

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

**Bd. Ștefan cel Mare 1
MD-2001, Chișinău, Republica Moldova
Tel/Fax: /373-22/ 21-02-05, 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**

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

AVIZUL CONSULTATIV AL SECȚIEI ȘTIINȚE ALE VIEȚII A AȘM

asupra raportului științific din cadrul programului instituțional de cercetare pentru anii 2024–2027, etapa anului 2025, 020101 ” Soluții biotehnologice inovative pentru agricultură, medicină și protecția mediului”, director de proiect: dr. hab. Liliana CEPOI, Prioritatea III: Biotehnologii și Protecția Mediului, Institutul de Microbiologie și Biotehnologie, UTM, Universitatea Tehnică a Moldovei, perfectat în baza audierii raportului și a concluziilor experților confidențiali (Biroul Secției Științe ale Vieții Nr.4 din 25 februarie 2026)

1. Realizarea scopului, obiectivelor și rezultatelor declarate în propunerea de proiect, etapa 2025

Analiza raportului pentru etapa 2025 evidențiază o atingere integrală și bine documentată a scopului și obiectivelor propuse, în deplină concordanță cu acțiunile planificate. Scopul etapei - Selectarea tulpinilor de microorganisme cu proprietăți utile pentru medicină și elaborarea criteriilor de evaluare pedo-microbiologică a gradului de toxicitate a substanțelor periculoase pentru sănătatea publică și asupra sănătății solului a fost realizat prin metode experimentale avansate și activități consistente de transfer de expertiză. Obiectivele științifice au fost atinse prin selectarea a 25 de tulpini de microorganisme cu potențial forte de producere a compușilor cu activitate biologică înaltă pentru medicină. Au fost elaborate tehnici de stimulare a biosintezei componentelor bioactive la tulpinile selectate și obținute produse microbiene pentru utilizare în medicină. Au fost elaborate procedee și estimat impactului toxic al substanțelor chimice periculoase asupra solului.

Obiecții: În cazul indicatorilor bazați pe determinarea respirației solului după introducerea glucozei (principiul SIR), precum și în evaluarea activității microorganismelor și nanoparticulelor, nu sunt indicate titrurile și concentrațiile utilizate. Se recomandă precizarea acestor parametri.

2. Diseminarea rezultatelor obținute (publicații, participări la conferințe cu rapoarte etc.)

Rezultatele cercetărilor în cadrul proiectului au fost reflectate în 68 de publicații dintre care articole indexate WoS și sau Scopus -20, în reviste naționale cat. B-4, articole în materialele conferințelor științifice internaționale -31, naționale cu participare internațională -6. Volumul și calitatea publicațiilor, inclusiv în reviste cu factor de impact, reflectă un nivel competitiv al cercetărilor la nivel național și internațional. Rezultatele obținute au fost prezentate la 7

manifestări științifice naționale și internaționale reflectate în 15 comunicări, ceea ce demonstrează participarea activă a echipei la schimbul de cunoștințe și integrarea acesteia în comunitatea științifică. Au fost eliberate 7 brevete de invenții. De asemenea, au fost obținute 3 hotărâri de acordare a brevetului de invenție, înregistrate 10 cereri de brevete. Au fost prezentate 9 materiale la saloane de invenții, apreciate cu 8 medalii de aur. Participarea la saloane de invenții, obținerea brevetelor și a distincțiilor confirmă caracterul inovativ și potențialul aplicativ al rezultatelor obținute. În ansamblu, activitatea de diseminare a rezultatelor poate fi apreciată ca foarte bună, contribuind semnificativ la creșterea vizibilității științifice și a impactului subprogramului.

3. Valoarea socio-economică și impactul rezultatelor obținute (brevete de invenție, alte forme de proprietate intelectuală, materializarea rezultatelor, perspective de implementare etc.).

Impactul științific al rezultatelor obținute este consolidarea bazelor științifice privind utilizarea microorganismelor ca sursă de compuși biologic activi pentru aplicații medicale, biotehnologice și agro-zootehnice și dezvoltarea a 3 indicatori microbiologici noi pentru monitorizarea solurilor contaminate. Impactul social este confirmat prin potențialul utilizării preparatelor obținute în medicina preventivă, a indicatorilor microbiologici în sistemele de monitorizare a mediului, iar a preparatului OMEPOL-30 pentru administrație zootehnică cu implicații asupra siguranței alimentare și calității produselor de origine animală. Din punct de vedere economic preparatele și procedeele elaborate oferă premise pentru dezvoltarea unor linii de bioproduselor cu valoare adăugată ridicată cu potențial de transfer către industriile alimentară, farmaceutică, cosmetologică ș.a. În ansamblu rezultatele obținute consolidează independența tehnologică în domeniul biopreparatelor. Obținerea brevetelor de invenție și depunerea cererilor de brevet confirmă caracterul inovativ al cercetărilor și contribuie la valorificarea proprietății intelectuale. Rezultatele evidențiază perspective favorabile de implementare și transfer tehnologic, contribuind la creșterea impactului aplicativ al subprogramului.

4. Implicarea tinerilor în proiect, pregătirea cercetătorilor în cadrul proiectului prin doctorat/postdoctorat

Ponderea tinerilor din numărul total al executorilor a constituit 24 % (12 persoane). Proiectul asigură implicarea activă a tinerilor cercetători, inclusiv a doctoranzilor, în activitățile de cercetare. Aceștia participă la realizarea experimentelor, elaborarea publicațiilor și diseminarea rezultatelor. Este de remarcat participarea lor la conferințe științifice naționale și internaționale, precum și la saloane de invenții și expoziții, unde au prezentat comunicări și postere. Aceste activități contribuie la formarea competențelor științifice și la integrarea lor în comunitatea științifică. Susținerea unei tezelor de doctorat confirmă contribuția subprogramului la pregătirea noii generații de cercetători.

Punctajul mediu acordat: 29,25

Concluzii și recomandări:

Subprogramul de cercetare pentru etapa anului 2025 a fost realizat la un nivel corespunzător, fiind obținute rezultate relevante privind selectarea și caracterizarea tulpinilor microbiene cu activitate

biologică, elaborarea unor preparate experimentale și evaluarea impactului substanțelor chimice asupra microbiotei solului. Rezultatele obținute contribuie la dezvoltarea cunoștințelor în domeniul biotehnologiei microbiene și al evaluării microbiologice a solului și prezintă potențial aplicativ, confirmat prin activitatea de brevetare și perspectivele de valorificare. Diseminarea rezultatelor prin publicații în reviste indexate internațional, participarea la conferințe și implicarea activă a tinerilor cercetători, inclusiv a doctoranzilor, demonstrează consolidarea capacității științifice a echipei. Totodată, se recomandă continuarea cercetărilor pentru validarea suplimentară și consolidarea metodologică a unor rezultate, în vederea creșterii aplicabilității acestora.

Se propune calificativul general: Foarte 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