

## REZULTATELE DIN SFERA CERCETĂRII ȘI INOVĂRII CE CONTRIBUIE LA DINAMIZAREA DEZVOLTĂRII SUSTENABILE A AGRICULTURII DIN REPUBLICA MOLDOVA

*GAINA BORIS<sup>1</sup>, FEDORCHUKOVA SVETLANA<sup>2</sup>, KOBIRMAN GALINA<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Academia de Științe din Moldova

<sup>2</sup>Academia de Studii Economice din Moldova

<sup>3</sup>Universitatea Cooperatist-Comercială din Moldova

**Abstract.** Impactul activității sferei cercetare/dezvoltare din Republica Moldova și rezultatele ei joacă un rol important în dinamizarea dezvoltării sustenabile a ramurilor de bază a economiei naționale: agricultura și industria alimentară.

Ele contribuie *esențial* la asigurarea țării cu materie primă agricolă și produsele procesării industriale care suficiente pentru necesitățile pieții interne și export. Securitatea alimentară și siguranța alimentelor sunt strâns legate de rezultatele transferului tehnologic a rezultatelor cercetării și inovării din domeniile agrobiologiei și industriei alimentare. Forța motrică inovațională în aceste sectoare ale economiei Republicii Moldova o constituie o echipă impunătoare de savanți din diverse domenii.

Studiul întreprins include și unele probleme ale impactului schimbărilor climatice și a declinului biodiversității, a altor provocări și riscuri în calea dezvoltării agriculturii și a ramurilor aferente a economiei țării

**Cuvinte cheie:** știința agricolă, securitatea alimentară, cluster inovațional, agrobiologie

### INTRODUCERE

Agricultura și industria alimentară sunt ramuri cheie ale dezvoltării economiei Republicii Moldova, ținând cont că specificul ei este agroindustrial. Asistența tehnico-științifică este asigurată de cca. 500 de cercetători și cadre didactic-profesionale din instituțiile de profil din domeniile: agriculturii, biotehnologiei, fiziologiei, geneticii, microbiologiei, ecologiei, silviculturii etc. În baza rezultatelor obținute știința agrobiologică aduce un important aport la securitatea alimentară și securitatea alimentelor în țară.[1]

### REZULTATE SI DISCUTII

Cele mai relevante realizări ale cercetării agrobiologice din Moldova țin de domeniile horticol; noi soiuri de viță de vie (de masă, mixte și pentru procesarea industrială) au fost obținute, ele fiind rodul muncii de peste 10 ani la Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecția Plantelor.

Au fost omologate și incluse în Registrul de Stat a plantelor din Republica Moldova 8 noi varietăți interspecifice rizogene, obținute pentru prima dată prin încrucișare *Vitis vinifera* L.V x *Muscadinia rotundiflora* Michx: Alexandrina, Augustina, Nistreana, Malena, Ametist, Algumax, Tethys și Sarmis. Fiind înalt apreciate calitățile uvologice aceste soiuri se înscriu în contextul elaborărilor ce țin de încălzirea globală, fiind rezistente la boli și vătămători, care vor constitui baza viticulturii ecologice.[1,2]

Hibrizii Institutului de Fitotehnie "Porumbreni" au intrat în topul celor 10 performanți la competițiile desfășurate în Ialomița - România; soiul "Porumbeni 374" a asigurat o recoltă de 19 tone boabe la 1 ha cu umiditatea lor de cca 9%. Grație acestei performanțe România susține omologarea hibridilor performanți din Moldova în spațiul statelor din Uniune Europeană.

Colaborarea cercetătorilor de la Institutul Științifico-Practic pentru Biotehnologie în Zootehnie și Medicină veterinară cu colegii din România, Franța și Italia a permis testarea și implementarea caprinelor alpine în condițiile zonelor de Sud și Centru al Republicii Moldova cu un efect scontat la producerea laptelui și derivatelor din el, precum și a cărnii. Colectivul institutului în colaborare cu cel de la Gradina (Institut) Botanică din Chișinău au realizat importante studii ce țin de asigurarea sectorului zootehnic cu nutrețuri, premixuri, proteine vegetale și al. din produsele secundare: boștina presată de la fructe, legume și struguri, semințe și tomate.

Centrul Național "Acvagenresurse" prin înaltele rezultate obținute la selecția noilor soiuri de Crap (argintiu și cu solzi mari), asigură prin transfer tehnologic 100% de puiet de pește pentru

piscicultura Moldovei.

