

Prioritatea II. AGRICULTURĂ DURABILĂ, SECURITATE ALIMENTARĂ ȘI SIGURANȚA ALIMENTELOR

Cifrul proiectului	Titlul proiectului	Rezultate preconizate pentru anul 2023	Perioada de derulare	Conducător de proiect / coordonator echipa USM <i>(nume, prenume, titlu științific)</i>	Volum alocații bugetare pe anul 2023 <i>(mii lei)</i>	Volum cofinanțare USM pe anul 2023 <i>(mii lei)</i>	Organizația a coordonatoare	Organizația partener
20.80009.5107.01	Studii genetico-moleculare și biotehnologice ale florii-soarelui în contextul asigurării managementului durabil al ecosistemelor agricole	<ul style="list-style-type: none"> – Va fi elaborat un set de hărți digitale în baza Sistemelor Informaționale Geografice ce va reflecta areale cu diferit grad de vulnerabilitate a florii-soarelui față de riscurile de mediu, cu indicarea mărimii productivității; – Va fi elaborat un set de hărți digitale în baza Sistemelor Informaționale Geografice ce va reflecta arealele cu productivitate maximă pentru soiurile cele mai rezistente de floarea-soarelui în condițiile noi de mediu, determinate de schimbările climatice. – Vor fi elaborate și propuse recomandări concrete pentru organizarea unui management eficient de cultivare a florii soarelui, având ca scop promovarea agriculturii ecologice în condițiile noi de mediu, determinate de schimbările climatice regionale. 	01.01.2020-31.12.2023	Conducător de proiect: DUCA Maria, acad., dr. hab.	1284,4	-	Universitatea de Stat din Moldova	-
20.80009.5107.02	Mobilizarea resurselor genetice vegetale, ameliorarea soiurilor de plante, valorificarea lor ca culturi furajere,	- Se va menține și extinde genofondul colecțiilor de plante furajere, melifere și energetice a GBNI cu 14 taxoni noi din familiile Amaranthaceae, Asteraceae, Brassicaceae, Cannabaceae, Fabaceae, Hydrophylaceae, Linaceae, Malvaceae, Papaveraceae, Pedaliaceae, Poaceae, Polygonaceae, Salicaceae, Urticaceae solicitați prin Schimbul internațional de semințe și achiziții de la instituțiile de profil	01.01.2020-31.12.2023	Conducător de proiect dr. ȚÎȚEI Victor,	1170,0	-	Universitatea de Stat din Moldova, Grădina Botanică Națională (Institut) "Alexandr	-

	<p>melifere și energetice în circuitul bioeconomic</p>	<p>din țară și stăinătate, precum și taxoni mobilizați din flora spontană.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se va obține materialul de multiplicare a ameliorato-rului a 10 soiuri înregistrate și brevetate de GBNI. Vor fi identificate 3 forme valoroase pentru cercetări de ameliorare și creare de noi soiuri de plante cu utilitate economică multiplă: furajeră, meliferă și biomasă energetică. Vor fi stabilite particularitățile biologice ale unor taxoni mobilizați și aclimatizați din familiile investigate. Vor fi testate în concurs de stat la valoarea culturală soiuri de Galega orientalis și Macleaya cordata. Vor fi colectate și condiționate 10 mostre de semințe de plante netradiționale și noi solicitate de instituțiile de profil din țară și stăinătate prin Schimbul Internațional de semințe. Vor fi recoltate și condiționate 10 mostre de fitomasă pentru evaluarea potențialului energetic și confecționare de biocombustibili solizi. - Vor fi determinați indicii dimensionali și de friabilitatea a semințelor de Amaranthus hypochondriacus, Crambe cordifolia, Raphanus sativus var. oleifera, Vigna radiata, Vigna unguiculata, Lotus corniculatus, Linum usitatissimum, Kitaibelia vitifolia, Sesamum indicum, Agropyron pectiniforme, Phleum pratense Caracteristica materialului săditor vegetal de Macleaya cordata și a unor taxoni de Salix sp. și Populus sp. Determinarea fracționării masei vegetale proaspăt cosite și tocate din unele plante investigate. - Va fi stabilit momentul și durata perioadei de înflorire a speciilor existente în colecție și a taxonilor noi mobilizați; frecvența și durata de vizitare a florilor de către insecte; dinamica sezonieră de înflorire. Se va evedenția spectrul de insecte ce participă la 				<p>u Ciubotaru”</p>	
--	--	---	--	--	--	-------------------------	--

