și selectarea a noi genotipuri valoroase de tomate cu adaptabilitate, productivitate și rezistență sporită la factorii de climă.
- Cercetările privind potențialul de inducere a variabilității genetice prin implementarea tehnicilor culturii *in vitro* și mutagenezei experimentale a contribuit la elaborarea procedurii de obținere și evidențiere a variabilității la cultura triticelelor, fapt ce permite eficientizarea procesului de ameliorare și crearea de noi somaclone cu randamente sporite.
- Evaluarea variabilității molecular-genetice prin analiza RAPD-PCR a pus în evidență un polimorfism înalt la somaclonele de triticele. În baza numărului de ampliconi polimorfi, conținutului informației polimorfe au fost evidențiați 9 primeri: OPD07, OPH15, OPG06, OPG10, OPB12, OPC07, OPI16, OPB14 și OPC05, informativi în discriminarea formelor de triticele analizate și evidențierea regeneranților cu diversitate accentuată în profilul genetic al somaclonelor obținute.
- În rezultatul cercetărilor în generația a treia au fost evidențiate somaclonele genotipului Ingen 93 (*in vitro*), 188TR (RAD) și 188TR (*in vitro*), cu caractere deosebite după *Înălțimea plantei, lungimea spicului principal, numărul de boabe per spic și masa a 1000 de boabe*. Evaluarea variabilității a atestat valori mici, ceea ce indică similitudinea indivizilor pentru caracterele studiate.
- Conform datelor preliminare, s-a demonstrat, că efectul unui fondal homozigot nu este însoțit de o modificare a interferenței, ceea ce sugerează că pentru porumb există un mecanism diferit de realizare a acestui efect, comparativ cu Arabidopsis.
- În rezultatul dublării haploizilor s-au obținut 44 de linii dihaploide noi ale celui de-al patrulea ciclu de selecție în combinația hibridă de porumb Rf7×Ku123. S-au obținut semințe haploide (560-1000 boabe) din formele maternelle de porumb rk-239×rk-5, rk-5×rk-225, rk-5×rk-228, rk-5×rk-206. S-a înaintat la AGEPI pentru brevetare Linia inductoare de haploidie la porumb LHI-7. Conform ipotezei inductorul haploid LHI-7 posedă o capacitate înaltă de inducere haploidică (HIR, *Haploid Induction Rate*), la această formă maternă (HIR - 22,5%), în absența unor diferențe semnificative între plantele individuale, ceea ce concluzionează omogenitatea genetică a liniei inductoare LHI-7.
- A fost elaborată metodologia de selectare a genotipurilor de porumb rezistente la temperaturi scăzute și stresul salin în baza soluțiilor osmotice *in vitro*.
- În rezultatul investigațiilor a fost evidențiate liniile 74 și TSL276 cu potențial înalt de rezistență la secetă și stresul salin, care au fost înaintate la AGEPI pentru brevetare. În baza liniilor evidențiate vor fi obținuți hibrizi cu potențial înalt de productivitate, care ulterior vor fi utilizați în procesul de ameliorare.
- La culturile de sorg au fost identificate forme cu productivitate înaltă la sorgul pentru boabe, sorgul zaharat și Iarba de Sudan, conținut sporit de glucide, formarea completă a pedunculului paniculei la sorgul pentru mături.

