

Napraforgó olajból poliolt előállítása és beépítése poliuretán láncba

Preparation of polyols from sunflower oil and building them into polyurethanes

CZIFRÁK Katalin¹, LAKATOS Csilla¹, RÁKÓCZI Anna², BOZSÓDI Fanni², ZSUGA Miklós¹, KÉKI Sándor¹

¹Debreceni Egyetem, Alkalmazott Kémiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

Tel.: (36)-52-512900/22480, Fax: (36)-52-518662, czifrak.katalin@science.unideb.hu

²Debreceni Egyetem, Vegyészmérnök szakos hallgató, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

ABSTRACT

The aim of the research was the production of polyurethanes containing polyol formed from sunflower oil with good mechanical properties. In the first step of the synthesis, we produced a polyol that can be incorporated into a polyurethane chain by epoxidation of sunflower oil and the subsequent ring opening. The polyol was then incorporated into a polyurethane chain and the mechanical properties of the obtained polymers were examined. With all of this, we produced polyurethanes containing sunflower oil, which can become suitable for use in significant areas in everyday life.

Keywords: sunflower oil, epoxide, polyol, mechanical testing

ÖSSZEFOGLALÓ

A kutatás célja napraforgó olajból képzett poliolt tartalmazó poliuretánok előállítása jó mechanikai tulajdonságokkal. A szintézis első lépésében napraforgó olaj epoxidálásával és az ezt követő gyűrűnyitással poliuretán láncba beépíthető poliolt állítottunk elő. A továbbiakban az előállított poliolt poliuretán láncba építettük és vizsgáltuk a kapott polimerek mechanikai tulajdonságait. Mindezzel célunk, olyan napraforgó olaj tartalmú poliuretánok előállítása, melyek alkalmassá válhatnak a hétköznapi életben is jelentős területeken történő felhasználásra.

Kulcsszavak: napraforgó olaj, epoxid, poliolt, mechanikai vizsgálat

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány alapjául szolgáló kutatás 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. Köszönjük továbbá a MOL Petrolkémia Zrt által nyújtott anyagi támogatást.

