

**ACADEMIA DE ȘTIINȚE
A MOLDOVEI
SECȚIA ȘTIINȚE ALE VIEȚII**



**Bd. Ștefan cel Mare 1
MD-2001, Chișinău, Republica Moldova
Tel/Fax: /373-22/ 21-05-02, 27-24-53,
/373-22/ 27-07-57
E-mail: ssv.asm.md@gmail.com,
sectiamed@asm.md**

**ACADEMY OF SCIENCES
OF MOLDOVA
SECTION LIFE SCIENCES**

**Stefan cel Mare Ave., 1
MD-2001 Chisinau, Republic of Moldova
Tel/Fax: /373-22/ 21-05-02, 27-24-53,
/373-22/ 27-07-57
E-mail: ssv.asm.md@gmail.com,
sectiamed@asm.md**

AVIZUL BIROULUI SECȚIEI ȘTIINȚE ALE VIEȚII A AȘM

asupra raportului științific final al proiectului 24.80012.5107.05SE - "Studiul rezistenței la arșiță a liniilor utilizate pentru crearea de noi hibrizi de porumb toleranți la schimbările condițiilor climatice în Republica Moldova", din cadrul concursului "Stimularea excelenței în cercetare", director de proiect: Dr. ROTARI Eugen, Prioritatea II. Agricultură durabilă, securitate alimentară și siguranța alimentelor, Centrul Național de Cercetare și Producere a Semințelor, perfectat în baza audierii raportului științific final al implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării la ședința Biroului Secției Științe ale Vieții, din 26 februarie 2026 și a concluziilor experților confidențiali

1. Realizarea scopului și obiectivelor, exprimate prin rezultatele obținute

Scopul și obiectivele proiectului au fost realizate în mod satisfăcător, cu rezultate clare în dezvoltarea unei metodologii de evaluare a toleranței la stres termic la porumb. A fost creată baza materială pentru testarea rezistenței la arșiță și analizate 11 metode de evaluare, fiind selectată o metodă optimă bazată pe analiza histochimică a polenului. A fost elaborată o procedură standardizată de diagnostic expres și un sistem automatizat de documentare microscopică, generând o bază de date extinsă. Screening-ul a inclus 348 genotipuri (261 linii și 87 hibrizi), fiind identificați 22 linii și 9 hibrizi cu potențial de toleranță la temperaturi ridicate (~8,9%). Rezultatele contribuie în special la dezvoltarea metodologică și la identificarea materialului promițător, însă impactul aplicativ direct rămâne în fază preliminară.

2. Diseminarea rezultatelor obținute (publicații, brevete de invenție, participarea la conferințe și expoziții)

Diseminarea rezultatelor este modestă, dar clar documentată. Rezultatele proiectului au fost prezentate la conferințe științifice internaționale, inclusiv prin comunicări în cadrul unor forumuri dedicate biotehnologiilor agricole (ex. conferințe internaționale organizate peste hotare și în Republica Moldova). Lista publicațiilor indică preponderent teze în volume de conferințe și comunicări științifice, fără articole în reviste indexate majore sau rezultate brevetabile raportate. Nu sunt menționate brevete de invenție sau alte forme de proprietate intelectuală. Vizibilitatea științifică este, astfel, limitată în principal la mediul academic regional, cu un nivel redus de valorificare editorială internațională.

3. Valoarea/impactul socio-economic a rezultatelor obținute

Impactul socio-economic este în principal potențial și orientat pe termen mediu și lung. Proiectul oferă contribuții importante la adaptarea ameliorării porumbului la schimbările climatice, prin dezvoltarea unei metodologii rapide de identificare a genotipurilor tolerante la temperaturi ridicate. Identificarea

liniilor și hibrizilor cu potențial de toleranță (~9% din materialul analizat) poate susține crearea viitoare de hibrizi adaptați condițiilor de arșiță, contribuind indirect la stabilitatea producției agricole și securitatea alimentară. Impactul economic direct este încă limitat, deoarece rezultatele sunt preponderent metodologice și nu sunt raportate soiuri omologate, brevete sau produse transferate în practică. Totuși, rezultatele creează o bază utilă pentru programe de ameliorare și pentru dezvoltări biotehnologice ulterioare..

4. Colaborarea la nivel internațional și național și perspective de continuare a proiectului

Colaborarea națională este bine evidențiată, proiectul fiind realizat în cooperare cu instituții din Republica Moldova pentru analize citologice, ceea ce reflectă integrarea eficientă a resurselor științifice locale. La nivel internațional, colaborarea este modestă, limitată în principal la schimburi de experiență și participări academice (ex. stagiul la USAMV Cluj-Napoca), fără proiecte comune sau consorții internaționale majore. În ceea ce privește continuitatea, raportul indică explicit perspective clare de continuare, recomandând aprofundarea studiilor asupra genotipurilor identificate și utilizarea metodelor biotehnologice (ex. cultura de antere) pentru dezvoltarea de noi forme tolerante la arșiță. Proiectul oferă astfel o bază solidă pentru extindere, în special pe direcția selecției celulare și a ameliorării asistate biotehnologic.

Punctajul mediu acordat: 23,7

Concluzii și recomandări:

Proiectul a generat rezultate relevante în special la nivel metodologic, contribuind la dezvoltarea unei proceduri rapide și reproductibile de evaluare a toleranței porumbului la stres termic. Au fost analizate multiple metode de diagnostic, fiind selectată și optimizată o abordare bazată pe analiza histochimică a polenului, completată de un sistem digital de documentare microscopică. Screening-ul unui volum mare de material genetic a permis identificarea unor linii și hibrizi cu potențial de toleranță la temperaturi ridicate, oferind un punct de plecare pentru cercetări ulterioare. Importanța teoretică constă în perfecționarea metodologiei de evaluare a rezistenței la arșiță, iar valoarea aplicativă rezidă în posibilitatea integrării rezultatelor în programe viitoare de ameliorare și selecție celulară. Per ansamblu, proiectul oferă o contribuție științifică utilă, cu impact practic încă emergent, dar cu perspective clare de dezvoltare.

Se propune calificativul general: Bine

Conducător al
Secției Științe ale Vieții
acad.

Eva GUDUMAC

Conducător adjunct al
Secției Științe ale Vieții
acad.

Ion TODERAȘ

Secretar Științific al Secției
Dr.

Gabriela ROMANCIUC