

ТЕРКОПОЛІМЕРИЗАЦІЯ НОВОГО МОНОМЕРУ НА ОСНОВІ ТРИГЛІЦЕРИДІВ ОЛИВКОВОЇ ОЛІЇ З ВІНІЛАЦЕТАТОМ ТА МАЛЕЇНОВИМ АНГІДРИДОМ

Кір'янчук В. Ф.¹, Демчук З. І.², Шевчук О. М.¹, Воронов С. А.¹,
Тарнавчик І. Т.², Когут А. М.¹, Воронов А. С.²

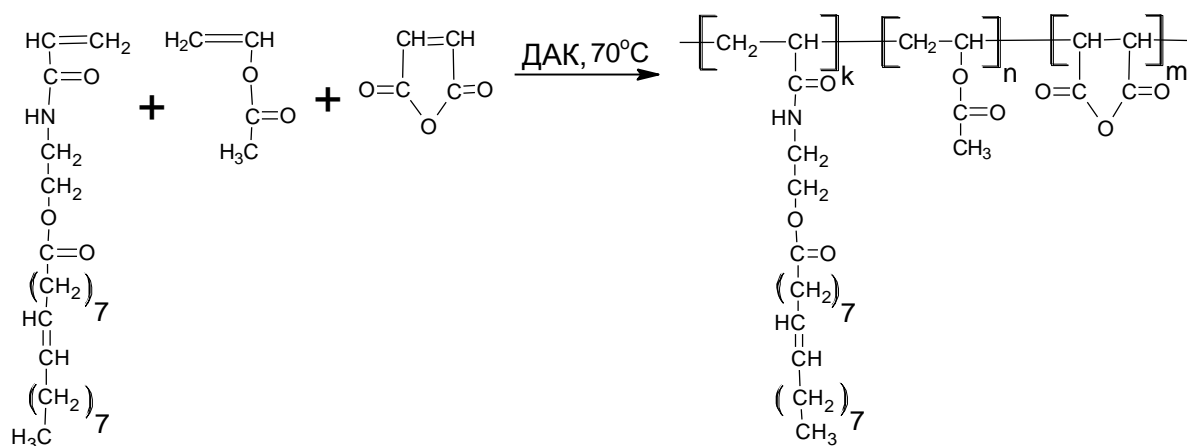
¹ Національний університет «Львівська політехніка», вул. С. Бандери 12, 79013, Львів

² Девжавний університет Північної Дакоти, м. Фарго, США

Vasuluna411@ukr.net

Мета роботи полягає у синтезі теркополімеру на основі вінілацетату, малеїнового ангідриду та мономеру на основі тригліцеридів оливкової олії - (акрилоїл аміно) етил олеату, дослідження його колоїдно-хімічних властивостей та можливості застосування в якості солубілізатора.

Теркополімеризацію проводили при різному співвідношенні мономерів в середовищі толуолу, з поступовим введенням мономеру на основі оливкової олії в реакційну масу, як ініціатор використовували динітрил азо-біс-ізомасяної кислоти (ДАК). Процес одержання даного теркополімеру представлений схемою:



Структуру одержаних теркополімерів підтверджено за допомогою ІЧ- та ЯМР-спектроскопії. Молекулярні маси полімерів визначали за допомогою гель-проникної хроматографії.

Важливим етапом одержання продукту з необхідними ПАВ є гідроліз теркополімеру, який проводився у слабо-лужному середовищі при температурі близькій до кімнатної (30°C). Будову негідролізованого та гідролізованого теркополімеру підтверджували ІЧ-спектроскопією.

Виходячи з даних ІЧ- та ЯМР-спектроскопії, з урахуванням мольних часток мономерів розраховано гідрофільно-ліпофільний баланс (ГЛБ) синтезованих теркополімерів згідно Девісу (ГЛБ = 6,2–13,8). Відомо, що залежно від значення ГЛБ полімеру варіюються сфери його застосування. Одержані дані підтверджують здатність синтезованих теркополімерів виступати в якості солубілізатора, а також можливість їх застосування у системах доставки ліків.

Варіювання співвідношення мономерів або регулювання ступеня іонізації дозволяє регулювати значення гідрофільно-ліпофільного балансу, це може значно розширити галузь застосування нового теркополімеру.