		<p>polenizarea plantelor cu potențial melifer</p> <p>Analiza comparativă pe anii de studiu (2020-2023) a fazelor de înflorire a plantelor în corelație cu condițiile climatice.</p> <p>- Va fi determinat conținutul de nutrienți și valoarea economică a furajelor obținute din taxonii cercetați de Brassica napus, Raphanus sativus var. oleifera, Galega orientalis, Trigonella foenum-graecum, Astragalus cicer, Cicer arietinum, Linum usitatissimum, Sesamum indicum, Festuca valesiaca, Phalaris arundinacea, Poa pratensis, Dactylis glomerata, Lolium perene, Elymus repens, Panicum miliaceum.</p> <p>- Vor fi determinați indicii calitativi ai substraturilor vegetale pentru digestia anaerobă din taxoni cercetați Helianthus molis, Helianthus tuberosus, Brassica napus, Raphanus sativus var. oleifera, Bunias orientalis, Isatis tenctoria, Galega orientalis, Trigonella foenum-graecum, Astragalus cicer, Cicer arietinum, Linum usitatissimum, Sesamum indicum, Arrhenaterium elatius, Dactylis glomerata, Elymus repens, Panicum miliaceum, Sorghum sudanense, Sorghum bicolor x S. sudanense, Zea mays, Salix sp., Urtica dioica. Se va estima potențialul biochimic de obținere a biometanului ca sursă de energie alternativă și renovabilă. Se vor stabili indicii de calitate ai substraturilor vegetale ligninocelulozice pentru fermentația alcoolică din taxonii cercetați Calendula officinalis, Cichorium intybus, Silybum marianum, Echinacea purpurea, Brassica napus, Melilotus officinalis, Vicia tenuifolia, Arrhenaterium elatius și va fi calculat potențialul teoretic de obținere a bioetanolului celulozic.</p>						
20.80009.5107.07	Diminuarea consecințelor	- Soiuri de Hyssopus officinalis în proces de validare a productivității în CCC.	01.01.2020-31.12.2023	Conducător de proiect	1492,1	-	Universitatea de Stat	-

	<p>r schimbărilor climatice prin crearea și implementarea soiurilor de plante medicinale și aromatice cu productivitate înaltă, rezistente la secetă, iernare, boli, ce asigură dezvoltarea sustenabilă a agriculturii, garantează produse de calitate superioară, predestinate industriei de parfumerie, cosmetică, farmaceutică, alimentară</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Genotipuri de Cassia, Salvia hispanica, Sesamum indicum, perspective pentru introducerea în cultură, valoroase prin conținut ridicat de flavone, polifenoli etc. - Genotipuri de Hyssopus officinalis cu repere structurale pentru acumularea uleiului volatil și potențial structural plastic de adaptare la acțiunea factorilor meteo stresogeni. 		BALMUȘ Zinaida			din Moldova, Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecția Plantelor	
20.80009.5107.11	<p>Conservarea ex situ de lungă durată a resurselor genetice vegetale în Banca de gene cu utilizarea metodelor biologiei</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vor fi obținute rezultate referitoare la viabilitatea probelor semincere diferitelor culturi agricole în baza testului de îmbătrânire accelerată, folosirii modificării condițiilor de îmbătrânire (temperaturii, umidității, expoziției). - Va fi efectuat diagnosticul molecular al speciilor toxigenice din genurile Fusarium, Penicillium și Aspergillus. - Va fi evidențiată corelația dintre genotipul analizat și dinamica acumulării 	01.01.2020-31.12.2023	Conducător de proiect GANEA Anatolie.	3063,2	-	Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecția Plantelor	-

	<p>moleculare în testarea stării de sănătate a germoplasm ei vegetale</p>	<p>ADN-lui fungic în plantele analizate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vor fi identificate tulpinile de 'Ca. P. solani' în plantele infectate de ardei și tomate. - Va fi efectuată evaluarea calitativă a genelor de sinteză a micotoxinelor: clusterul de gene de biosinteză de zearalenonă, clusterul de gene de biosinteză a aflatoxinelor, fumonisin biosynthetic polyketide synthase, cluster de gene de biosinteză de tricotecenelor, clusterul de gene de biosinteză a patulinei. - Va fi evaluată specificitatea tulpinilor secvențiate de 'Ca. P. solani' în plantele de ardei și tomate. Analiza nested-PCR va permite de a stabili prezența sau lipsa 'Ca. P. solani' în plantele de cartofi. 						
20.80009.5107.19	<p>Consolidare a capacităților de prognoză și combatere a organismelor dăunătoare și analiză a riscurilor fitosanitar în protecția integrată a plantelor</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vor fi sintetizați feromonii Diabrotica virgifera , Cydia pomonella, Tuta absoluta după schemele noi. - Va fi evaluată influența componentilor minori ai feromonilor asupra eficienței compoziției feromonilor sexuali a viermelui mărunțului, viermelui prunului și viermelui oriental și a componentilor de bază a Viermele vestice al rădăcinilor de porumb și molia minieră a tomatelor. - Va fi estimată eficacitatea biologică a componentilor minori asupra eficienței compoziției feromonilor sexuali. - Vor fi elaborate metode bioraționale de combatere a bolilor și dăunătorilor prin utilizarea bicarbonaților, Extractelor din Sophora flavescens și Neem (Azadirachta indica L.). - Va fi evaluat riscul fitosanitar și vor fi elaborate măsuri de combatere a organismelor dăunătoare de carantină Tuta absoluta și Diabrotica virgifera. 	01.01.2020-31.12.2023	Conducător de proiect TODIRAȘ Vladimir	2473,3	-	Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecția Plantelor	-

