



Ekoloģiskas suberīnskābes saturošas koksnes kompozītmateriālu saistvielas iegūšanas tehnoloģijas komercializācija

Atskaite par 12. progresa pārskatu - 01.01.2021.-31.03.2021.

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, saplāksnis, 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. Pēc rezultātu saņemšanas no Eurofins Product Testing A/S secināts, ka tikai skaidu plātnei bija nedaudz palielināts VOC kopējais emisiju apjoms, tādēļ turpmākajos tehnoloģijas attīstīšanas eksperimentos tika pievērsta uzmanība šo savienojumu samazināšanai, izmantojot dažādus katalizatorus, lai pazeminātu presēšanas temperatūru, kas ir galvenais iemesls VOC emisijām. Šajā pārskata periodā tika iegādāti reaģenti un sastādīts eksperimentālais plāns. Šobrīd tiek analizēti iegūtie paraugi, izmantojot termogravimetriskas metodes. 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 un mājaslapā nepieciešamo uzskates materiālu ievietošanai. Pēc rezultātu saņemšanas no "Eurofins Product Testing A/S" secināts, ka arī prototipiem ir izdevies samazināt furfurola emisijas 5-6 reizes un saplāksnim šie savienojumi ir zem normas. Tikai skaidu plātnei bija nedaudz palielināts VOC kopējais emisiju apjoms.

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) Produktu prototipi tika nosūtīti uz testēšanas laboratoriju "Eurofins Product Testing A/S" Dānijā, lai noskaidrotu mūsu produkta atbilstību M1 sertifikāta un CEN-TS 16516 standarta prasībām attiecībā uz organisko gaistošo savienojumu emisijām ekspluatācijas gaitā.
- 3) Noslēdzies iepirkumam nr. LV KĶI 2020/23-AK "Laboratorijas reaģentu un materiālu iegāde projekta Nr. KC-PI-2017/41 izpildei" par laboratorijas materiālu iegādi projekta vajadzībām. Tuvākajā laikā tiks slēgts līgums.
- 4) Notiek nepieciešamo materiālu gatavošana daļībai tiešsaistes ar kokrūpniecību saistītā izstādē un konferencē "The 29th European Biomass Conference & Exhibition", kas norisināsies Marseljā (Francija) no 26. līdz 29. aprīlim.
- 5) Tika izsūtītas vēstules Latvijas minerālmēslu ražotājiem, lai risinātu potenciālās ražošanas blakusproduktu (skābināšanas sāļu) uzkrāšanās problēmas.

5. Prototipa pielāgošana tirgus prasībām.

Šajā pārskata periodā apmeklēts palešu kluču ražotājs - SIA Baltic Block, kas ieinteresējies par mūsu saistvielas izmantošanu. Noslēgts sadarbības līgums par suberīnskābju saistvielas pielietojuma izpēti SIA Baltic Block ražotajos produktos. Lai varētu īstenot prototipa pielāgošanu atbilstoši ražošanas uzņēmuma prasībām, mūsu paraugi tiek testēti pie ražotāja, kā arī LVKĶI testēja jaunas saistvielas kompozīcijas, kas būtu piemērotas SIA Baltic Block tehnoloģijai, lai varētu veikt testēšanu reālai videi tuvos apstākļos.

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
09.04.2021.