Colectivul de cercetători al Universității de Stat de Științe Agricole din Moldova, a implementat multiple tehnologii inovative la culturile mărului, prunelor, cireșelor și cătinii albe, producția cărora se exportă pe larg în Rusia, Ucraina, Belarusă dar și în unele state ale UE (România, țările Baltice și al.)

Secția Științe ale Vieții (Agrobiologia, Mediul, Securitatea alimentară) a coordonat activitatea științifică și inovațională în domeniile agriculturii, biologiei, ecologiei și mediului, privind realizarea a 2 proiecte de cercetare din oferta de soluții de cercetare-inovare privind combaterea și atenuarea impactului pandemiei COVID-19 finalizate în anul 2021 și 48 de proiecte din cadrul Programului de Stat (2020-2023) inclusiv: pe Prioritatea Strategică *Agricultură durabilă, securitate alimentară și siguranța alimentelor* – 26, pe Prioritatea Strategică „*Mediu și schimbări climatice*” – 21, pe Prioritatea V: Competitivitate economică și tehnologii inovative 2; Proiecte bilaterale-3; Proiect în cadrul programului Orizont 2020 – 1; Proiecte de transfer tehnologic-5, din cadrul a 16 organizații din domeniul cercetării și inovării. Audierea publică a Rapoartelor științifice finale a scos în evidență faptul că cercetările științifice prevăzute pentru anul 2021 au fost îndeplinite în volumul planificat, în termeni stabiliți și la un nivel metodic adecvat. [1,2]

Analiza stării securității și siguranței alimentare din Republica Moldova a pus în evidență mai multe vulnerabilități de aceea au fost demarate cercetări în cadrul Proiectului de Stat 20.80009.5107.09 – „Ameliorarea calității și siguranței alimentelor prin biotehnologie și inginerie alimentară” (2020-2023), realizat în comun de Universitatea Tehnică a Moldovei, Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor și Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, a fost realizat un studiu ce viza statutul nutrițional al copiilor de vârstă școlară instituționalizați (11–17 ani), realizat în baza meniului model propus de către Ministerul Sănătății. [4]

Pot fi menționate și rezultatele obținute de către colectivul proiectului de transfer tehnologic 21.80015.5107.245T ”Elaborarea și implementarea pe scară industrială a tehnologiei de producere a suplimentelor de substanțe biologice active din materia primă autohtonă (oleaginoasă) în formă de capsule”, realizat la Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare. În cadrul proiectului a fost elaborată și implementată tehnologia de producere a suplimentelor de substanțe biologice active din materia primă autohtonă: semințe de struguri albi, semințe de struguri roșii, semințe de dovleac la întreprinderea „Ulei Eco Grup” SRL. Prin obținerea produselor finite pot fi asigurate valoarea nutrițională și amplificate efectele biologice ale alimentelor prin biotehnologie și inginerie alimentară. [4]

În contextul unor vulnerabilități din domeniul agriculturii și securității alimentare, dar și în contextul situației internaționale, este necesar de a stabili prioritățile cheie pentru îmbunătățirea securității alimentare a populației, care ar putea fi clasificate astfel:

- creșterea rolului agriculturii ca furnizor de securitate alimentară, cu următoarele obiective: creșterea nivelului de asigurare a consumului alimentar al populației din producția internă, în special la produsele importante (cereale, legume, fructe, carne, alimente procesate), stabilizarea ofertei agricole interne.

- creșterea accesului populației la hrană și îmbunătățirea calității alimentației, care poate fi realizată prin creșterea puterii de cumpărare a populației, reducerea decalajelor referitoare la accesul la hrană al diferitelor categorii de populație, îmbunătățirea dietei alimentare și asigurarea diversității alimentare.

- dezvoltarea rurală și ridicarea nivelului educațional al populației rurale, ca premise pentru îmbunătățirea siguranței alimentare și nutriționale. Obiectivele vizate sunt legate de modernizarea infrastructurii și creșterea nivelului educațional al populației. [5]

În acest context, proiectul ”Îmbunătățirea sistemelor naționale de siguranță alimentară și a cooperării regionale”, finanțat de Guvernul Turciei și implementat de Organizația pentru Alimentație și Agricultură a Națiunilor Unite (FAO) (2021- 2023). Proiectul include ca beneficiari cinci țări din regiune - Azerbaidjan, Kîrgîzstan, Republica Moldova, Tadjikistan și Turcia și va susține Agenția Națională pentru Siguranța Alimentară (ANSA) prin instruirea angajaților din domeniul analizei,

evaluării, identificării și comunicării riscurilor în domeniul alimentar. [3]