- Evaluate 20 linii consangvinizate și 15 linii androsterile de sorg după caractere cantitative, calitative și rezistență la condițiile de secetă, selectate genotipuri cu caractere economic valoroase, care ulterior vor fi incluse în procesul de ameliorare.
- Ca rezultat al cercetărilor a fost creat soiul de sorg zaharat DULCINEL. Soiul provine din selectări individuale și autopolenizări efectuate în populația hibridă de sorg zaharat MK 46. Soiul se recomandă pentru hrana animalelor, suc, sirop glucidic alimentar.
- A fost omologat un soi de sorg pentru boabe AVANTAJ, productiv și rezistent la condițiile extreme ale mediului, obținute brevete pentru hibrizi de sorg zaharat SAȘM 1 și SAȘM 2, hibridul de sorg pentru boabe SAȘM 3 și Hibridul de sorg x iarbă de sudan SAȘM 4.
- Menținută și completată cu noi forme colecția de germoplasmă, ce include 57 populații locale de usturoi. Au fost omologate 2 soiuri (BERECHET și MOLDOBELLA), brevete 3 (VITASAN, BERECHET și MOLDOBELLA).
- Prin metoda de selecție individuală din populațiile locale de usturoi incluse în colecție s-a obținut un soi performant TEODOR, care a fost înaintat la Comisia de Testare a Soiurilor de Plante și AGEPI. Soiul aparține grupului de soiuri cu maturitate semitardivă.
- La vița de vie a fost menținută și completată colecția de germoplasmă, care include peste 160 forme cu noi genotipuri de apartenență eco-geografică și genotipuri interspecifice (*V. vinifera L. x M. rotundifolia Michx.*) create în etapele anterioare de cercetare BC₁, BC₃-502, BC₃-536, BC₃-578; BC₃-579; BC₄-19-3; BC₄-19A-6; BC₄-19-8; BC₄-19-20; BC₄-19-86; BC₄-19-120; BC₄-19-145; BC₄-19-148; BC₄-19-185; BC₄-19-190; BC₄-19-222 etc.
- În rezultatul utilizării metodologiei de hibridare a speciilor genetic distante au fost create și evaluate genotipuri interspecifice proprii radulare de viță de vie cu rezistență sporită la factorii de mediu și filoxeră. În perioada de realizare a proiectului au fost omologate 3 soiuri interspecifice de vița de vie (AMETIST, ALGUMAX, BEGA), brevete 9 soiuri (ALEXANDRINA, MALENA, AUGUSTINA, BEGA, ALGUMAX, AMETIST, NISTREANA), 2 soiuri (SARMIS și TETHYS) se află în procedura de testare la Comisia de Stat pentru testarea Soiurilor de Plante și AGEPI.
- S-a realizat monitorizarea parametrilor climaterici și rezervelor de umiditate ale solului pe parcursul perioadei de vegetație a genotipurilor de *Miscanthus* și culturilor agricole incluse în cercetare. S-a constatat că genotipurile de *Miscanthus* manifestă sensibilitate sporită față de deficitul de umiditate al solului și condițiile extreme de climă.
- Dat fiind faptul intensificării efectului de heterogenează la plantele obținute din semințe în condiții extreme de climă se recomandă înființarea plantațiilor de *Miscanthus*, preponderent pe cale vegetativă din rizomi sau tulpini.
- Create bazele de date a parametrilor climatici (max, min și medii de: temperatură °C, umiditatea relativă a aerului %, direcția vântului gr, viteza vântului m/sec și km/oră; radiația solară și activă W/m² și Mj/m², depunerile atmosferice mm), umiditatea solului pe profilurile 10 -100 cm solului, 10 -100 cm, temperatura și concentrația electroliților în straturile de la suprafața solului (0-30cm).

Conducătorul de proiect  BOTNARI Vasile

Data: 11.01.2024

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect perioada 2020-2023

“Valorificarea eficientă a resurselor genetice vegetale și biotehnologiilor avansate în scopul sporirii adaptabilității plantelor de cultură la schimbările climatice”

Cifrul proiectului 20.80009.5107.03

Ro.

