



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

Project title: Advanced biodiesel from residual soapstock of oil production

Number of project implementation agreement: KC-PI-2020/28

Registration number: 4312

Project completed during the period 01.06.2021. - 31.08.2021.:

Iepriekšējā periodā izstrādātā saīsinātā 3 stadiju 1. tehnoloģiskā varianta modifikācija tika kas domāta ražotājiem, kuri nevēlēsies realizēt ekstrakcijas stadiju, tika pilnveidota, veicot visu stadiju optimizāciju. Optimizācija rezultātā atrasti apstākļi (temperatūra, raģentu attiecība, katalizatora daudzums un reakcijas laiks), kuri nodrošina palielinātu gala produkta iznākumu. Pilnveidota esterificēšanas stadija, izstrādājot jaunus tehnoloģijas variantus. Iegūtie eksperimentālie rezultāti tiks iekļauti gatavojamās SCOPUS publikācijās ar tehnoloģijas pilnu aprakstu. Pilnveidota transesterificēšanas stadija, izstrādājot jaunus tehnoloģijas variantus. Arī šie eksperimentālie rezultāti tiks iekļauti gatavojamās SCOPUS publikācijās ar tehnoloģijas pilnu aprakstu. Īpaša uzmanība tika pievērsta pētījumiem ar mērķi samazināt sērskābes daudzumu, lai nodrošinātu mazāk korozīvu vidi. Veikti pētījumi par brīvo taukskābju atdalīšanu, izmantojot centrifugēšanu un nostādināšanu. Pagaidām nav izdevies nodrošināt tik augstu produktu iznākumu kā to nodrošina 1. tehnoloģiskais variants. Parādīts, ka FFA esterificēšanas reakcijas realizācija ir iespējama ar augstu iznākumu. Mazgāšana ar ūdeni var tikt izmantota, lai iegūtu prasībām atbilstošu gala produktu.

Paplašinot FFA ekstrakcijas procesa pētījumus, iegūta informācija, kas varētu tikt izmantota EP pieteikumam. Uzsākta EP pieteikuma sagatavošana. Veikti patentmeklējumi par SS skābes hidrolīzes tehnoloģijām un tiek izskatīta Latvijas patenta iesniegšanas iespēja.

Parādīts, ka FFA esterificēšanas reakcijas realizācija ir iespējama ar augstu iznākumu. Mazgāšana ar ūdeni var tikt izmantota, lai iegūtu prasībām atbilstošu gala produktu.

Ir uzsākta izstrādātās tehnoloģijas reklamēšana ar speciālizēta izdevuma palīdzību. Realizēta informācijas sagatavošana, publicēts tehnoloģijas apraksts un uzsākta tehnoloģijas reklamēšana specializētā Research Features izdevumā ([Research Features - Making complex science beautifully accessible. https://researchfeatures.com](https://researchfeatures.com)) "Advanced biodiesel from a by-product of refined oil production"

© Riga Technical University 2024

Project published on RTU website 03.09.2021.