



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

Projektas Nr. 09.3.3-LMT-K-712-02-0061

„Skirtingų daugiamečių žolinių augalų, kaip žaliavos konversijai į bioenergijos produktus, potencialo įvertinimas“

Didėjantis energijos poreikis, senkantys iškastinio kuro išteklių bei klimato kaita skatina ieškoti naujų atsinaujinančių energijos šaltinių. Išsiplėtojus energetinių augalų tyrimams numatoma, kad nemaistinės paskirties daugiamečiai žoliniai augalai, jų tarpe ir C4 fotosintezės tipo, gali būti inovatyvus sprendimas. Energetinių augalų biomasė, tenkinanti numatomą biokuro paskirtį, turi būti tinkamos cheminės sudėties; ją galima valdyti, parenkant augalų rūšis, jų pjūties laiką. Kokybiškai biokuro išėigai svarbu optimizuoti jo gamybą, modeliuojant ir kontroliuojant proceso sąlygas. Žoliniai augalai, kaip atsinaujinantis energijos šaltinis, šalyje ištirti nepakankamai išsamiai, palyginus su ES ir kitomis šalimis. Ypač nedaug informacijos apie darbu pasirinktų optimalių augalų pjūties laiką įvairioms bioenergetinėms reikmėms, fitožaliavų konversijos į biodujas proceso optimizavimą, žaliavų cheminės sudėties sąryšį su kaloringumu, biodujų išėiga ir jų sudėtimi. Augalų biomasės potencialo naudingai energijai gauti įvertinimas bus paremtas optimalaus augalų pjūties laiko parinkimu tinkamos biomasės sudėties, geriausios biodujų išėigos ir sudėties (metano) ištyrimu naujos kartos laboratorine įranga disponuojama LAMMC Žemdirbystės institute. Mokslinio darbo tikslas – kompleksiskai įvertinti ir moksliskai pagrįsti daugiamečių žolinių augalų panaudojimo galimybes bioproduktų gamybos inovatyvioms technologijoms, ištyrus įvairiu laiku pjautų šių augalų derlių, cheminę sudėtį, energetinę vertę, valdant biomasės metanizacijos procesą. Bus sprendžiami šie uždaviniai: įvertinti augalų rūšis su subalansuota organinių junginių ir mineraline sudėtimi biodujų gamybai ir tiesioginiam deginimui; sukurti optimalų biomasės anaerobinio proceso modelį, leidžiantį gauti geriausią biodujų išėigą bei jų sudėtį; identifikuoti augalų bioenergetinį potencialą biodujų ir kietojo kuro gamybai sąveikoje augalo rūšis x pjovimo režimas. Pirmą kartą Lietuvoje bus atlikti kompleksiniai skirtingų pjūčių ir augalų biomasės cheminės sudėties ir metanizacijos proceso valdymo tyrimai. Darbo rezultatai sudarys galimybę atrinkti vertingą fitožaliavą biodujų ir kietojo biokuro gamybai iš tradicinių ir naujų nemaistinės paskirties augalų, praturtins šalies ir kitų pasaulio šalių mokslą.

Finansavimo šaltinis – Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 9 prioriteto „Visuomenės švietimas ir žmogiškųjų išteklių potencialo didinimas“ 09.3.3 – LMT-K-712 priemonės „Mokslininkų, kitų tyrėjų, studentų mokslinės kompetencijos ugdymas per praktinę mokslinę veiklą“.

Projekto trukmė 2017-11-28 – 2019-11-27, stažuotoja – dr. Kristina Amalevičiūtė-Volungė, vadovė – dr. Bronislava Butkutė.

www.esinvesticijos.lt

