

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

Bd. Ștefan cel Mare 1  
MD-2001, Chișinău, Republica Moldova  
Tel/Fax: /373-22/ 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), [ssagricola@rambler.ru](mailto:ssagricola@rambler.ru)



**ACADEMY OF SCIENCES  
OF MOLDOVA  
SECTION LIFE SCIENCES**

Ștefan cel Mare Ave., 1  
MD-2001 Chisinau, Republic of Moldova  
Tel/Fax: /373-22/ 27-24-53,  
/373-22/ 27-07-57  
E-mail: [ssv.academia@gmail.com](mailto:ssv.academia@gmail.com),  
[sectiamed@asm.md](mailto:sectiamed@asm.md), [ssagricola@rambler.ru](mailto:ssagricola@rambler.ru)

**AVIZUL CONSULTATIV AL SECȚIEI ȘTIINȚE ALE VIEȚII A AȘM**

asupra raportului științific al proiectului 23.80013.5107.4TR ” Detecting minute spoilage in wine through a handheld device in the field”, din cadrul concursului ”Proiecte Moldo-Turce”, director de proiect: Dr. Dan ZGARDAN, Prioritatea II. Agricultură durabilă, securitate alimentară și siguranța alimentelor, Universitatea Tehnică a Moldovei, perfectat în baza audierii raportului și a concluziilor experților confidențiali

**1. Atingerea scopului și obiectivelor, exprimate prin rezultatele obținute**

Rezultatele obținute confirmă faptul, că scopul și obiectivele au fost atinse. S-a efectuat detecția prin metode de biologie moleculară a microorganismelor care alterează vinul. A fost proiectat și produs un dispozitiv de detecție a microorganismelor prin metoda LAMP.

**2. Diseminarea rezultatelor obținute (numărul de publicații, brevete de invenție, participarea la conferințe și expoziții)**

Pe parcursul anului 2024 cercetătorii din cadrul proiectului au participat cu rapoarte la 4 conferințe. Peste hotarele republicii ei au participat la 2 conferințe internaționale. Una fiind organizată de Bilkent University UNAM din Ankara, Turcia, iar alta- în or. Burgas, Bulgaria. În RM participanții proiectului au participat la cea de a 6-a Conferință Internațională ”Modern Technologies in the Food Industry”, organizată de UTM și la Festivalul Cercetării și Inovării, organizat de Academia de Științe a Moldovei. Tezele referatelor au fost publicate în Materialele Conferințelor menționate. În baza rezultatelor obținute au fost scrise 2 articole și trimise pentru publicare în jurnale prestigioase internaționale cu impact-factor înalt (Foods, IF-4,0 și Beverages, IF-3,0). Al doilea articol a fost publicat chiar astăzi, 25.12.2024 în revista ”Beverages” 2025, 11(1), 3. Membrii Proiectului au participat activ și la Conferințele internaționale din interiorul RM, reușind să publice 4 teze în materialele acestora. Un articol se găsește în perioada de editare în ”Journal of engineering science”, revistă științifică din RM, inclusă în Registrul Național al revistelor de profil de tipul B(I) și B+, planificată fiind pentru publicare în nr.4 al acestui an.

**3. Valoarea socio-economică a rezultatelor obținute**

Rezultatele obținute de cercetători vor avea un efect socio-economic real. Dispozitivul portabil, elaborat de echipă, va permite aprecierea rapidă a contaminării vinului cu microorganismele în orice vinărie și la orice etapă a procesului tehnologic, fapt, care va permite diminuarea pierderilor

economice, minimizarea timpului pentru luarea anumitor decizii, dar și standardizarea protocoalelor de evaluare rapidă a contaminării microbiene a vinului. Aplicarea metodei rapide (cu utilizarea dispozitivului respectiv), elaborate de cercetători, permite excluderea metodelor tradiționale de analiză microbiologică, care pe lângă faptul, că pentru obținerea rezultatelor este nevoie de mult timp, mai sunt destul de costisitoare. Rezultatul folosirii dispozitivului menționat nu se va lăsa mult așteptat, deoarece va spori completivitatea producției vinicole în ambele țări (RM și Turcia). În baza rezultatelor obținute vor fi elaborate două brevete de invenție internaționale.

#### **4. Eficiența colaborării între organizația din R. Moldova și partenerii de peste hotare**

Echipa de cercetători colaborează la nivel național cu Laboratorul de biologie Moleculară a Institutului de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor din cadrul AȘM și cu Universitatea de Stat din Moldova. La nivel internațional participanții la Proiect colaborează cu specialiști din Ankara, Turcia și anume – din Universitatea Bilkent, Institute of Materials Science and Nanotechnology, National Nanotechnology Research Center (UNAM).

Tandemul reușit al echipelor din Republica Moldova și Turcia a avut ca efect obținerea unor rezultate suficient de bune : biblioteci cu date ADN privind microorganismele din vin, responsabile de alterare; și producerea dispozitivului LAMP de detecție

#### **5. Pregătirea cercetătorilor în cadrul proiectului prin doctorat/postdoctorat**

În activitățile derulate în cadrul proiectului au fost implicați studenți și masteranzi la anumite etape de cercetare

**Punctajul mediu acordat: 29,5**

#### **Concluzii și recomandări:**

Rezultatele obținute pot fi implementate cu succes în proiecte ulterioare privind calitatea și siguranța produselor vinicole

**Se propune calificativul general: Foarte bine**

Conducător al  
Secției Științe ale Vieții  
acad.

Eva Gudumac

Secretar Științific al Secției  
Dr.

Gabriela Romanciuc