



Ekoloģiskas suberīnskābes saturošas koksnes kompozītmateriālu saistvielas iegūšanas tehnoloģijas komercializācija

Atskaite par 13. progresa pārskatu - 01.04.2021.-30.06.2021.

Uzsaukums, aktivitāte, numurs

Darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 1.2.1. specifiskā atbalsta mērķa "Palielināt privātā sektora investīcijas P&A" 1.2.1.2. pasākums "Atbalsts tehnoloģiju pārneses sistēmas pilnveidošanai". Projekta identifikācijas numurs – 1.2.1.2/16/I/001. Projekta iesnieguma identifikācijas numurs - KC-PI-2017/41.

Projekta mērķis Veikt ekoloģiskas suberīnskābes saturošas koksnes kompozītmateriālu saistvielas iegūšanas tehnoloģijas attīstīšanu līdz TRL6 LVKĶI, veicot rūpniecisko pētījumu, eksperimentālo izstrādi un prototipēšanu, kā arī piedāvājot to Latvijas un ārzemju ražotājiem dažādu produktu prototipu (skaidu plātne, saplākšnis, dekoratīvie produkti u.c.) iegūšanai mākslīgi radītā vidē. Komercializācijas projekta realizēšanai nepieciešami 309'723 EUR, kas paredzēti komandas dalībnieku atalgojumam, nepieciešamo pētījumu nodrošināšanai, mārketinga aktivitātēm, konsultācijām un IĪT aizsardzībai.

Atskaite

2. Aktivitāte - Tehnoloģijas attīstība identificēto izaicinājumu mazināšanai/novēršanai un produkta īpašību uzlabošana tirgus vajadzībām

Šajā etapā turpinājām veikt saistvielas iegūšanu 30L reaktorā dažādiem mērķiem. Tika turpināti tehnoloģijas attīstīšanas eksperimenti, lai samazinātu VOC savienojumus, izmantojot dažādus katalizatorus, lai pazeminātu presēšanas temperatūru, kas ir galvenais iemesls VOC emisijām. Šajā pārskata periodā tika veiktas DSC analīzes saistvielai kopā ar katalizatoriem, kā arī iesākts eksperimentālais plāns skaidu plātņu izgatavošanai. No labākajiem paraugiem tiks izgatavoti jauni skaidu plātņu un saplākšņa prototipi fizikāli-mehānisko īpašību pārbaudei.

3. Aktivitāte. Eksperimentāla demonstrācijas prototipa izstrāde un tā testēšana izmantošanai reālai videi tuvos apstākļos.

Šobrīd aktivitātes ietvaros veikta saistvielas iegūšana 30L pilotreaktorā, lai iegūtu dažādu produktu prototipus. Ir izgatavotas 500×500 mm plātnes, kā arī izgatavoti dažādu produktu prototipi, ko demonstrēt ieinteresētajiem ārzemju un Latvijas ražotājiem, kā arī mājaslapā nepieciešamo uzskates materiālu ievietošanai. Tika veiktas 8 pilotdepolimerizācijas, lai sagatavotu 26 kg saistvielu izmēģināšanai palešu kluču ražošanā kā piedevu viņu standarta saistvielai. Šī aktivitāte sekmīgi realizēta - izmēģināta jaunā saistviela uz līnijas, kā arī iegūti jauni industriāli produkta prototipi - palešu kluči. Savukārt pēc depolimerizācijas pāri palikušais blakusprodukts - KNO_3 šķīdums - tiks pārbaudīts Latvijas Valsts mežzinātnes institūtā "Silava" kā mēslojums dažādu koku stādiem. Sagatavots aptuveni 60 kg šķīduma ar dažādiem pH un nogādāts Silavā, kā arī noslēgts pētījuma līgums.

4. Aktivitāte. Kontakti ar industrijas pārstāvjiem tehnoloģijas demonstrācijai un atgriezeniskas saites iegūšanai.

Aktivitātes ietvaros, veiktas sekojošas darbības:

- 1) Notiek regulāra informācijas papildināšana ar dažādām aktualitātēm saistībā ar projekta komandas sasniegumiem mājaslapas www.suberbinder.com, Facebook un LinkedIn platformās, lai popularizētu sabiedrībai un profesionāļiem mūsu izstrādāto tehnoloģiju un produktus.
- 2) 07.06.2021. veikta cenu aptauja, kā rezultātā 15.06.2021. noslēgts līgums iepirkumam nr. 86/2021 "Pētījums par saistvielas filtrāta sāļu (KNO_3) šķīduma izmantošanu kokaugu



mēslojumos" par saistvielas iegūšanas blakusprodukta potenciālu kokaugu mēslošanas vajadzībām.

3) Dalība ar kokrūpniecību saistītā tiešsaistes izstādē un konferencē "The 29th European Biomass Conference & Exhibition", kas norisinājās Marseļā (Francija) no 26. līdz 29. aprīlim, kur tika prezentēta mūsu izstrādātā ekoloģiskās saistvielas iegūšanas tehnoloģija un saistvielas zīmols "SUBERBINDER".

5. Prototipa pielāgošana tirgus prasībām.

Šajā pārskata periodā tika veikta saistvielas kā piedevas izmēģināšana pie palešu kluču ražotāja - SIA Baltic Block, kas ieinteresējies par mūsu saistvielas izmantošanu. Sekmīgi izdevās saražot vienu paleti ar palešu klučiem pie 3 dažādiem režīmiem. Iegūtie paraugi tika testēti pie ražotāja. Saistviela uzrādīja daudzsološus rezultātus, kā rezultātā nolemts turpināt sadarbību, lai varētu īstenot prototipa pielāgošanu atbilstoši ražošanas uzņēmuma prasībām.

6. Īpašuma tiesību nostiprināšana un licences pārdošana.

Šīs aktivitātes tika aizsāktas jau iepriekš, tādēļ šobrīd aktivitātes ietvaros turpinās darbs pie intelektuālā īpašuma tiesību nostiprināšanas. Ir iesniegts LR Patents "KOKSNES KOMPOZĪTU RAŽOŠANAI PAREDZĒTU TERMOREAKTĪVU SAISTVIELU IEGŪŠANAS PAŅĒMIENS NO BĒRZA TĀSS" (pieteikuma Nr. P-19-48). Balstoties uz iegūto eksperta vērtējumu, ir sagatavots un iesniegts starptautiskais patenta pieteikums "THE METHOD FOR OBTAINING THERMOREACTIVE BINDERS FOR THE PRODUCTION OF WOOD COMPOSITE MATERIALS FROM BIRCH OUTER BARK". Pēc apstiprināšanas varēsim savu tehnoloģiju piedāvāt atklātā veidā visiem izvēlētajiem potenciālajiem interesentiem.

Projekta vadītājs

Jānis Rižikovs

Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūta

Biorafinēšanas laboratorija

09.07.2021.