

Bērza tāss suberīnskābju izmantošanas iespēju izpēte saplākšņa ražošanā

Projekta vienošanās Nr. 1.1.1.2/16/I/001
Pētniecības pieteikuma Nr. 1.1.1.2/VIAA/1/16/073
Darbības programma “Izaugsme un nodarbinātība”
Aktivitāte 1.1.1.2. “Pēcdoktorantūras pētniecības atbalsts”

Projekta progressa pārskats par periodu 01.01.2019 - 31.03.2019

Tiek turpinātas sekojošas projekta aktivitātes:

2. Jaunas, ar suberīnskābēm modificētas fenola-formaldehīda sveķu saistvielas izstrāde.

3. Ar suberīnskābēm un ar tām modificētu fenola-formaldehīda sveķu saistvielām līmētu saplākšņu iegūšana un to īpašību izpēte, apakšaktivitāte 3.1. Bērza saplākšņa iegūšanai optimālo tehnoloģisko parametru izvēle atkarībā no paraugu testu rezultātiem.

Saskaņā ar projekta īstenošanas laika grafiku 5. ceturksnī Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūtā 2. aktivitātes ietvaros pēc vienošanās ar ražotāju bija piegādāti saplākšņa līmēšanai piemēroti rūpnieciskie fenola-formaldehīda sveķi, kuriem bija noteikti vairāki raksturlielumi kā negaistošais atlikums, pH līmenis, blīvums un viskozitāte. Lai gūtu priekšstatu par fenola-formaldehīda sveķu ietekmi uz suberīnskābēm bija veikti skābo suberīnskābju neitralizēšanas un sārmināšanas eksperimenti. Veicot pirmos sveķu modifikācijas eksperimentus, noteiktu daudzumu iegūto dažāda pH suberīnskābju homogenizēja ar fenola-formaldehīda sveķu pārākumu un šo maisījumu pakļāva polimerizācijai standarta apstākļos. Nākamajiem sveķu modificēšanas un saplākšņu līmēšanas eksperimentiem bija iegūti vairāki dažādu suberīnskābju veidi, kas atšķīrās ar izejmateriālu, iegūšanas metodiku, hidrolīzes vidi un suberīnskābju izgulsnēšanas pH.

Savukārt 3. (3.1.) aktivitātes ietvaros bija veikta saplākšņa komponentes – 200 x 200 mm bērza finiera lokšņu sazāģēšana, liela apjoma karstās presēšanas eksperimentiem. Bija arī veikti nemodificētu, rūpniecisko fenola-formaldehīda sveķu uzklāšanas veida uz finieriem un karstās presēšanas apstākļu eksperimenti references saplākšņu paraugu iegūšanai. Ir veikts rūpniecisko sveķu modifikācijas eksperiments, kura gaitā identificētas problēmas, kurām tiek piemeklēti piemērotākie tehnoloģiskie risinājumi, kas tiks praktiski pārbaudīti turpmākajos eksperimentos 6. ceturksnī.

Vadošā zinātniskā institūcija – LVKĶI

Sadarbības partneris – Gētingenes Georga Augusta Universitātes koksnes bioloģijas un koksnes produktu departaments

Projekta vadītājs – LVKĶI direktors, Dr.sc.ing. Uģis Cābulis (cabulis@edi.lv)

Projekta īstenotājs – Dr.sc.ing. Aigars Pāže (aigars.paze@gmail.com)

Institūcijas atbildīgā persona par pētniecības pieteikuma zinātnisko pētījumu – Dr.sc.ing. Jānis Rižikovs (j.rizikovs@edi.lv)

Kopējais projekta īstenošanas ilgums – 36 mēneši (01.01.2018 – 31.12.2020)