

**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](mailto:ssv.asm.md@gmail.com),  
[sectiamed@asm.md](mailto: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](mailto:ssv.asm.md@gmail.com),  
[sectiamed@asm.md](mailto:sectiamed@asm.md)**

**AVIZUL BIROULUI SECȚIEI ȘTIINȚE ALE VIEȚII A AȘM**

asupra raportului științific din cadrul programului instituțional de cercetare pentru anii 2024–2027, etapa anului 2025, 020405 ”Optimizarea tehnologiilor de procesare a alimentelor în contextul bioeconomiei circulare și schimbărilor climatice”, director de proiect: Dr. hab. Aliona GHENDOV-MOȘANU, Prioritatea II. Agricultură durabilă, securitate alimentară și siguranța alimentelor, Universitatea Tehnică a Moldovei, perfectat în baza audierii raportului și a concluziilor experților confidențiali (Biroul Secției Științe ale Vieții Nr.5 din 26 februarie 2026)

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

Studiul vizează impactul schimbărilor climatice asupra calității și maturării strugurilor, valorificarea subproduselor agro-industriale ca surse de compuși bioactivi și proteine, precum și dezvoltarea de tehnologii inovatoare pentru obținerea de produse alimentare și vinicole cu valoare biologică sporită, sigure microbiologic și adaptate diferitelor categorii de consumatori. Proiectul a atins integral scopul propus, prin dezvoltarea și aplicarea unor tehnologii inovatoare pentru optimizarea calității strugurilor și valorificarea eficientă a subproduselor agroindustriale. Algoritmii de determinare a perioadei optime de recoltare și metodele de stabilizare proteică, antioxidază și microbiologică a vinurilor au fost adaptate cu succes pentru soiuri autohtone și condiții pedo-climatice diferite. Au fost identificate și aplicate metode sigure de extracție, purificare și conservare a compușilor bioactivi din produse secundare oleaginoase și vegetale, precum și tehnici de microîncapsulare și lipozomizare pentru creșterea stabilității și bioaccesibilității acestora. Produse noi cu valoare biologică sporită, inclusiv vinuri, distilate, biscuiți funcționali, crenvurști fortificați și cașcaval vegetal fără lactoză, au fost dezvoltate și analizate senzorial, fizico-chimic și microbiologic, confirmând siguranța și eficiența bioactivă. Cercetările au demonstrat aplicabilitatea principiilor bioeconomiei circulare și a tehnologiilor verzi, reducând consumul energetic și păstrând compușii bioactivi. Diseminarea rezultatelor către comunitatea științifică și consumatori a evidențiat interesul și acceptabilitatea produselor funcționale ecologice, confirmând realizarea obiectivelor și impactul proiectului asupra industriei alimentare și vitivinicole..

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

Diseminarea rezultatelor proiectului în 2025 a fost realizată printr-un număr semnificativ de publicații și prezentări la conferințe. Au fost publicate 11 articole în reviste din bazele de date

Web of Science și SCOPUS cu indicarea factorului de impact, precum și 3 articole în alte reviste internaționale recunoscute. În cadrul revistelor de profil au fost publicate 5 articole categoria B+ și 2 articole categoria B. Rezultatele au fost de asemenea prezentate în lucrările conferințelor științifice naționale, prin 4 articole. La conferințele științifice internaționale peste hotare au fost prezentate 31 teze, iar în cadrul conferințelor internaționale din Republica Moldova – 22 teze. Prezentările la foruri științifice au completat diseminarea, incluzând rapoarte despre metode și tehnologii inovative. Participanții proiectului au obținut numeroase medalii de aur și argint la expoziții și saloane internaționale, cum ar fi UGAL INVENT, PROINVENT și INVENTICA, pentru procedee de microîncapsulare, preparate funcționale și produse alimentare inovative. S-au prezentat atât procedee tehnologice de obținere a produselor vegetale și animale fortificate. Expozițiile și saloanele internaționale au permis evidențierea valorii economice și științifice a rezultatelor proiectului. În ansamblu, diseminarea a acoperit atât publicații științifice, cât și recunoaștere la nivel de inovație și aplicabilitate practică.

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

Cercetările au avut un impact științific relevant prin optimizarea metodologiilor de extracție și caracterizare a manoproteinelor și prin studiul stabilității culorii vinurilor albe tinere, aducând contribuții importante în oenologie. Studiile climatice și monitorizarea microbiologică au oferit date originale privind adaptabilitatea soiurilor de struguri și diversitatea levurilor *Non-Saccharomyces*, inclusiv secvențierea izolațiilor de *Brettanomyces bruxellensis* înregistrați la NCBI. De asemenea, cercetările privind uscarea subproduselor și microîncapsularea compușilor bioactivi au susținut dezvoltarea alimentelor funcționale și creșterea bioaccesibilității substanțelor active. Impactul social constă în promovarea alimentației sănătoase și sustenabile și în valorificarea subproduselor agroalimentare, reducând risipa și impactul asupra mediului. Impactul economic se reflectă prin implementarea tehnologiilor inovative cu aplicabilitate industrială, reducerea costurilor (inclusiv prin uscarea SHF cu economie energetică de circa 40%) și obținerea de produse cu valoare adăugată. Două acte de implementare în Republica Moldova și 13 brevete naționale și internaționale confirmă valoarea socio-economică și potențialul de transfer tehnologic al rezultatelor..

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

În ceea ce privește participarea tinerilor cercetători și formarea resursei umane în cadrul proiectului, se evidențiază o implicare consistentă a noii generații în activitățile de cercetare-dezvoltare. Conform contractului de finanțare, tinerii cercetători dețin o pondere de 35,09% din totalul membrilor echipei de proiect, demonstrând o implicare activă a acestora în realizarea activităților științifice. Pe direcția tematică a proiectului, în anul 2025 a fost finalizată și susținută o teză de doctorat, ceea ce confirmă aportul proiectului la pregătirea cadrelor științifice tinere..

**Punctajul mediu acordat: 29,7**

### **Concluzii și recomandări:**

Cercetările științifice s-au realizat în strictă conformitate cu scopul și obiectivele trasate pentru anul 2025. Rezultatele științifice obținute au un impact socio-economic înalt și contribuie la: obținerea noilor cunoștințe în domeniile biotehnologiilor alimentare, oenologiei și valorificarea subproduselor

agroalimentare; optimizarea unei metodologii complexe de extracție, purificare și caracterizare a manoproteinelor din levuri vinicole; generarea datelor originale privind adaptabilitatea a două soiuri noi de struguri la condițiile pedoclimatice din RM; consolidarea bazei științifice privind monitorizarea microbiologică avansată a vinurilor prin qPCR; uscarea subproduselor vegetale, obținerea șroturilor oleaginoase, microincapsularea compușilor bioactivi; impactul social important prin promovarea alimentației sănătoase; crearea tehnologiilor inovative cu aplicarea directă în industrie, reducerea costurilor de producție și diversificarea sortimentului de produse noi; implementarea tehnologiilor elaborate în condiții reale de producție; obținerea a două acte de implementare la întreprinderi din RM.

**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