



## ZAĻĀS TEHNOĻĪJAS HIDROPONIKĀ MIKROAĻĢES KĀ DABĪGS RISINĀJUMS BARĪBAS VIELU APRITEI LAUKSAIMNIECĪBAS SISTĒMĀS

Projekta ilgums  
01.09.2025.-30.09.2026.

Kopējā summa  
100 000.0 EUR

ES līdzfinansējums  
59 500.00 EUR

**Projekta Nr. 25-00-C0LA1602-000004**

Projekta mērķis ir izstrādāt tehnoloģisku risinājumu mikroaļģu biomasas iegūšanai ar mērķi tās izmantot kā dabisku biostimulantu un patogēnu apkarošanas līdzekli saimniecībās ar siltumnīcu kultūraugiem. Mikroaļģu biomasa tiks audzēta hidroponikas notekūdeņos, kas bagāti ar barības vielu pārpalikumiem, tādejādi, tos lietderīgi izmantojot un samazinot vides riskus, tos utilizējot. Īstenojot projekta mērķi, tiks radīts dabisks produkts augu attīstības produktivitātes uzlabošanai, efektīvākai barības vielu aprītei un mikrobioloģisko līdzekļu iegūšanas efektivitātei, kā arī samazināti lauksaimniecības negatīvo ietekmju riski.

**Atbalsta Zemkopības ministrija un Lauku atbalsta dienests.**



Līdzfinansē  
Eiropas Savienība



Zemkopības ministrija



Lauku atbalsta dienests

Projekts "Zaļās tehnoloģijas hidroponikā mikroaļģes kā dabīgs risinājums barības vielu aprītei lauksaimniecības sistēmās" (Nr. 25-00-C0LA1602-000004) tiek īstenots Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai Latvijas Lauku attīstības programmas 2023. – 2027. gadam pasākuma "Sadarbība" 16.1. apakšpasākuma "Atbalsts Eiropas Inovāciju partnerības lauksaimniecības ražīgumam un ilgtspējai lauksaimniecības ražīguma un ilgtspējas darba grupu projekta īstenošanai" ietvaros.

**Projekta nosaukums:** "ZAĻĀS TEHNOĻĪJAS HIDROPONIKĀ MIKROAĻĢES KĀ DABĪGS RISINĀJUMS BARĪBAS VIELU APRITEI LAUKSAIMNIECĪBAS SISTĒMĀS"

**Projekta Nr.:** Nr. 25-00-C0LA1602-000004

**Informācijas sagatavotājs:** LU MDZF Bioloģijas institūts, Rūpnieciskās mikrobioloģijas un pārtikas biotehnoloģijas laboratorija

**Projekta koordinators un tā kontaktinformācija:** Vadošais pētnieks *Dr.biol.* Pāvels Semjonovs, [pavels.semjonovs@lu.lv](mailto:pavels.semjonovs@lu.lv)

**Vadošais partneris:** Latvijas Universitāte

**Sadarbības partneri un to kontaktinformācija:** AS “BIOLAT”, [info@biolat.lv](mailto:info@biolat.lv) ; z/s “Gaidas”, [drosprate@inbox.lv](mailto:drosprate@inbox.lv)



### **Informācijas par projektu:**

Projekta gaitā plānots izstrādāt tehnoloģisku risinājumu mikroaļģu biomasas iegūšanai, ar mērķi to izmantot kā dabisku biostimulantu un patogēnu apkarošanas līdzekli saimniecībās ar siltumnīcu kultūraugiem. Mikroaļģu biomasa tiks audzēta hidroponikas notekūdeņos, kas bagāti ar barības vielu pārpalikumiem, tādejādi, tos lietderīgi izmantojot un samazinot vides riskus, tos utilizējot. Īstenojot projekta mērķi, tiktū radīts dabisks produkts augu attīstības un produktivitātes uzlabošanai, efektīvizēta barības vielu aprīte, kā arī samazināti lauksaimniecības negatīvo ietekmju riski. Pētījuma ietvaros plānots izvērtēt hidroponikas notekūdeņu sastāvu un barības vielu

pieejamību, lai tās atkārtoti izmantotu mikroaļģu kultivācijai, ar mērķi samazināt tajos esošo barības vielu saturu un efektīvi iegūt mikroaļģu biomasu turpmākai izmantošanai kultūraugu apstrādei; novērtēt dažādu mikroaļģu kultūru augšanu hidroponikas notekūdeņos jauna augu biostimulanta izstrādei; optimizēt mikroaļģu kultivāciju hidroponikas notekūdeņos, lai iegūtu biomasu un pielietotu to kā augu biostimulantu siltumnīcu kultūraugiem.

Pētījumi par mikroaļģu izmantošanu hidroponikas notekūdeņu attīrīšanai liecina, ka šī tehnoloģijas izmantošana spēj samazināt slāpekļa un fosfora pārpalikumus par 70 % un 80 %, attiecīgi. Noteiktu sugu mikroaļģu biomasu var izmantot kā efektīvu biostimulantu kultūraugiem, ieviešot aprites ekonomikas principus lauksaimniecībā, tostarp sekmējot hidroponikas notekūdeņu valorizāciju. Šāda pieeja atbilst Latvijas Kopējās lauksaimniecības politikas stratēģiskajam plānam 2023.-2027. gadam, veicinot tehnoloģisko attīstību un risinājumus augstvērtīgāka produkta iegūšanai. Pasaulē un Latvijā hidroponikas sistēmas lauksaimniecības praksē kļūst aizvien populārākas, citviet tās izmanto plaši un kopumā tās tiek uzskatītas par vienu no labākajiem risinājumiem lauksaimniecībā klimata pārmaiņu, pieaugošā iedzīvotāju skaita un auglīgu zemju trūkuma dēļ. Šī iemesla dēļ tiek paredzēts, ka tuvāko gadu laikā hidroponikas industrija attīstīsies un tās izmantošana arvien pieaugs. Tāpēc ir svarīgi savlaicīgi apzināt un risināt potenciālās (un citviet pasaulē jau konstatētās) problēmas, kas saistītas ar hidroponikas notekūdeņu utilizēšanu, vienlaicīgi izmantojot to otrreizējās pārstrādes iespējas augkopības efektivitātes uzlabošanai.

**Projekta īstenošanas periods:** 01.09.2025-30.09.2026

**Kopējās projekta izmaksas:** 100 000 EUR