



# FLPP

FUNDAMENTĀLO UN  
LIETIŠĶO PĒTĪJUMU  
PROJEKTI

**Project title:** Daudzfunkcionāla bio-bāzēta kompatibilizatora izveide un ietekme uz reciklētu polimēru kompozītu ar biomasas stiegrojumu veiktspēju

**Number of project implementation agreement:** lzp-2021/1-0347

**Registration number:** 4585

**Project completed during the period 01.04.2022. - 30.06.2022.:**

Projektā tika turpināta:

- 1.aktivitāte, kas ietver matricas raksturošanu, salmu sagatavošanu un raksturošanu. Tika veikta tehnoloģiju (valcēšanas, ekstrūzijas, presēšanas, vertikālās un horizontālās spiedliešanas) ietekmes izvērtēšana uz matricas mehāniskajām īpašībām. No iegūtajiem rezultātiem (ieskaitot pirmā posma rezultātus) izrietēja, ka piemērotākā matrica ir ar kausējuma indeksu 7 g/10min, pievienojot tai 1% Irgacycle UV\_033. Šajā posmā tika turpināta salmu virsmas apstrāde ar sārmu pie dažādiem laikiem un koncentrācijām. Izmantojot dažādas struktūras un īpašību raksturošanas metodes (piem., optisko mikroskopu, skenējošo elektronu mikroskopu, termogravimetrisko analīzi, furjē infrasarkanu spektrometru), katram salmu veidam atrasti optimālākie sārmu apstrādes apstākļi: griķiem tie bija 5%NaOH\_60min, amoliņam un rapšiem 2%NaOH\_30min. Vienlaikus tika aizsākti pētījumu par dabai draudzīgāka šķīdinātāja (N-metilmorfolīna N-oksīda (NMMO)) izmantošanu salmu sagatavošanā.
- 3.aktivitāte, kas paredzēta biobāzētu kompatibilizatoru sintezētei. Šajā aktivitātē tika aizsākta kompatibilizatora sintēze, izmantojot tannīnskābi un aizvietoto karbonskābi, lai atrastu optimālākos sintēzes apstākļus.

© Riga Technical University 2024

Project published on RTU website 30.06.2022.

Daudzfunkcionāla bio-bāzēta kompatibilizatora izveide un ietekme uz reciklētu polimēru kompozītu ar biomasas stiegrojumu veiktspēju  
01.04.2022.-30.06.2022. | Riga Technical University  
<https://www.rtu.lv/en/university/rtu-projects/open-publicity/9267>