

## AVIZUL Comisiei

de audiere publică a rapoartelor finale privind implementarea proiectelor de inovare și transfer tehnologic finalizate în anul 2020, formată prin Hotărârea nr. 10 a Prezidiului AȘM din data de 2 februarie 2021 de comun acord cu Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare asupra raportului final pe proiectul de inovare și transfer tehnologic 19.80015.5007.232T „Implementarea tehnologiei de prelucrare avansată a fructelor de măcieș și altor fructe uscate pentru obținerea pudrelor cu valoarea biologică sporită în scopul utilizării lor în industria alimentară”, director de proiect Aliona GHENDOV-MOȘANU, Rose Line S.R.L.

Comisia de audiere a rapoartelor finale privind implementarea proiectelor de transfer tehnologic a fost formată în temeiul art. 61 lit. h) din Codul cu privire la Știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259 din 15.07.2004 (republicat), subpunct. 20 al punctului 7 al Statutului Academiei de Științe a Moldovei aprobat prin Hotărârea Adunării Generale nr. I/2 din 24 ianuarie 2019 și al punctului 13 al *Instrucțiunii privind raportarea finală a implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării*, aprobată de ANCD prin ordinul nr. 105 din 7 decembrie 2020 și în baza Fișei de evaluare elaborate și aprobate de ANCD.

Ca urmare a audierilor publice privind implementarea proiectelor de inovare și transfer tehnologic desfășurate în data de 19 februarie 2021 în format online (disponibil la link-ul <https://www.youtube.com/watch?v=4kQGM9LpGRo>), experții și-au expus opiniile.

Avizul Comisiei este perfectat în baza avizelor experților în domeniu tehnologic, științific și economic.

### **Pe domeniul științifico-tehnologic:**

#### **1. Atingerea scopului, obiectivelor și rezultatelor declarate în propunerea de proiect cu cele obținute după implementarea proiectului**

Prin analiza raportului se constată ca rezultatele corespund scopului, obiectivelor și activităților preconizate.

#### **2. Funcționalitatea tehnologiei/serviciului/produsului obținut în cadrul proiectului**

În cadrul proiectului au fost obținute cu succes cele propuse spre realizare: implementarea tehnologiei de obținere a pudrelor din măcieș și alte fructe uscate destinate industriei alimentare; studiul tehnologiei obținerii pudrelor, de procurare și montare a utilajului de producere, de stabilire a indicilor de calitate a materiilor prime și finite, respectiv parametrii optimi ai procesului tehnologic, de întocmire a recomandărilor practice de utilizare a pudrelor; criteriile de influență la procesele de mărunțire, de montare a sistemului complex de mărunțire a pulpei uscate din fructe de pădure, de evaluare a indicilor senzoriali, fizico-chimici, a valorii biologice. Rezultatele următoare – instalarea utilajului tehnologic complex cu productivitatea 50kg/h ce permite obținerea pudrelor din fructe uscate cu granulozitate 10μ-60μ, testarea pudrei și extractelor hidrosolubile de măcieș în laboratoare certificate privind conținutul de acid ascorbic și obținerea mixurilor de pudre vegetale.

#### **3. Infrastructura disponibilă pentru continuarea proiectului și funcționalitatea acesteia**

Compania Rose Line SRL, în plan local, este unicul producătorul, care produce produse utilizând măcieșul. Pentru realizare proiectului au fost utilizat echipament necesare pentru obținerea produselor din pudră de măceș. Resursele disponibile permit dezvoltarea în continuare a proiectului în vederea obținerii de produse noi, care urmează a fi testate.

#### **4. Diseminarea rezultatelor obținute (acțiuni de diseminare întreprinse)**

Rezultatele au fost diseminate sub formă de articole în reviste recenzate, precum și participarea, în format online, la două întruniri științifice naționale (Târg de Invenții și Inovații Alimentare INOVALIMENT 2020) și internaționale (International Scientific and Technical Conf. TC-2020,

Lutsk, Ukraine). A fost obținut un brevet de invenție Hotărîre nr. 9535 din 2020.06.15. Elaborarea reportajului la Publika TV și plasarea pe site [roseline.org/ru/blog/](http://roseline.org/ru/blog/)

### **5. Colaborarea între organizația executor și organizația partener/alte organizații (specificul și continuarea colaborării)**

Colaborarea dintre echipa de cercetare de la UTM și compania Rose Line SRL este una de succes. Pentru lărgirea sortimentului produselor uscate procesate au fost elaborate mixuri de pudre vegetale (măceș-aronie, măceș-păducel, măceș-măr, măceș-cotiledon de nucă).

### **6. Comercializarea și/sau utilizarea rezultatelor obținute în cadrul proiectului la moment și în viitorul apropiat**

Produsele obținute în cadrul proiectului sunt comercializate cu succes pe piața de vânzări din Federația Rusă, în rețele de magazine din orașul Sankt-Petersburg, precum și în Food-corturi din orașul Moscova. Concomitent compania negociază cu întreprinderi pentru introducerea pudrelor vegetale în alimente cu scopul substituirii aditivilor sintetici (coloranți, aromatizanți, conservanți) și pentru diversificarea sortimentului de produse finite.