- A fost elaborată metodologia de valorificare a resurselor genetice și perfectate procedeele biotehnologice în scopul inducerii caracterelor valoroase în procesul de creare a soiurilor cu rezistență sporită la factorii de mediu.
- Determinate modalitățile de implicare a rezultatelor obținute în schemele de ameliorare a culturilor de tomate, usturoi, triticale, porumb, sorg și viță de vie și elementelor inovative în extinderea sortimentului de varietăți locale rezistente la factorii extremali de climă.
- Menținute și completate colecțiile de germoplasmă aflate în gestiunea echipei de cercetare, evaluate genotipurile performante în scopul includerii în procesul de ameliorare și creare a soiurilor cu adaptabilitate sporită la factorii de mediu și condiții de producere.
- Reprodus materialul semincer și săditor de categorii superioare la culturile de tomate, porumb, sorg, usturoi și viță de vie în cantități corespunzătoare pentru menținerea soiurilor omologate anterior și implementarea în condiții de testare a noilor genotipuri.
- Rezultatele obținute în cadrul proiectului vor servi drept platformă metodologică pentru dezvoltarea cercetărilor în eficientizarea resurselor genetice locale și procedeele ameliorative în scopul obținerii a noi genotipuri cu plasticitate adaptivă la schimbările de climă.
- Rezultatele științifice obținute în cadrul proiectului au fost publicate în 148 lucrări științifice: Monografie monoautor – 1, Monografie colectivă – 2, capitole în monografii internaționale-2, Editor culegere de articole, materiale ale conferințelor naționale/internaționale – 2, Articole în culegeri de lucrări științifice editate peste hotare -1, Articole în reviste științifice din bazele de date Web of Science și SCOPUS -4, Articole în alte reviste din străinătate recunoscute -12, Articole în reviste din Registrul National al revistelor de profil -3, Articole în alte reviste naționale -7, Articole în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare) - 23, Articole în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova) -21, Articole în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională -17, Teze în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare) -1, Teze în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)- 20, în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională- 4, ghid -1, recomandare practică – 4, Publicații electronice -1, Alte lucrări științifice cărți (cu caracter informativ) -1, Brevete de invenție – 10, Cereri de brevet pentru soi de plantă - 13. Omologate 6 soiuri de plante (vița de vie - AMETIST, ALGUMAX, BEGA, usturoi – BERECHET, MOLDOBELLA, sorg pentru boabe AVANTAJ).

En.

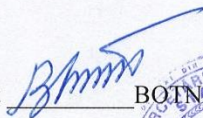
- It was developed the methodology for valorization of genetic resources and were perfected the biotechnological procedures in order to induce valuable characters in the process of creating varieties with increased resistance to environmental factors.
- Determined the ways of involving the obtained results in the tomato, garlic, triticale, corn, sorghum, and vine improvement schemes and the innovative elements in expanding the range of local varieties resistant to extreme climate factors.
- Maintained and supplemented the germplasm collections under the management of the research team, evaluated the performing genotypes in order to include them in the improvement process and create varieties with increased adaptability to environmental factors and production conditions.
- Reproduced the seed and seedling material of superior categories for tomato, corn, sorghum, garlic and vine crops in appropriate quantities for the maintenance of the previously approved varieties and the implementation under test conditions of the new genotypes.
- The results obtained within the project will serve as a methodological platform for the development of research into the efficiency of local genetic resources and improvement procedures in order to obtain new genotypes with adaptive plasticity to climate changes.
- The scientific results obtained within the project were published in 148 scientific works: Single-author monograph – 1, Collective monograph – 2, chapters in international monographs-2, Editor collection of articles, materials of national/international conferences – 2, Articles in collections of scientific works published abroad -1, Articles in scientific journals from the Web of Science and SCOPUS databases -4, Articles in other recognized foreign journals -12, Articles in journals from the National Register of specialized journals -3, Articles in other national magazines -7, Articles in the proceedings of international scientific conferences (abroad) - 23, Articles in the proceedings of international scientific conferences (Republic of Moldova) -21, Articles in the proceedings of national scientific conferences with international participation -17, Theses in the proceedings of international scientific conferences (abroad) -1, Theses in the proceedings of international scientific conferences (Republic of Moldova) - 20, in the proceedings of national scientific conferences with international participation - 4, guide -1, practical recommendation - 4, Electronic publications -1, Other scientific works books (with informational character) -1, Invention patents – 10, Plant variety patent applications - 13. Approved 6 varieties of plants (vine - AMETIST, ALGUMAX, BEGA, garlic - BERECHET, MOLDOBELLA, sorghum for grains AVANTAJ).

