



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

ERAF projekta Nr. 1.1.1.1/16/A/113 “Jaunas pieejas izstrādāšana vienlaicīgai bioetanola, furfurola un citu vērtīgu produktu bezatlikumu iegūšanai no vietējiem zemkopības pārpalikumiem”

Atskaite par veiktajām darbībām 11. periodā 01.10.2019-31.12.2019.

1. Furfurola, lipīdu un etanola iegūšana no hemicelulozes C5- cukuriem

1.1.1. Aktivitāte: Rapšu salmu priekšapstrādes pētījumi

Projekta 11. periodā darba mērķis bija: Lignocelulozes ķīmiskā sastāva un iznākuma izmaiņas atkarībā no pentožu dehidratācijas procesa parametriem.

Aktivitātes “Rapšu salmu priekšapstrādes pētījumi” īstenošanai veica rapšu salmu katalītisko hidrolīzi, izmantojot unikālo eksperimentālo pilotiekārtu, ar kuras palīdzību iespējams izmainīt biomasas šūnapvalka mehānisko un ķīmisko struktūru, un padarīt to vieglāk pārstrādājamu ogļhidrātu monomēros.

Mērķa īstenošanai 11. periodā bija paredzēts izpētīt celulozes satura izmaiņas atkarībā no pentožu dehidratācijas procesa parametriem:

- 1) celulozes satura izmaiņas;
- 2) pētniecības rezultātu publiskas pieejamības nodrošināšana.

Rezultātā ir izpētīta celulozes satura un iznākuma izmaiņas atkarībā no katalizatora koncentrācijas un katalizatora daudzuma izmaiņām, kā arī no temperatūras izmaiņām un atkarībā no procesa ilguma.

Pētniecības rezultātu publiskai pieejamībai pārskata periodā tika sagatavota un iesniegta zinātniskā publikācija, par tēmu:

- 1) Differential Catalysis of Depolymerisation and Dehydration Reactions: Producing Furfural from Plant Biomass.

Iesniegta publicēšanai žurnālā - “Journal of Renewable Materials”.

ERAF projekta sadaļas vadītājs
Prof. N.Vedernikovs