



Ekoloģiskas suberīnskābes saturošas koksnes kompozītmateriālu saistvielas iegūšanas tehnoloģijas komercializācija

Atskaite par 5. progresa pārskatu - 01.04.2019.-30.06.2019.

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

Aktivitātes īstenošanā iesaistīti sekojoši komandas pārstāvji - Jānis Rižikovs (Projekta vadītājs), Raimonds Makars (Inženieris), kas veica izejvielas sagatavošanu, eksperimentālo darbu ar iekārtām, kā arī saistvielas un saplākšņa paraugu izgatavošanu un testēšanu. Pēc rezultātu apkopošanas secinājām, ka saplākšņi, kas iegūti, izmantojot sojas saistvielu (Cargill), der tikai iekšējām, jo tiem ir zema noturība pret mitrumu, kas dod lielas priekšrocības suberīnskābju saistvielai - ar to iegūti produkti raksturojās ar augstu mitrumizturību. Šajā etapā veicām saistvielas iegūšanu 30L reaktorā. Iepriekšējā etapā pielāgojām filtrēšanas operācijas konkrētajam mērķim, kur skaidu plātņu gadījumā nebija nekādu problēmu. Šajā etapā meklējām risinājumus, lai atdalītu cietās daļiņas no saistvielas masas, kā arī izmēģinājām dažādus saistvielas uzklāšanas paņēmienus saplākšņa iegūšanas vajadzībām. Attīstījām cieto daļiņu atdalīšanu un tas tiks iekļauts patentā, kas tiks rakstīts nākamajā etapā. Saistvielas uzklāšana vislabāk veicama ar rullīšu uzklāšanas paņēmieni, kas pieejams saplākšņa ražotnēs. Izmantojot 30L reaktorā iegūto saistvielu, tika iegūti lielāka mēroga skaidu plātņu prototipi (500×500mm). Plātnes uzrādīja lieliskas īpašības, kā arī lielākā mērogā varēja samazināt blīvumu. Saplākšņa gadījumā tika uzsākts produkta prototipu iegūšanas eksperiments ar mērķi atrast optimālo mitrumu ar saistvielu apstrādātai lobskaidai, jo pie pārāk augsta mitruma pirmie saplākšņa paraugu lobskaidu slāņi izjuka uzreiz pēc karstās presēšanas. Pie dažādiem mitrumiem iegūtie saplākšņu paraugi ir veiksmīgi sapresēti un novietoti kondicionēties konstanta klimata istabā, lai tālāk varētu izgriezt atbilstoša izmēra testa paraugus lieces stiprības un 3. mitrumizturības klases atbilstības testēšanai pēc starptautisko standartu (EN 310 un EN 314-1) prasībām.

Turpmāk:

Saistvielas iegūšana 30L reaktorā produkta prototipu eksperimentiem. Saplākšņa produktu prototipu izvēle pēc no iegūto paraugu īpašību izpētes un salīdzināšanas, lai atrastu optimālo mitruma saturu, līdz kādam jānožāvē ar saistvielu noklātā lobskaida, pie reizes pārbaudot žāvēšanas apstākļu ietekmi uz iegūtā saplākšņa īpašībām.



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

Aktivitātes īstenošanā iesaistīti sekojoši komandas pārstāvji - Projekta vadītājs, Komerccarbības konsultants, kas komunicēja ar nepieciešamo pakalpojuma sniedzējiem un veica prasīto dokumentu apriti. Visi pakalpojumu sniedzēji izvēlēti cenu aptaujās, kuras veica Projekta administratīvais vadītājs (veic pakalpojumu cenu aptaujas un slēdz līgumus ar pakalpojumu veicējiem. Aktivitātes ietvaros, veiktas sekojošas darbības:

- 1) Turpinās darbs pie mājaslapas www.suberbinder.com izstrādes.
- 2) Turpinās darbs pie grafisko materiālu izstrādes.
- 3) Turpinās darbs pie intelektuālā īpašuma tiesību nostiprināšanas.
- 4) Pieņemts lēmums iepirkumā nr. LV KĶI 2019/6-AK "Laboratorijas reaģentu un materiālu iegāde projekta Nr. KC-PI-2017/41 izpildei" par materiālu un ķīmikāliju iegādi projekta vajadzībām un noslēgts līgums par materiālu iegādi (līguma datums – 13.06.2019.)

2 cilvēku sastāvā tika ņemta dalība LIAA organizētajā pasākumā Deep Tech Atelier, kas notika 12.-13.aprīlī, kur izmantojām iespēju satikties un konsultēties ar nozares speciālistiem un uzdot jautājumus par mūsu idejas potenciālu. Bijām patīkami pārsteigti, ka eksperti uz mūsu ideju skatījās ļoti pozitīvi, atzina to par realizējamu un aktuālu. Kā arī deva dažādas idejas, kur vēl varētu šādu saistvielu piedāvāt, lai neaprobežotos tikai uz koksnes kompozītu materiāliem. Šobrīd notiek dažādu versiju pārbaude un biznesa kanvās klientu segmenta kanālu sarakstā esam pievienojuši papildus sadarbības iespējas. Pēc patenta iesniegšanas un mājaslapas izstrādes varēsim savu tehnoloģiju iedāvāt atklātā veidā visiem izvēlētajiem potenciālajiem interesentiem.

Turpmāk:

Mājaslapas izveide un grafiskā dizaina izstrāde (logo, vizītkartes, ikonas), balstoties uz noslēgtajiem līgumiem. Patenta iesniegšana un mājaslapas pilnveidošana, lai var piedāvāt potenciālajiem interesentiem. Sarunas ar organizatoriem par potenciālo dalību Expo 2020 izstādē, kas norisināsies Dubajā AAE.

Projekta vadītājs
Jānis Rižikovs

Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūta
Biorafinēšanas laboratorija
15.07.2019.