

SECȚIA DE ȘTIINȚE  
ALE VIEȚII  
A ACADEMIEI DE ȘTIINȚE  
A MOLDOVEI

bd. Ștefan cel Mare, 1  
MD-2001, Chișinău,  
Republica Moldova  
tel: +(373 22) 21-05-02  
E-mail: [ssv.asm.md@gmail.com](mailto:ssv.asm.md@gmail.com)



SECTION OF LIFE SCIENCES  
OF THE ACADEMY  
OF SCIENCES OF MOLDOVA

Ștefan cel Mare Ave, 1  
MD-2001, Chisinau,  
Republic of Moldova  
tel: +(373 22) 21-05-02  
E-mail: [ssv.asm.md@gmail.com](mailto:ssv.asm.md@gmail.com)

AVIZUL BIROULUI SECȚIEI ȘTIINȚE ALE VIEȚII A AȘM

asupra raportului privind executarea proiectului bilateral 22.80013.5107.2TR ” *Determination of bioactivity and antimyeloma properties of various Cyanobacteria*”, Prioritatea II. Agricultură durabilă, securitate alimentară și siguranța alimentelor, conducătorul proiectului: Dr. TROFIM Alina, perfectat în baza audierii raportului științific anual al implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării la Adunarea Generală a Secției Științe ale Vieții din 12 decembrie 2022 și a concluziilor experților.

**S-a discutat:** Raportul pe proiectul bilateral 22.80013.5107.2TR ” *Determination of bioactivity and antimyeloma properties of various Cyanobacteria*”, conducătorul proiectului: dr. Alina TROFIM, Universitatea de Stat din Moldova

**S-a decis** prin vot unanim:

Luând în considerare dezbaterile din cadrul audierii publice și avizele experților, se aprobă următorul aviz consultativ asupra proiectului:

Proiectul este „**Aprobat**”, cu calificativul general „**Bine**” (22,0).

Calificative pe criterii:

1. *Atingerea scopului, obiectivelor și rezultatelor declarate în propunerea de proiect în corelare cu cele obținute pe durata executării/implementării proiectului – “Bine”.*

Scopul, obiectivele și rezultatele declarate în propunerea de proiect au fost atinse totalmente în strânsă corelare cu tot ce s-a obținut în cadrul realizării proiectului prezent. Investigațiile realizate se înscriu în sarcinile Școlii cianobacterice din Moldova sub conducerea acad. Valeriu Rudic.

În comparație cu Raportul din anul 2021, conținutul lui în prezența versiune corespunde practic tuturor rigorilor față de el, stipulate în actele normative în vigoare în RM (AȘM, ANCD și al.).

În esență s-a urmărit scopul valorificării noilor surse naturale de cianobacterii de microbiologie și biotehnologie din RM, pre cum și tulpini din străinătate pentru a obține substanțe cu efect antimicrobian, antifungic, antioxidant, antumieloma și antidiabetic.

La baza lucrării au fost puse 2 procese de dezvoltare a cianobacteriilor: a) adăugarea diferitelor compuși chimici în mediile nutritive; b) prin valorificarea regimului de iluminare. S-au obținut și examinat 2 extracte eficiente (apoase și alcoolice) cu aprecierea activității lor antioxidante din biomasa de *S.platensis*, *C.marchica*, *N.halophyllum*. Extractele manifestă activitatea în limitele 17-36% de inhibiție.

2. *Diseminarea rezultatelor obținute – “Satisfăcător”:*

Rezultatele obținute sunt diseminate în:

- teze la conferințe naționale și internaționale – 5;

Diseminarea rezultatelor obținute a fost realizată prin prezentările anului 2022: comunicări, postere, teze prezentate din cadrul manifestărilor științifico-practice în țară și peste hotare. La fel au fost expuse rezultatele obținute la 2 emisiuni TV; a fost publicat un material în ”Ziarul de gardă”.

*3. Valoarea socio-economică a rezultatelor obținute, materializarea rezultatelor și perspective de implementare – “Bine”.*

Rezultatele obținute țin de necesitățile stringente a medicinei, pe de o parte, și a siguranței alimentelor – pe de altă parte. Actualmente se atestă o mare necesitate în antioxidanți, în preparate antidiabetice, în cele cu efecte antimicrobiene și antifungice. Extractele din cianobacterii pot inhiba o bună parte a proceselor oxidative în organismul vital, dar și în alimentele produse industrial. În biotehnologia alimentară, în primul rând, se cer preparate antibacteriene și antifungice, care să stopeze (să inhibe) dezvoltarea microflorei patogene.

*4. Participarea tinerilor în proiect, pregătirea cercetătorilor în cadrul proiectului prin doctorat/postdoctorat – “Bine”.*

În cadrul proiectului a fost pregătită o teză de doctor în biologie. Ea va fi susținută în ultimul an de realizare a acestei importante lucrări biotehnologice.

*Obiecții:*

Se cere de inclus în componența colectivului de cercetători mai mulți tineri, care vor prelua cele atinse anterior și vor dezvolta în viitor direcția sus menționată.

Sunt rezerve și la promovarea cercetătorilor la postdoctorat, așa cum în componența echipei proiectului este doar un dr.hab., dar și a 7 doctori – perspectivi în continuarea și completarea Școlii cianobacteriene din Republica Moldova.

**Concluzii, recomandări**

A fost dovedit efectul intensificării proceselor de creștere a biomasei de cianobacterii prin nutriție cu compuși chimici și prin iradiere la lumină cu regimuri variate. S-au apreciat mai multe activități a biomasei crescute: antioxidante, antifungice, antibacteriene, antidiabetice și antimielomă.

Bacteriile gram-pozitive și gram negative sunt inhibitate de extractele apoase și alcoolice obținute. Activitatea antioxidantă a acestor extracte a atins valoarea de 17-36% inhibiție. Administrarea suplimentelor nutritive demonstrează efecte hipoglicemice și insulinotrope, care joacă un rol important în obținerea de noi cunoștințe în domeniul vizat, dar și de noi biopreparate în menținerea glicemiei și stoparea diabetului.

Conducător al  
Secției Științe ale Vieții  
acad.

Boris Găină

Secretar Științific al Secției  
Dr.

Gabriela Romanciuc