



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**

Kopš 2020. gada maija LLU Informācijas Tehnoloģiju fakultātes pētnieki sadarbībā ar SIA "WeAreDots" uzsākuši pētījumu "Mākoņdatu vidē balstīta IT platforma putnkopības produktivitātes uzlabošanai un siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanai", ar mērķi izstrādāt eko-orientētu IT sistēmu, kas ir bāzēta uz mašīnmācīšanās algoritmiem un ļaus olu un broileru ražotājiem optimizēt putnu ēdināšanu un samazināt CO2 un NH3 izmešu līmeni.

Iepriekšējos projekta posmos izvērtēti Igaunijas un Latvijas olu ražošanas uzņēmumu dējējvistu produktivitātes dati un izvērtēti faktori, kas ietekmē tos ražošanas cikla ietvaros, kā arī salīdzināti dējējvistu produktivitātes rādītāji, turot dējējvistas dažādās turēšanas sistēmās.

Viens no projekta uzdevumiem bija pārbaudīt hipotēzi par vides un turēšanas faktoru ietekmi uz SEG emisiju intensitāti. Uzsākot šo aktivitāti, ražotāja dējējvistu novietnes tika aprīkotas ar CO2 (IR-2 - GDS Technologies Garforth, UK) un NH3 (NH3/MR-100 - Membrapor AG, Birkenweg, Switzerland) gāzes līmeņa noteikšanas sensoriem un reāllaika dati par CO2 un NH3 līmeni tika tālāk nosūtīti uz datu bāzi, izmantojot sakaru tīklu. CO2 un NH3 līmeņa mērījumi tiek veikti no 2021.gada sākuma diennakts griezumā ar 10 minūšu intervālu. 3. posma ietvaros izstrādāts detalizēts sensoru ieviešanas un darbības sistēmas ietvaros apraksts.

Balstoties uz CO2 un NH3 gāzes līmeņa mērījumiem un reāllaika produktivitātes datiem, ko dots izstrādātāji pārveidojuši atbilstoši iepriekš tapušajam datu migrācijas aprakstam, projekta ietvaros izvērtēts, ka CO2 un NH3 gāzu līmeni ietekmē apkārtējās vides faktori (āra temperatūra, kūts temperatūra un mitrums), putnu blīvums kūtī, kas pieaug ar putnu vecumu un ir atkarīgs no sezonas un diennakts laika, samazinoties nakts stundās, kad putni ir mazāk aktīvi. Vērtējot CO2 un NH3 līmeņa ietekmi uz dējējvistu produktivitāti, netika noteikta būtiska gāzu līmeņa ietekme uz putnu produktivitāti, kas tiek skaidrots ar to, ka CO2 un NH3 gāzu līmenis bija pieļaujamās normas robežās.

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.

Papildu informācija par projektu pieejama [šeit](#)

Informācija par pārskata periodu sagatavota un ievietota LLU mājaslapā: 01.08.2021.