

ACADEMIA DE ȘTIINȚE
A MOLDOVEI
SECȚIA ȘTIINȚE EXACTE ȘI
INGINEREȘTI



ACADEMY OF SCIENCES
OF MOLDOVA
DIVISION OF EXACT AND
ENGINEERING SCIENCES

bd. Ștefan cel Mare , 1
MD-2001 Chișinău, Republica
Moldova
Tel. (373-22) 27-07-06
E-mail: dep.ssei.asm@gmail.com

Ștefan cel Mare Ave., 1
MD-2001 Chisinau, Republic of
Moldova
Tel. (373-22) 27-07-06
E-mail: dep.ssei.asm@gmail.com

AVIZUL BIROULUI SECȚIEI ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI

asupra raportului pe proiectul bilateral de cercetare Moldova-Belarus (2022-2023) 22.80013.8007.1BL, conducătorul proiectului – m.c. Fliur MACAEV, Institutul de Chimie, perfectat în baza audierii raportului științific final al implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării la Adunarea Generală a secției din 19 februarie 2024 și a concluziilor experților.

S-a discutat: Raportul final pe proiectul bilateral de cercetare Moldova-Belarus (2022-2023) - Sinteza steroizilor cu fragment azolic în ciclul D și/sau în catena laterală în calitate de compuși de bază pentru crearea medicamentelor destinate tratamentului cancerului de prostată, conducătorul proiectului – m.c. Fliur MACAEV

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 – 28,5).

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”.

- au fost dezvoltate metode alternative, față de cele cunoscute, pentru construirea precursorilor azolilor steroidici din seria androstanică, folosind reacția de epoxidare, interacțiunea cu NaN_3 , HCl/MeOH și cuaternizarea;
- au fost acumulați în cantități suficiente opt compuși noi derivați ai dehidroepiandrosteronului pentru studiul bioactivității;
- au fost cercetate căile raționale de sinteză a noilor azoderivați ai (+)-carenei, pentru utilizarea lor în reacții de cicloadiție cu participarea precursorilor seriei androstanice;
- a fost realizarea sinteza chimică a steroizilor din seria pregnanului, conținând funcția cetonică 3β -hidroxi- Δ^5 - sau Δ^4 -3- în inelele A și B, precum și fragmentul azolic în inelul D și/sau în catena laterală;
- a fost elaborată o metodă de triazolizare a 3β -acetoxi-dehidroepiandrosteronului și 3β -acetoxi-androsteronului; s-a stabilit că pentru obținerea 1.2.3-triazolilor condensați cu ciclul D al 3β -acetoxi-dehidroepiandrosteronului și 3β -acetoxi-androsteronului este necesar tratamentul de lungă durată cu benzilamină sau feniletilamină în prezența 4-nitrofenilazidei.

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

- monografii - 1
- articole în lucrările conferințelor din baza de date SCOPUS – 1
- teze la conferințe – 10

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

- în premieră au fost dezvoltate metode alternative pentru construirea precursorilor azolilor steroidici din seria androstanică, cu scopul creării, pe baza acestora, a medicamentelor pentru tratamentul cancerului de prostată;
- aplicarea metodelor originale de design, sinteza de compuși noi și caracterizarea structurii prin metode fizico-chimice, inclusiv spectroscopia RMN și analiza de difracție cu raze X, contribuie la lărgirea cunoștințelor teoretice și aplicative din domeniul chimiei și a sintezei fine;
- colaborarea membrilor proiectului cu colegii din instituțiile de cercetare din alte țări (Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Romania; Institutul Cercetări Medicinale, Leuven, Belgia; Universitatea Aristotel, Salonic, Grecia și Institutul de Chimie Bioorganică al ANȘB, Minsk, Belarus) amplifică valoarea rezultatelor și sunt un schimb important de experiență;
- a fost obținut un brevet de invenție; au fost prezentate rezultatele la expoziții de invenție fiind premiate cu 5 medalii.

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

Ponderea tinerilor cercetători este 57 %. A fost susținută o teză de doctorat.

Recomandări: **implementarea rezultatele cercetărilor în practică la nivel național.**

Conducător al
Secției Științe Exacte și Inginerești
m. c.

Svetlana Cojocar

Secretar Științific al Secției

Dr.

Adelina Dodon