## CONCLUZII

Impactul schimbărilor climatice și declinul biodiversității sunt două dintre cele mai importante provocări și riscuri pentru societatea umană. Se menționează despre biodiversitate la nivel de plante, animale și microorganisme, fapt ce condiționează abordarea schimbărilor climatice din aceste trei aspecte. Practicile-cheie pentru biodiversitate în condițiile schimbărilor climatice vizează următoarele momente:

- Conservarea biodiversității;
- Implementarea practicilor agricole sustenabile;
- Gestionarea responsabilă a resurselor naturale;
- Implicarea comunității locale.

Conservarea diversității genetice a culturilor agricole este o preocupare majoră și pentru țările europene și este dictată de Strategia UE și Planul de Acțiune prin obiectivul 3 - Menținerea diversității genetice prin conservarea plantelor de cultură, în care se subliniază necesitatea îmbunătățirii capacității adaptive a plantelor de cultură, consolidarea rezistenței și reducerea vulnerabilității la schimbările climatice. La nivel internațional, în vederea urgentării soluționării problemelor generate de schimbările climatice, au fost elaborate Obiectivele de Dezvoltare Durabilă, în contextul căruia și în Republica Moldova sunt implementate un șir de obiective, dintre care este și Obiectivul 2. Datele actualizate privind indicatorul 2.5.1. ale ODD 2 cu referire la resursele genetice vegetale și animale pentru alimentație și agricultură conservate pe termen mediu sau lung, au fost pregătite și exportate în megabaza de date internațională. Paralel, în cadrul Institutului de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, a fost elaborat Raportul de țară pentru cel de-al III-lea Raport mondial privind Starea Resurselor Genetice Vegetale pentru Alimentație și Agricultură. În baza demersului nr. 24-07/184/1879 din 21.05.2021 al MAIA, a fost elaborat Raportul național privind măsurile întreprinse pentru realizarea angajamentelor prevăzute în Tratatul Internațional privind resursele genetice vegetale pentru alimentație și agricultură. .[3]

## REFERINȚE

1. Raport asupra stării științei din Republica Moldova în anul 2021 elaborat de Academia de Științe a Moldovei, SȘV (2021) <https://www.asm.md/academia-de-stiinte-moldovei-prezentat-raportul-asupra-starii-stiintei-republica-moldova-anul-2021>
2. Raport de activitate a Academiei de Științe a Moldovei în anul 2021”, Chișinău, AȘM, (2022) 120 pag. [https://asm.md/sites/default/files/2022-05/ASM\\_Raport%20asupra%20starii%20stiintei%20din%20Republica%20Moldova%20in%202021\\_aprobat%20AG%2012%20mai%202022\\_final.docx.pdf](https://asm.md/sites/default/files/2022-05/ASM_Raport%20asupra%20starii%20stiintei%20din%20Republica%20Moldova%20in%202021_aprobat%20AG%2012%20mai%202022_final.docx.pdf)
3. Strategia Națională de Dezvoltare ”Moldova 2030”, Cancelaria de stat a RM: CS/2022. Dezvoltarea durabilă a agriculturii. Calitatea mediului ambient. [https://particip.gov.md/ro/download\\_attachment/17002](https://particip.gov.md/ro/download_attachment/17002)
2. Sturza R., și dr. Ganea A. (2022) Securitatea alimentară și siguranța alimentelor. În Raport asupra stării științei din Republica Moldova în anul 2021. AȘM, Chișinău, 13.mai 2022 pag. 345-350 [https://asm.md/sites/default/files/2022-05/ASM\\_Raport%20asupra%20starii%20stiintei%20din%20Republica%20Moldova%20in%202021\\_aprobat%20AG%2012%20mai%202022\\_final.docx.pdf](https://asm.md/sites/default/files/2022-05/ASM_Raport%20asupra%20starii%20stiintei%20din%20Republica%20Moldova%20in%202021_aprobat%20AG%2012%20mai%202022_final.docx.pdf)
4. Gaina B., Fedorchukova, S., Kobirman, G. (2021) Recession in the economy of the Republic of Moldova <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=aWNIYWRYLnJvfHN5bXBvc2l1bS11bnxneDo2ODU1OWIzMDZkNmFmNTcz>