Volumul total al finanțării proiectului 2020-2023

Cifrul proiectului: 20.80009.5107.03

Anul	Finanțarea planificată (mii lei)	Finanțarea Executată (mii lei)	Cofinanțare (mii lei)
2020	1508,9	1508,9	-
2021	1594,3	1584,7	-
2022	1826,5	1824,5	-
2023	1933,4	1928,0	-
Total	6863,1	6846,1	-

Conducătorul de proiect



BOINARI Vasile

Data: 11.01.2024

Componența echipei pe parcursul anilor 2020-2023

Cifrul proiectului 20.80009.5107.03

Echipa proiectului conform contractului de finanțare 2020-2023								
Nr	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Funcția	Norma de muncă conform contractului	Data angajării	Data eliberării	Semnătura
1.	Alexandrov Eugeniu	1973	dr.hab.	Cerc.șt.princip.	1	09.01.2020	31.12.2023	<i>[Signature]</i>
2.	Botnari Vasile	1952	dr.hab.	Cerc.șt.princip.	1	09.01.2020	31.12.2023	<i>[Signature]</i>
3.	Chilinciuc Alexei	1955	dr.	Cerc.șt.sup.	0,5	09.01.2020	31.12.2023	<i>[Signature]</i>
4.	Ciobanu Renata	1976		Cerc.șt.	0,5	09.01.2020	31.12.2023	<i>[Signature]</i>
5.	Climenco Oxana	1973	dr.	Cerc.șt.coord.	1	09.01.2020	31.12.2023	<i>[Signature]</i>
6.	Cotenco Eugenia	1960	dr.	Cerc.șt.coord.	1	09.01.2020	31.12.2023	<i>[Signature]</i>
7.	Gladei Mihai	1990		Cerc.șt.stag.	1	09.01.2020	31.12.2023	<i>[Signature]</i>
8.	Mihailov Mihail	1959	dr.hab.	Cerc.șt.coord.	1	09.01.2020	31.12.2023	<i>[Signature]</i>
9.	Moraru Gheorghe	1935	dr.	Cerc.șt.coord.	0,5	09.01.2020	31.12.2023	<i>[Signature]</i>
10.	Paladi Dana	1996		Cerc.șt.stag.	1	09.01.2020		Conc.matern.
11.	Paladi Ion	1995		Cerc.șt.stag.	1	09.01.2020	31.12.2023	<i>[Signature]</i>
12.	Povelco Oleg	1997		Cerc.șt.stag.	1	09.01.2020	31.12.2023	<i>[Signature]</i>
13.	Sîromeatnicov Iulia	1950	dr.	Cerc.șt.coord.	1	09.01.2020	31.12.2023	<i>[Signature]</i>
14.	Ștefăneț Petru	1954		Cerc.șt.stag.	0,25	09.01.2020	19.07.2023	<i>[Signature]</i>
15.	Statnic Mihail	1996		Cerc.șt.stag.	0,25	02.10.2023	31.12.2023	<i>[Signature]</i>
16.	Cravenco Anatolie	1936	dr.hab.	Cerc.șt.princ.	0,25	09.01.2020	31.12.2020	
17.	Mychailutsa Iaroslav	1997		Cerc.șt.stag.	1	09.01.2020	20.01.2021	

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform proiectului	35,29
--	--------------

Conducătorul de proiect *[Signature]* BOTNARI VasileData: 11.01.2024

Formular privind raportarea indicatorilor în cadrul proiectului Programe de Stat pentru perioada 2020 – 2023, cifra 20.80009.5107.03

Indicator 1	Rezultat			Indicator 2	Rezultat			Indicator 3	Rezultat		
	2020	2021	2022 2023		2020	2021	2022 2023		2020	2021	2022 2023
Nr. de cereri înregistrate în cadrul proiectului de cercetare finanțat	4	3	5 7	Nr. de brevete obținute în cadrul proiectului de cercetare finanțat	4	5	0 4	Procentul lucrărilor științifice aplicate în practică, din totalul lucrărilor publicate în cadrul proiectului de cercetare finanțat	100	100	100 100
Total	4	3	5 7		4	5	0 4		100	100	100 100

Conducător de proiect: *[Signature]* BOTNARI Vasile



Data 11.01.2024