

Projekta ieviešanas aktualizētā informācija 01.12.2017-28.02.2018

Vienošanās Nr. **1.1.1.1/16/A/261** starp Eiropas Reģionālās attīstības fonda Centrālā finanšu un līgumu aģentūru un Rīgas Tehnisko universitāti

2016.gada 14.jūnija Sadarbības līgums Nr.03000-3.2.2/21(LLU uzskaites Nr.3.2-10/20 starp Latvijas Lauksaimniecības universitāti (Partneris Nr.1) un Rīgas Tehnisko universitāti (Vadošais partneris) par projekta “**Jaunu vadības metožu izstrāde siltumnīcu augu apgaismojuma sistēmām to enerģētisko un ekoloģisko parametru uzlabošanai (μMol)**” ieviešanu no 01.03.2017-29.02.2020

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Reģionālās
attīstības fonds



Latvijas
Lauksaimniecības
universitāte

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

LLU tiek turpināts pētījums par dažāda gaismas spektrālā sastāva ietekmi uz bioloģiski aktīvo savienojumu veidošanos augos

Šajā atskaites periodā turpinās projektā iesāktās aktivitātes par dažāda gaismas spektrālā sastāva ietekmi uz bioloģiski aktīvo savienojumu veidošanos augos.

Pārskata periodā analizēti LLU siltumnīcā audzēto salātu (2 šķirnes (*Lactuca sativa* L. var *foliosum* cv Dubacek un *L.sativa* L. cv. Michalina) un gurķu (2 šķirnes Viktorija un Julians) stādu fizikālie un ķīmiskie parametri. Augi audzēti, izmantojot nātrija lampas, kā arī zilās un sarkanās LED gaismas diodes kā papildu apgaismojumu. Veiktas salātu un gurķu lapu nedestruktīvās analīzes metodes, izmantojot lapu spektrometru. Izmantojot jonselektīvos elektrodus, noteikts Na^+ , K^+ , Ca^{2+} un NO_3^- saturs analizētajos lapu paraugos, lapu sulu pH, kā arī Mg^{2+} koncentrācija spektrofotometriski. Veikti gurķu lapu asimetrijas mērījumi, kas ļauj secināt par augu fizioloģisko atbildi uz stresa apstākļiem (dažāda gaismas spektrālā sastāva ietekmi). Salātu lapu paraugiem veiktas bioķīmiskās analīzes, nosakot pigmentu, C vitamīna, kopējo skābju, fenolu un flavonoīdu saturu, bet gurķu paraugiem - pigmentu, fenolu un flavonoīdu saturs, lai izvērtētu gaismas spektrālā sastāva ietekmi uz bioloģiski aktīvo savienojumu veidošanos pētāmajos augos.



Šajā atskaites periodā siltumnīcā iesētas 2 tomātu šķirnes ('Oxheart' un 'Jantar'), izpiķētas un stādi tiek audzēti zem dažādiem apgaismojumiem.

Par iepriekšējos pārskata periodos iegūtajiem eksperimentālajiem rezultātiem ziņots LLU zinātniski praktiskajā konferencē “Līdzsvarota lauksaimniecība” (“Salātu raža un tās kvalitāte dažāda gaismas spektrālā sastāva ietekmē”, autori D.Sergejeva, I.Alsiņa, M.Dūma, A.Avotiņš, K.Bērzina), kā arī Latvijas Universitātes zinātniskajā konferencē (I. Alsiņa, D. Sergejeva, L. Dubova, M. Dūma “Gaismas spektrālā sastāva ietekme uz salātu augšanu un kvalitāti”).



Iesniegts pieteikums (D.Sergejeva) un kopsavilkums dalībai 9. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē “Biosystems Engineering 2018”.

*Projekta “Jaunu vadības metožu izstrāde siltumnīcu augu apgaismojuma sistēmām to enerģētisko un ekoloģisko parametru uzlabošanai (uMol)” kopējā summa ir **600 000 EUR**. Tā vadošais partneris ir RTU un sadarbības partneri - LLU un SIA "Eltex". Projekts tiek īstenots ar 85% Eiropas Reģionālā attīstības fonda atbalstu, 7,5% Valsts budžeta un 7,5% privāto līdzfinansējumu. LLU kā pirmā sadarbības partnera finansējums projektā ir **132 000 EUR**.*