



## AVIZUL BIROULUI SECȚIEI ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI

asupra raportului pe proiectul din cadrul Programului de Stat (2020-2023) 20.80009.5007.17, conducătorul proiectului – dr. hab. MACAEV Fliur, Institutul de Chimie (Prioritatea Strategică *Competitivitate economică și tehnologii inovative*), perfectat în baza audierii raportului științific anual al implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării la Adunarea Generală a secției din 13 decembrie 2022 și a concluziilor experților.

**S-a discutat:** Raportul pe proiectul de cercetare din cadrul Programului de Stat (2020–2023), etapa anului 2022 “Materiale hibride funcționalizate cu grupări carboxil pe baza metaboliților vegetali cu acțiune contra patogenilor umani și agricoli”, conducătorul proiectului – dr. hab. MACAEV Fliur

### **S-a decis:**

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

Proiectul este „**Aprobat**”, cu calificativul general „**foarte bine**” (punctaj calculat – 26,7).

Calificative pe criterii:

I) *Atingerea scopului, obiectivelor și rezultatelor declarate în propunerea de proiect în corelare cu cele obținute pe durata executării/implementării proiectului - “foarte bine”.*

- a fost realizat design-ul și au fost sintetizați derivații oxiindolului, activi împotriva virusilor și fungilor umani și fitopatogeni, unii manifestând și proprietăți imunostimulatoare;
- au fost perfectate condițiile de sinteză pentru formarea stereoselectivă a derivaților oxiindolului care micșorează replicarea virusului HIV de 4-6 ori mai eficient decât preparatele antiretrovirale de tipul inhibitorilor revers-transcriptazei, utilizate actual în medicină;
- testarea în vitro a activității anti-fungice a derivaților oxiindolului a demonstrat capacitatea acestora de a inhiba creșterea fungilor și oportunitatea utilizării lor pentru protecție anti-fungică a culturilor agricole, în particular, pentru combaterea manei viței de vie (patogen *Plasmopara viticola*), putregaiului cenușiu (patogen *Botrytis cinerea*);
- au fost determinate dozele optime de utilizare a bioregulatorilor și elaborate procedee de hrănire a albinelor în perioada de primăvară;
- au fost apreciați indicii organoleptici, fizico-chimici, conținutul micro-, și macro-elementelor, prezența metalelor grele, cantitatea aminoacizilor în: mierea de albine (rapiță, salcâm, tei, floarea-soarelui), flori de salcâm, tei și floarea-soarelui, polen (ghemotoace), propolis, corpul albinelor și sol din diverse zone pedoclimatice, inclusiv rurale și urbane.

II) *Diseminarea rezultatelor obținute - “bine”.*

- monografiile naționale - 1

- articol în reviste *din bazele de date Web of Science și SCOPUS* – 3
- articol în alte reviste internaționale - 1
- articol în reviste naționale – 2
- articole în materiale ale conferințelor științifice – 7
- teze ale conferințelor – 21

III) *Valoarea socio-economică a rezultatelor obținute, materializarea rezultatelor și perspective de implementare* - “bine”.

- un compus a fost testat pentru utilizare în calitate de remediu activ contra fungilor *Fusarium avenaceum* și *Fusarium oxysporum*: Bromură de 1-((2-(2,4-dichlorophenyl)-4-propyl-1,3-dioxolan-2-yl)methyl)-4-(4-methyl-2-oxopentyl)-1H-1,2,4-triazol-4-ium;
- au fost testați 4 bioregulatori noi și au fost elaborate 3 procedee de hrănire a albinelor;
- 5 compuși noi au fost testați la abilitatea de a inhiba replicarea HIV-1 (tulpina IIIb) și HIV-2 (tulpina ROD);
- a fost determinat efectul antimicotic a 3 preparate elaborate pentru combaterea principalelor boli ale viței-de-vie: mana, făinarea și putregaiul cenușiu;
- au fost obținute 7 brevete de invenții;
- exponatele prezentate la expoziții și târguri de invenție au fost menționate cu 19 medalii.

IV) *Participarea tinerilor în proiect, pregătirea cercetătorilor în cadrul proiectului prin doctorat/postdoctorat* - ”foarte bine”.

Pondere tinerilor cercetători este de 38%. A fost susținută 2 teze de doctor și 3 teze de master.

**Recomandări - Se recomandă continuarea realizării proiectului.**

Conducător al  
Secției Științe Exacte și Inginerești  
m. c.

Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției  
Dr.

Adelina Dodon