

## **Bērza saplākšņa īpašību uzlabošana, izmantojot impregnēšanu ar polimēru sveķu šķīdumiem**

Projekta vienošanās Nr. 1.1.1.2/16/I/001,  
Pētniecības pieteikuma Nr. 1.1.1.2/VIAA/1/16/210  
Darbības programma „Izaugsme un nodarbinātība”  
Prioritārais virziens „Pētniecība, tehnoloģiju attīstība un inovācijas”  
Aktivitāte 1.1.1.2. „Pēcdoktorantūras pētniecības atbalsts”

### **Projekta progress pārskats par periodu 01.04.2018. – 30.06.2018.**

#### **Uzsākta projekta aktivitāte:**

#### **1. Saplākšņa laboratorijas prototipu iegūšana no bērza lobskaudas, kas impregnēta ar komerciāliem FF sveķu ūdens šķīdumiem.**

Projekta 2. ceturksnī saskaņā ar darba plānu darbi veikti LVKĶI. Uzsākta ar FF sveķiem (1. variants) impregnēto paraugu pretuzbriešanas efektivitātes noteikšana - cikliska testēšana vairākos piesūcināšanas – žāvēšanas ciklos, kur paraugs tiek pilnībā piesūcināts ar ūdeni un pēc tam lēnām izžāvēts līdz sausam stāvoklim. No ražotāja saņemts FF sveķu paraugs (2. variants), kam pārbaudīta šķīdība, noteikts sausnes saturs, vides pH, viskozitāte un blīvums. Veikta bērza finieru un masīvkoksnes impregnēšana ar dažādas koncentrācijas rūpnieciskiem FF sveķu (2. variants) ūdens šķīdumiem. Noteikts, kā mainās uzsūktais un fiksētais FF sveķu daudzums koksne un paraugu izmēri atkarībā no izmantotā šķīduma koncentrācijas. Uzsākta ar FF sveķiem (2. variants) impregnēto paraugu pretuzbriešanas efektivitātes noteikšana - cikliska testēšana vairākos piesūcināšanas – žāvēšanas ciklos un ceturksņa gaitā pabeigta ar abiem FF sveķu variantiem impregnēto paraugu testēšana.

Lai pārbaudītu materiāla izmēra ietekmi uz impregnēšanas procesu, veikta lielāka izmēra (250 x 500 mm) bērza finieru un saplākšņa impregnēšana ar rūpnieciskiem FF sveķiem (2. variants) koksnes modifikācijas pilotiekārtā. Noteikts uzsūktais un fiksētais FF sveķu daudzums atkarībā no šķīduma koncentrācijas. Veikti daži izmēģinājuma eksperimenti neapstrādātu finieru salīmēšanai ar komerciālu FF sveķu līmi, lai noteiktu nepieciešamo adhezīva daudzumu, pārbaudītu dažādus presēšanas – līmēšanas režīmus. No ražotāja saņemts FF sveķu paraugs (3. variants), kam pārbaudīta šķīdība, noteikts sausnes saturs, vides pH, viskozitāte un blīvums.

Projekta 2. ceturksņa laikā sagatavota un iesniegta konferences publikācija (6 lpp.) 9th European Conference on Wood Modification (9. Eiropas koksnes modifikācijas konference), kas paredzēta 2018. g. septembrī. Projekta sākumposmā iegūtie rezultāti izmatoti, lai pieteiktos dalībai ar publikāciju MSAC 2018 (Materials Science and Applied Chemistry) konferencē.

**Projekta īstenotājs un vadošais partneris** – Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūts  
**Sadarbības partneris** - Georg-August University Goettingen, Faculty of Forest Sciences and Forest Ecology, Department of Wood Biology and Wood Products

**Plānotais projekta ilgums** - 36 mēneši.

**Projekta vadītājs:** Dr.sc.ing. Uģis Cābulis ([cabulis@edi.lv](mailto:cabulis@edi.lv))

**Projekta realizētājs:** Dr.sc.ing. Juris Grīniņš ([jurisgrinins@inbox.lv](mailto:jurisgrinins@inbox.lv))

**Institūcijas atbildīgās personas par pētniecības pieteikuma zinātnisko pētījumu:** Dr.sc.ing. Jānis Rižikovs ([j.rizikovs@edi.lv](mailto:j.rizikovs@edi.lv)), Dr. biol. Ilze Irbe ([ilzeirbe@edi.lv](mailto:ilzeirbe@edi.lv))

**Projekts uzsākts:** 01.01.2018.

**Pārskats sagatavots:** 29.06.2018.