

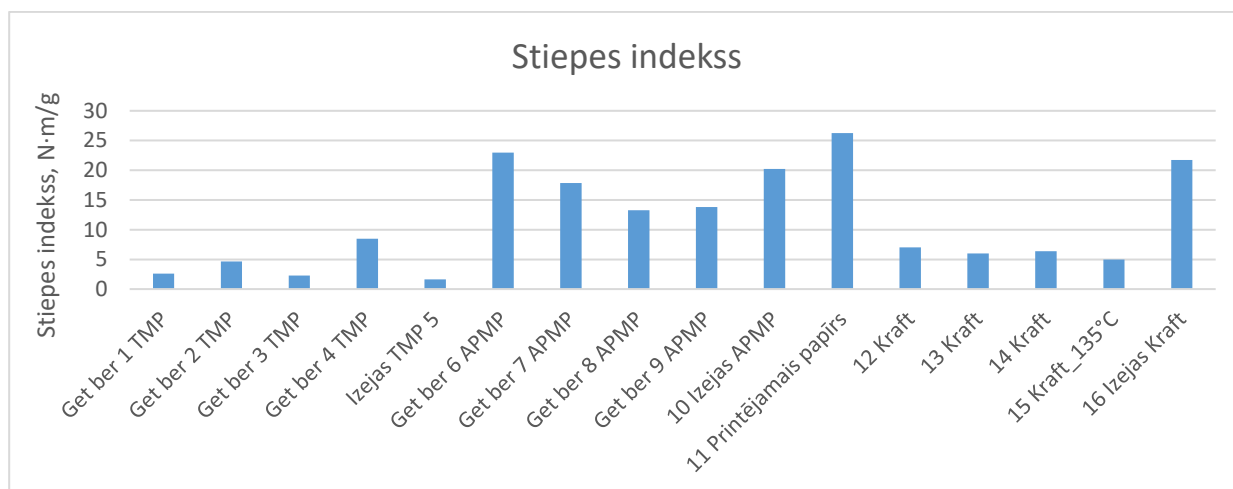
Darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 1.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Palielināt Latvijas zinātnisko institūciju pētniecisko un inovatīvo kapacitāti un spēju piesaistīt ārējo finansējumu, ieguldot cilvēkresursos un infrastruktūrā" 1.1.1.2. pasākuma "Pēcdoktorantūras pētniecības atbalsts" pētniecības pieteikumu:

Pēcdoktorantūras projekta: **“Inovatīva biorafinēšanas koncepcijas izpēte 2-furaldehīda, etiķskābes un celulozes šķiedru ražošanai no bērza koksnes”** projekts Nr.1.1.1.2/VIAA/2/19/392, 34.– 36. realizācijas mēnešu izvērtējums.

Pārskata periodā pēc laika grafika tika pabeigtas aktivitātes WP2, WP 3 un WP6, kurām ir aprakstīti nodevumi: D2.2. - Testēšanas pārskats par optimālo parametru noteikšanu termomehāniskās un ķīmiski mehāniskās šķiedru masas iegūšanu. D3.1. - Testēšanas pārskats par sākotnējo un optimālo procesa parametru noteikšanu sulfāta celulozes iegūšanai un D.6.1.- Jaunas tehnoloģijas „Inovatīva biorafinēšanas pārstrādes tehnoloģija” prototips.

Tāpat pārskata periodā WP3 aktivitātē ir atlietas loksnes pēc Kraft vārījuma un veikti stiepes indeksa mērījumi. Kā minēju iepriekšējā perioda pārskatā - pēc iegūtajiem šķiedru analīzes rezultātiem var secināt, salīdzinot, šķiedru masu galvenokārt (94 - 98%) veido šķiedras ar garumu: 0,2 - 0,5 mm un 0,5 - 1,5 mm. TMP gadījumā vairāk ir mazās šķiedras 0,2 - 0,5 mm, taču APMP un Kraft gadījumā vairāk ir šķiedras 0,5 - 1,5 mm diapazonā. To arī apstiprina vidējais šķiedru garums. Kraft vārījumā ir iespējams iegūt garākas šķiedras salīdzinot ar TMP un APMP.

Kā redzam no 1 attēla, ar Kraft metodi iegūtajiem šķiedru atlējuma paraugiem ir zemāks stiepes indeksa rādītājs, kā APMP paraugiem, tas ir izskaidrojams ar celulozes šķiedru mehānisko izturību iegūtajā masā dēļ ķīmiskās iedarbības un dubultās iedarbības ar salīdzinoši augstāku temperatūru uz izejmateriālu, kā tas ir APMP metodē. Protams, te gan ir jāpiemin fakts, ka būtu nepieciešami padziļinātāki pētījumi par delegnifikācijas procesa ietekmi uz stiepes indeksu.



1.att. Stiepes indeksa mērījumu rezultāti TMP, APMP un Kraft iegūtajiem šķiedru atlējuma paraugiem.

Šobrīd tiek strādāts pie zinātniskā pārskata, kurš ir jāiesniedz līdz 31.01.2023.

1.2. Iesniedzamās zinātniskās publikācijas un konferenču tēzes.

Ir iznākušas 2 publikācijas:

1. Puke, M., Godina, D., Brazdausks, P., Rizikovs, J., Fridrihsone V. Thermomechanical and Alkaline Peroxide Mechanical Pulping of Lignocellulose Residue Obtained from the 2-Furaldehyde Production. *Materials*, 2022, 15(17), 5872
2. Puke, M., Godina, D., Brazdausks, P., Rizikovs, J. Study of a Novel Biorefining Method for Obtaining 2-Furaldehyde, Acetic Acid and Pulp from Birch Wood. *Materials Science Forum*, 2022, 1071, pp. 204–211

1.3. Intelektuālā īpašuma aizsardzības risinājumi. N.a.

1.4. Atskaišu kvalitāte un iesniegšanas regularitāte. Atbilstoši plānam

1.5. Finanšu plūsmas. Atbilstoši plānam

1.6. Iepirkuma procedūru atbilstība Latvijas likumdošanai. N.a.