		<p>Va fi efectuată analiza dinamicii de dezvoltare a populației dăunătorului de carantină <i>Diabrotica virgifera</i> în agroceenozele plantațiilor de porumb. Vor fi pregătite hărțile zonale de răspândire a dăunătorului de carantină pe teritoriul Republicii Moldova.</p> <p>Vor fi testate metode bioraționale de combatere, a bolilor și dăunătorilor la vița de vie și la castraveți</p> <p>Vor fi confecționate și testate modelele experimentale ale dispozitivelor de monitorizare și capturare a dăunătorilor.</p>						
20.80009.5107.03	<p>Valorificare a eficiență a resurselor genetice vegetale și biotehnologiilor avansate în scopul sporirii adaptabilității plantelor de cultură la schimbările climatice</p>	<p>- Va fi elaborată metodologia de valorificare resurselor genetice și perfectate procedeele biotehnologice în scopul inducerii caracterelor valoroase în procesul de creare a soiurilor cu rezistență sporită la factorii de mediu.</p> <p>- Vor fi determinate modalitățile de implicare a rezultatelor obținute în schemele de ameliorare a plantelor și elementelor inovative în lărgirea sortimentului de varietăți locale rezistente la factorii extremali de climă.</p> <p>- Vor fi menținute, completate colecțiile de germoplasmă aflate în gestiunea echipei de cercetare, evaluate genotipurile performante în scopul includerii în procesul de ameliorare în contextul schimbărilor mediului de cultivare a plantelor, condițiile de producere și cerințele consumatorilor.</p> <p>- Se va reproduce 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 largă noilor cultigene.</p>	01.01.2020-31.12.2023	Conducător de proiect BOTNARI Vasile	1863,4	-	Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecția Plantelor	-

		<p>- 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.</p> <p>- Vor fi transmise la Comisia de Stat pentru Testarea Soiurilor de Plante pentru testare și omologare a 2 soiuri de tomate, 1 soi de usturoi, 1 de sorg, 1 de viță de vie rizogen, precum și obținerea dreptului proprietăților asupra elementelor inovatoare obținute.</p>						
20.80009.5107.27	Elaborarea metodelor alternative de control al artropodelor dăunătoare în diferite cenoze agricole, bazate pe mijloace și procedee ecologic inofensive	<p>- Vor fi evaluate metodele de monitorizare a artropodelor dăunătoare la culturile pomicele cu scopul determinării stadiilor ontogenetice de dezvoltare, a localizării focarelor, și a impactului speciilor de insecte benefice asupra diminuării densității populațiilor lor în contextul aplicării culturilor entomofile și substanțelor semiochemice;</p> <p>- Va fi evaluată eficiența procedeele de monitorizare cu aprecierea gradului de nocivitate a speciilor de artropode dăunătoare în dinamică sezonieră pentru determinarea localizării focarelor în dependență de fazele fenologice a culturilor anuale;</p> <p>- Va fi estimată eficiența substanțelor biologice active cu proprietăți cairomonale asupra comportamentului speciilor de entomofagi în viziunea majorării potențialului de parazitare a diferitor stadii ontogenetice de dezvoltare a dăunătorilor în condiții controlate și de câmp;</p> <p>- Vor fi elaborate și estimate medii nutritive privind majorarea indicilor biologici atât a speciilor gazdă, cât și a</p>	01.01.2020-31.12.2023	Conducător de proiect Tudor NASTAS	2372,3	-	Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecția Plantelor	-

		<p>entomofagilor multiplicați pe aceste gazde în scopul aplicării lor la diminuarea densității populațiilor de dăunători în agroceenozele culturilor agricole;</p> <p>- Va fi evaluată eficiența aplicării substanțelor biologic active de proveniență vegetală cu proprietăți insecticide și de sterilizare a artropodelor dăunătoare (lepidoptere și afide) la stadia imago.</p>						
20.80009.5107.18	<p>Formarea direcționată a calității și sistemului imunitar la fructele soiurilor tardive de prun preconizate păstrării de lungă durată</p>	<p>- Va fi determinat gradul de influență a factorilor climatici și tratamentelor foliare efectuate în perioada de vegetație cu SBA Reglalg, micro- elementele B, Zn, Mn, Mo asupra productivității fotosintetice, conținutului de pigmenți fotosintetici și fotosintezei netă la diferite soiuri tardive de prun.</p> <p>- Va fi determinată metoda optimă de păstrare a fructelor de prun (raportul de gaze O₂/CO₂, temperatura, umiditatea relativă a aerului (URA) și durata de păstrare.</p> <p>- Vor fi elaborate recomandări privind creșterea direcționată a fructelor soiurilor tardive de prun de selecție autohtonă și străină pentru păstrare îndelungată.</p>	01.01.2020-31.12.2023	Conducător de proiect Nicolae BUJOREANU	1671,2	-	Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecția Plantelor	-