



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

Projekts Nr. 1.1.1.1/19/A/145

HENCO2: Mākoņdatu vidē balstīta IT platforma putnkopības produktivitātes uzlabošanai un siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanai

Projekta "HENCO2: Mākoņdatu vidē balstīta IT platforma putnkopības produktivitātes uzlabošanai un siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanai" ietvaros SIA "WeAreDots" (dots.) sadarbībā ar LLU Informācijas tehnoloģiju fakultātes pētniekiem izstrādā teorētisko risinājumu, lai apstiprinātu iepriekš izvirzītās hipotēzes par broilēru un dējējvistu produktivitāti, izmantojot reāllaika ražošanas datus par ārējo temperatūru, apgaismojumu, ventilācijas spēju un datus par dažādu barošanu. Vienlaikus tika pārbaudītas hipotēzes par emisiju cēloņiem, izmantojot reāllaika ražošanas datus par ventilācijas efektivitāti, putnu novietnes tīrīšanas biežumu un metodēm. Pamatojoties uz pārbaudīto hipotēžu rezultātiem, dots. komanda sāksi darbu pie mašīnmācīšanās algoritma izstrādes. Algoritms būs galvenais instruments, kas palīdzēs sasniegt prognožu platformas mērķi - uzlabot putnu produktivitāti, samazināt putnu mirstību un kontrolēt NH₃ un CO₂ izmešu daudzumu. Lai izvēlētos mērķa sasniegšanai piemērotāko tehnoloģiju, veikta esošo tehnoloģisko risinājumu teorētiskā izpēte, nodefinēti galvenie modeļa ieejas un izejas parametri un tā novērtēšanas raksturlielumi. Iesākts darbs pie modeļa datu apstrādes procesa izstrādes.

Par projekta iegūtajiem rezultātiem tika sagatavots zinātniskais raksts "*Data Conceptual Model for Smart Poultry Farm Management System*", kas tiks prezentēts starptautiskajā konferencē "*Industry 4.0 and Smart Manufacturing (ISM)*" š.g. novembrī, kā arī tika publicēts un indeksēts Scopus DB zinātniskais raksts **Arhipova I., Vitols G., Paura L., Jankovska L. (2022) Smart Platform Designed to Improve Poultry Productivity and Reduce Greenhouse Gas Emissions**. In: Yang XS., Sherratt S., Dey N., Joshi A. (eds) *Proceedings of Sixth International Congress on Information and Communication Technology. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 235. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-2377-6_6

Pētījums tiek īstenots projektā "HENCO 2: Mākoņdatu vidē balstīta IT platforma putnkopības produktivitātes uzlabošanai un siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanai" (Nr. 1.1.1.1/19/A/145) ar Eiropas Reģionālās attīstības fonda atbalstu.