



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

Project title: New control methods for energy and ecological efficiency increase of greenhouse plant lighting systems (uMOL)

Number of project implementation agreement: 1.1.1.1/16/A/261

Registration number: 2541/2017

Project completed during the period 01.12.2019. - 29.02.2020.:

Projekta īstenotājs: Rīgas Tehniskā universitāte (RTU), Industriālās elektronikas un elektrotehnikas institūts un sadarbības partneri – SIA “Eltex” un Latvijas Lauksaimniecības universitāte (LLU)

Pārskata periodā noslēgtas visas projekta darbības un sadarbībā ar Latvijas Lauksaimniecības universitāti un SIA Eltex sasniegti visi plānotie projekta rezultāti un mērķi:

1) Iegūts plašs mērījumu datu klāsts par siltumnīcas klimatisko, ūdens un enerģijas, kā arī dažādu gaismas avotu fotobioloģisko parametrisko mijiedarbību, vismaz viena gada šķērsgriezumā (3 stādīšanas cikli 2017., 2018. un 2019. gadā);

2) Projekta laikā tika izstrādāti ieteikumi Latvijas rūpniecisko siltumnīcu lietotājiem, sistēmu ražotājiem, atkarībā no izmantotās sistēmas un mākslīgās gaismas avotiem;

3) Tika izstrādāta un notestēt jauna uMOL IoT sensora un programmatūras arhitektūra, dodot iespēju izveidot jaunu siltumnīcas pārvaldības sistēmu. Dati liecina, ka izmantojot jaunās konstrukcijas LED gaismekļus, siltumnīcās tiek ietaupīts 30% elektroenerģijas, nesamazinot augu produktivitāti. Tāpat korekcijas apgaismojuma izmantošanā var palielināt ražas ieguvi.

Tāpat projektā sasniegti visi plānotie rezultātīvie rādītāji – izstrādāts viens prototips, nodrošināta dalība dažādās starptautiskās konferencēs, kur sniegta informācija par pētījuma gaitu, piesaistīti darbinieki zinātnei, nodrošinot “jaunā pētnieka” rezultātu projektā, publicētas publikācijas žurnālos vai konferenču rakstu krājumos, kas indeksēti datu bāzēs SCOPUS vai Web of Science.

Projekts noslēguma zinātniskās kvalitātes atskaite tiks iesniegta vērtēšanai ārzemju ekspertiem.

Projekta zinātniskais vadītājs: vadošais pētnieks Pēteris Apse - Apsītis

Projekta administratīvais vadītājs: Esmeralda Atroška

02.03.2020.

© Riga Technical University 2024

Project published on RTU website 02.03.2020.