

**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,
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,
sectiamed@asm.md**

AVIZUL BIROULUI SECȚIEI ȘTIINȚE ALE VIEȚII A AȘM

asupra raportului științific final al proiectului 24.80012.5107.04TC ” Valorificarea deșeurilor rezultate din industria de fabricare a berii prin aplicarea tehnologiilor inofensive mediului”, din cadrul concursului ” Tinerii Cercetători” cu începere din iulie 2024, director de proiect: Dr. MELENCIUC Mihail., Prioritatea II Agricultură durabilă, securitate alimentară, Universitatea Tehnică a Moldovei, perfectat în baza audierii raportului științific final al implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării la ședința Biroului Secției Științe ale Vieții, din 27 februarie 2026 și a concluziilor experților confidențiali

1. Realizarea scopului și obiectivelor, exprimate prin rezultatele obținute

Realizarea scopului și obiectivelor propuse a fost asigurată prin desfășurarea integrală a activităților planificate în cadrul proiectului. Au fost efectuate studii teoretice și analize bibliografice privind direcțiile moderne de valorificare și uscare a materiilor prime secundare. A fost pregătită și caracterizată materia primă supusă proceselor experimentale. Au fost aplicate și testate diferite metode de uscare, inclusiv convecția, microundele și regimurile hibride. Au fost monitorizați parametrii tehnologici și au fost stabilite curbele cinetice ale proceselor de uscare. S-a evaluat influența regimurilor de lucru asupra calității produselor obținute. Au fost identificate efectele de degradare și metodele de prevenire a acestora. În baza rezultatelor experimentale au fost determinate regimurile optime de procesare. Rezultatele obținute au fost diseminate prin publicații și participări la foruri științifice. În ansamblu, cercetările realizate au contribuit la atingerea scopului propus și la fundamentarea științifică a soluțiilor tehnologice dezvoltate.

Obiecții: Lipsește o cuantificare riguroasă a consumului energetic specific și a variabilității statistice (replicări/erori) – adică motorul economic al uscării.

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

Diseminarea rezultatelor cercetării a fost realizată prin participarea la 8 foruri științifice naționale și internaționale de profil. Rezultatele obținute au fost prezentate sub formă de comunicări orale și postere științifice în cadrul acestor manifestări. Au fost publicate 2 articole științifice în reviste de specialitate indexate și recunoscute, precum și 7 teze în culegeri ale conferințelor științifice. Activitățile de diseminare au contribuit la promovarea soluțiilor tehnologice elaborate și la creșterea vizibilității cercetărilor efectuate. Totodată, au facilitat schimbul de experiență și inițierea unor colaborări științifice naționale și internaționale. Rezultatele au fost valorificate și prin participări la expoziții și saloane de inovare. În ansamblu, diseminarea a asigurat transferul eficient al cunoștințelor către mediul academic și socio-economic..

3. Valoarea și impactul socio-economic a rezultatelor obținute. Susținerea sau pregătirea tezelor de doctor în baza rezultatelor din cadrul proiectului (după caz)

Valoarea și impactul socio-economic ale rezultatelor obținute se reflectă prin contribuții semnificative la valorificarea deșeurilor generate de industria berii, prin aplicarea practică a cunoștințelor și tehnologiilor dezvoltate în cadrul proiectului. Colaborările stabilite cu cercetători de la Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, România, și cu reprezentanții SA „Efes Vitanta Moldova Brewery” au facilitat transferul de cunoștințe către mediul industrial și implementarea practică a soluțiilor propuse. Participarea la expoziții internaționale a permis extinderea rețelei de parteneriate și identificarea unor direcții noi de cercetare, consolidând astfel impactul proiectului asupra comunității științifice și economice.

4. Colaborarea la nivel internațional și național, posibilitatea continuării cercetărilor

În vederea valorificării deșeurilor în urma producerii berii a fost inițiată colaborarea cu reprezentanții SA „Efes Vitanta Moldova Brewery”. La nivel internațional au fost puse bazele colaborării, având la bază cercetări științifice comune, cu Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași.

Punctajul mediu acordat: 27,3

Concluzii și recomandări:

Proiectul a permis atingerea integrală a scopului și obiectivelor propuse, prin derularea activităților planificate și implementarea unor metode moderne de uscare și valorificare a materiilor prime secundare. Au fost realizate studii teoretice, caracterizarea materiilor prime și testarea diferitelor regimuri tehnologice, precum convecția, microundele și uscare hibridă, cu monitorizarea parametrilor și stabilirea curbelor cinetice. Rezultatele au permis identificarea regimurilor optime de procesare, prevenirea degradării produselor și fundamentarea științifică a soluțiilor tehnologice dezvoltate. Diseminarea prin articole, teze, conferințe și expoziții a asigurat vizibilitatea și transferul cunoștințelor către mediul academic și industrial. Colaborările internaționale și naționale, inclusiv cu Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” și SA „Efes Vitanta Moldova Brewery”, au consolidat rețeaua de parteneriate și au creat perspective pentru cercetări comune viitoare. Proiectul are astfel un impact teoretic și aplicativ semnificativ în domeniul industriei alimentare și al valorificării deșeurilor. Ar fi utilă formalizarea (MoU), un plan de pilotare și un beneficiar final care validează prototipul/fluxul tehnologic.

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