

3. pārskata perioda aktivitātes un rezultāti

Laika posms no 20.11.2017. līdz 19.02.2018.

Pārskata periodā ir publicēts viens populārzinātniskais raksts “No augļu, ogu un graudu blakusproduktiem līdz veselīgai pārtikai” žurnālā “Profesionālā dārzkopība”. (pielikums 1.).

Pārskata periodā pēcdoktorants V. Radenkovs ir piedalījies forumā “Ko nozīmē būt zinātniekam?” ar mutisko ziņojumu “Augļapvalku un graudapvalku izmantošana pārtikā” (<http://www.darzkopibasinstituts.lv/lv/raksts/2017-12-10/di-zinatnieks-ar-jauniem-partikas-produktiem-iepazistina-skolenus>). Diskusijas mērķis bija populārzinātniskā veidā pastāstīt skolēniem par pētnieciskiem darbiem, kas saistīti ar netradicionālo pārtiku. Diskusijas beigās, skolēniem tika piedāvāta iespēja nodegustēt eksperimentālos produktus: mafīnus un auzu cepumus ar dažādu veidu spiedpaliekām (ābolu, upeņu, aveņu, dzērveņu, zemeņu).

Pārskata periodā tika turpināts darbs ar eļļām, kas iegūtas no spiedpaliekām. Analizēts eļļas bioķīmiskais sastāvs. Eļļai identificēti 7 E vitamīna izomēri (α , β , δ , γ – tokofeloli, α , β , δ , γ – tokotrienoli), kā arī noteikts kopējais E vitamīna saturs. Sadarbībā ar Latvijas Universitātes Ķīmijas fakultāti eļļa tika kvalitatīvi izvērtēta, nosakot taukskābju profilu. Sadarbībā ar Latvijas Lauksaimniecības universitātes Pārtikas un vides higiēnas



institūtu eļļai tika pārbaudītas antimikrobiālas īpašības pret gram-pozitīvām un gram-negatīvām baktērijām. Pārskata periodā sadarbībā ar Latvijas Universitātes Cietvielas fizikas institūtu uzsākts darbs pie blakusproduktu mikrostruktūras analizēšanas. Ar skenējoša elektronmikroskopa palīdzību (SEM) tika analizēti 4 blakusproduktu veidi. Šis darbs vēl tiek turpināts. Pārskata periodā tika sagatavoti trīs kliju hidrolizāti, izmantojot celulozi, hemicelulozi šķeļošus enzīmus. Pārskata periodā no Latvijas Universitātes Mikrobioloģijas un Biotehnoloģijas institūta tika iegādātas pienskābes baktēriju tīrkultūras (*Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus paracasei*, *Lactobacillus rhamnosus*), kuras tālāk tika pavairotas un sublimētas. Lai pārbaudītu pienskābes baktēriju spēju dzīvot un vairoties dažādos substrātos, tika testēti dažādi barības vielu avoti: MRS (de Man Rogosa and Sharpe) barotne, piens ar samazinātu tauku saturu, trīs kliju hidrolizāti. Pārskata periodā tika analizētas dažādas aizsargbāzes pienskābes baktēriju saglabāšanai: 10% glicerīns, 80 mL ūdens +2.96 g *Brain Heart Infusion Broth* +20 mL glicerīns, 15% glicerīns+10% saharoze+5% želatīns. Lai pārbaudītu aizsargbāzes spēju saglabāt baktēriju dzīvotspēju, paraugi tiek uzglabāti 3 mēnešus saldētavā pie -80°C .

Informāciju sagatavoja Vitalijs Radenkovs

19.02.2018.