### **Concluzii**

Scopul și obiectivele proiectului au fost realizate pe deplin, rezultatele au fost prezentate la foruri științifice și publicate în reviste cotate, popularizate pe diferite căi, a fost obținut un brevet de invenție.

Proiectul este apreciat cu calificativul **Foarte Bine**.

### **Pe domeniul economic:**

#### **1. Atingerea scopului, obiectivelor și rezultatelor declarate în propunerea de proiect cu cele obținute după implementarea proiectului.**

Obiectivele propuse în vederea implementării tehnologiei de obținere a pudrelor din pulpa de fructe de măceș și altora fructe uscate pentru utilizare în industria alimentară și lărgirea sortimentului de produse uscate procesate au fost realizate. Rezultatele preconizate: instalarea unui complex de mărunțire și obținerea pudrelor de diferită granulozitate; obținerea pudrei din pulpa uscată de măceș și lărgirea sortimentului de produse uscate procesate, au fost implementate în cadrul proiectului.

#### **2. Funcționalitatea tehnologiei/serviciului/produsului obținut în cadrul proiectului**

Instalarea complexului de mărunțire permite obținerea pudrelor cu granulozitate, în funcție de necesitățile de utilizare în industria alimentară, cu capacitățile de procesare a diferitor tipuri de materie vegetală. Pudra de măceș și extractele concentrate hidrosolubile din pudră de măceș au fost testate în laboratoare, ca urmare acestea utilizate în industria farmaceutică. La fel, sortimentul de pudre vegetale sunt recomandate pentru consum curent în calitate de adaos în alimentație și pentru fabricarea produselor lactate (iaurt, cremă de brânză, înghețată), a produselor făinoase și zaharoase (paste făinoase, biscuiți, bomboane). Cele menționate pune în evidență funcționalitatea și necesitatea rezultatelor obținute.

#### **3. Infrastructura disponibilă pentru continuarea proiectului și funcționalitatea acesteia**

SRL Rose Line este unicul producător local de pudre vegetale cu valoarea biologică sporită care deține certificate de calitate. Infrastructura și materia primă produsă, utilajele și echipamentele, inclusiv cele procurate, au contribuit la buna funcționare a proiectului. Resursele tehnologice, utilajul și materiale existente gestionate de directorul de proiect și o echipă calificată formează un potențial valoros pentru continuarea proiectului atât la nivel local cât și la regional/internațional. Valorificarea acestui potențial poate contribui la dezvoltarea domeniului științific, comercializarea rezultatelor și dezvoltarea de noi afaceri, respectiv crearea de noi locuri de muncă. Totodată, se recomandă de identificat parteneri și de valorificat potențialul științifico-tehnologic la nivel de regiune/internațional.

#### **4. Diseminarea rezultatelor obținute (acțiuni de diseminare întreprinse)**

Diseminarea rezultatelor în cadrul proiectului este reprezentativă: au fost publicate în articol științific în revistă cotate ISI cu IF mai mare de 3, s-a participat cu rapoarte la 2 conferințe internaționale, s-a obținut un brevet. La fel au fost utilizate diverse platforme și portaluri de socializare pentru promovarea rezultatelor și informarea potențialilor utilizatori.

#### **5. Colaborarea între organizația executor și organizația partener/alte organizații (specificul și continuarea colaborării)**

Colaborarea între partenerii de proiect este bazată pe bune practici. Rezultatele reciproc avantajoase consolidează parteneriatul și constituie o platformă facilă pentru dezvoltarea colaborării, valorificarea potențialului tehnic, tehnologic și de cercetare obținut. Bunele practici de colaborare va contribui la dezvoltarea procesul științifico-didactic, inclusiv la realizarea tezelor de licență și tezelor de master. Totodată, se recomandă extinderea și/sau valorificarea parteneriatului la nivel internațional.

#### **6. Comercializarea și/sau utilizarea rezultatelor obținute în cadrul proiectului la moment și în viitorul apropiat**

Proiectul deține un potențial ridicat de comercializare la nivel național și regional (pe piața Federației Ruse), produsele uscate procesate sunt solicitate de consumatori și vândute în mai multe rețele de supermarketuri. Datorită rezultatelor proiectului (științifice și tehnologice) pot fi atrase investiții în noi afaceri, respectiv, create noi locuri de muncă, promovate și comercializate tehnologiile, dar și atrase surse pentru ulterioarele inovații tehnologice.

#### **Concluzii**

Desfășurarea proiectului a fost conformă activităților proiectate. Rezultatele preconizate au fost obținute, acestea sunt relevante din punct de vedere științific, tehnologic și comercial. Rezultatele au fost diseminate în cadrul evenimentelor internaționale, publicate în reviste cotate, s-a obținut un brevet și promovate larg prin rețele de socializare și site-uri. Menționăm implicarea în proiect a tinerilor ceea ce asigură transferul de cunoștințe între generații și dezvoltă spiritul inovator la tinerii cercetători.

Proiectul este apreciat cu calificativul **Foarte Bine**.

**Președintele Comisiei**

**dr. hab. Liliana Condraticova**

**Secretarul Comisiei**

**dr. Ghenadie Sîrbu**