

# Bioalapú polimerek előállítása és vizsgálata

## Preparation and investigation of bio-based polymers

LAKATOS Csilla<sup>1</sup>, CZIFRÁK Katalin<sup>1</sup>, TÓTH Zsófia<sup>2</sup>, ZSUGA Miklós<sup>1</sup>, KÉKI Sándor<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar, Alkalmazott Kémiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

Tel.: (36)-52-512-900/22480, [lakatoscsilla@science.unideb.hu](mailto:lakatoscsilla@science.unideb.hu)

<sup>2</sup>Debreceni Egyetem, vegyészmérnök BSc szakos hallgató, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

### ABSTRACT

Nowadays, renewable resources, such as raw materials derived from seed oils, are increasingly emphasized in the production of polymers. Their widespread distribution is supported by their many beneficial properties, such as their easy availability, natural origin, biodegradability and versatile application. By incorporating seed oil into polymers, we have the opportunity to change the properties of the polymer extensively. In the course of our work, we produced polymers containing sunflower oil and examined their mechanical and thermal properties.

**Keywords:** renewable, sunflower oil, polymer, mechanical properties, thermal properties

### ÖSSZEFOGLALÓ

Napjainkban a megújuló erőforrások, mint például a növényi magolajokból származó alapanyagok egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a polimerek előállítása során is. Széleskörű elterjedésüket segíti számos előnyös tulajdonságuk, mint például a könnyű hozzáférhetőségük, természetes eredetük, biológiai lebonthatóságuk és sokrétű felhasználhatóságuk. A magolaj polimerekbe történő beépítésével lehetőségünk van a polimer tulajdonságainak széleskörű változtatására. Munkánk során napraforgó olajat tartalmazó polimerek előállítását és mechanikai- valamint termikus tulajdonságaik vizsgálatát végeztük.

**Kulcsszavak:** megújuló, napraforgó olaj, polimer, mechanikai tulajdonságok, termikus tulajdonságok

### Köszönetnyilvánítás

A TKP2021-EGA-20 számú projekt a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a TKP2021-EGA pályázati program finanszírozásában valósult meg. Továbbá köszönjük a munka során nyújtott anyagi segítséget az FK-132385 és FK-128783 pályázatoknak. Továbbá köszönöm a MOL Petrolkémia Zrt által nyújtott anyagi segítséget.