



AVIZ

asupra rezultatelor proiectului pentru tineri cercetători 19.80012.50.14A Simularea matematică computerizată a fenomenelor de transfer în produse vegetale umede la tratarea cu microunde

(perfectat în baza procesului-verbal
nr.2 al Biroului a Secției Științe Exacte și Inginerești a AȘM din 03 martie 2020)

S-a discutat: Raportul pe proiectul pentru tineri cercetători 19.80012.50.14A Simularea matematică computerizată a fenomenelor de transfer în produse vegetale umede la tratarea cu microunde, director proiect dr. GUȚU Marin, Universitatea Tehnică a Moldovei.

S-a decis prin vot unanim:

Luând în considerare dezbaterile din cadrul audierii publice și avizul expertului, se aprobă următorul aviz consultativ asupra proiectului:

Proiectului i se atribuie calificativul general „**Raport acceptat**”, cu următoarele calificative pe criterii:

Noutate și valoarea rezultatelor științifice – „înaltă”.

- A fost elaborat modelul de calcul și a fost efectuată simularea matematică computerizată a fenomenului de curgere a fluidului în timpul uscării produselor vegetale în scopul determinării parametrilor optimi ca funcție a calității procesului și consumului de energie.
- S-a demonstrat că aplicarea modelului matematic elaborat pentru produsele cu conținut sporit de polifenoli permite reducerea esențială a brunificării, obținându-se un produs finit de culoare, miros și gust natural, iar pentru produsele granulare în strat suspendat permite optimizarea duratei de uscare pentru fiecare particulă în parte, sporește esențial calitatea produsului finit, în special a semințelor oleaginoase, păstrându-le proprietățile nutritive și curative.

Rezultatele au fost publicate în 3 abstracte la conferințe. A fost obținut un brevet de invenție.

Aplicarea practică a rezultatelor – pozitivă. Determinarea parametrilor tehnologici optimi de tratare termică prin convecție, microunde și metoda combinată a produselor vegetale are importanță pentru aplicarea în practică.

Participarea tinerilor – suficientă, din personalul științific de 5 persoane, 5 sunt tineri.

Participarea în proiecte internaționale – pozitivă. Membrii echipei participă în programul european de schimb pentru studii universitare CEEPUS „Central European Exchange Program for University Studies” în colaborare cu Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca și Universitatea

„Dunarea de Jos” din Galați. A fost acceptat pentru finanțare un proiect din cadrul Programului de Stat (2020-2023).

Managementul implementării proiectului – pozitiv, rezultatele scontate au fost atinse, devieri de la sarcinile propuse nu s-au înregistrat.

Infrastructura și echipamentul de cercetare utilizat – Simularea la calculator s-a realizat cu ajutorul soft-ului ANSYS folosind legile metodelor numerice. Indicii calitativi și cantitativi au fost determinați în laboratoarele facultății Tehnologia Alimentelor, UTM, dotate cu echipament performant.

Conducător al
Secției Științe Exacte și Inginerești
m. c.

Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției
dr.

Adelina Dodon