



Mērogošanas pētījums mikrobioloģisko mēslošanas un augu aizsardzības līdzekļu ieguvei dziļuma un virsmas kultivācijas procesos, nr. 1.1.1.1/19/A/150

Progresa pārskats par 12. ceturkšņa periodu 01.01.-31.03.2023.

Trichoderma spp. ieguve šķidrums virsmas kultivācijas procesā

Pēdējiem 2 kultivācijas eksperimentiem paplātes tipa traukos (~40 L), novērtēta konīdiju koncentrācija un antifungālā aktivitāte.

Trichoderma spp. ieguve virsmas (cietfāzes) kultivācijas procesā

Veikta eksperimentālo datu apkopošana publikācijas veidā "Pea and wheat bran valorization for production of Trichoderma spp. BCA's in a semi-rotating drum Solid-State bioreactor"; pētījuma tematika iesniegta dalībai Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijas rīkotajā konferencē "International Scientific and Practical Conference "ENVIRONMENT. TECHNOLOGY. RESOURCES"", kas norisināsies 2023.gada 15. un 16.jūnijā.

Trichoderma spp. ieguve dziļuma kultivācijas procesā

Turpināta kvalitātes pārbaude sporu pulvera un kūdras paraugiem, kas uzglabāti gan 30 °C, gan 15 °C. Esošie dati tika apkopoti, analizēti un aprakstīti pilna teksta publikācijas formātā, kura tika iesniegta publicēšanai žurnālā *Microorganisms* (ISSN: 2076-2607): "Changes in viability during storage of Trichoderma asperellum produced under various growth conditions" (A. Rimkus, A. Namina, M.T. Dzierkale, O. Grigs, M. Senkovs, S. Larsson).

Bacillus spp. ieguve dziļumkultivācijas procesā

31. februārī, 81. Latvijas Universitātes starptautiskajā zinātniskajā konferencē (norisinājās tiešsaistes formātā), Mikrobioloģija un biotehnoloģijas sekcijā O. Grīgs prezentēja barotnes sastāva optimizācijas pētījumu "Lauksaimniecībā pielietojamu *Bacillus subtilis* preparātu ieguve no barotnes, kas satur cūku pupu (*Vicia faba*) miltus". Iepriekšminētais pētījums apkopots pilna testa publikācijas formātā un iesniegts publicēšanai žurnālā *Fermentation* (ISSN 2311-5637): "Investigation of a broad-bean based low-cost medium for *Bacillus subtilis* spore obtainment" (O. Grigs, E. Didrihsone un E. Bolmanis).

Turpināts darbs pie projekta laikā iegūto bioreaktora kultivāciju rezultātu atspoguļošanas zinātniskajā publikācijā "Pilot-scale production of *Bacillus subtilis* spore biomass and antifungal secondary metabolites in a low-cost medium".

Rezultātu izplatīšanas pasākums

16. martā, no plkst. 10:00 līdz 15:00, Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūtā norisinājās seminārs "Mikrobioloģisko mēslošanas līdzekļu ieguves mērogošanas un lauku pētījumu rezultāti augu slimību ierobežošanā". Semināra ietvaros tā dalībnieki (zinātnieki, lauksaimnieki un jomas



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

uzņēmumi/speciālisti) iepazīstināti ar veiktā pētījuma galvenajiem rezultātiem un mikrobioloģisko augu aizsardzības līdzekļu praktiskas pielietojšanas aktualitātēm. Pēc semināra tika organizēta ekskursija pa LV koksnes ķīmijas institūta laboratorijām, kurām ir pieredze mikroorganismu kultivāciju jomā; kā arī semināra dalībnieki apmeklēja jaunuzcelto angāru ar jaunajām institūta pilot iekārtām. Semināru apmeklēja 47 dalībnieki.