

ОДЕРЖАННЯ ЦИКЛІЧНИХ АЗОТО-КИСЕНЬВМІСНИХ СПОЛУК З РІПАКОВОЇ ОЛІЇ

А.П. Мельник, С.О. Крамарев

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

За реакцією амідування рослинних олій та жирів отримують багато різноманітних продуктів, які використовуються в різних галузях народного господарства. Зокрема за реакціями жирів чи олій з різними амінами можна отримувати такі продукти як моно- та діетаноламіни, аміноаміди та діаміди жирних кислот, алкілімідазоліни, моно- та діацилгліцерини тощо. Завдяки цілій низці цінних властивостей велике поширення набули алкілімідазоліни, що представляють собою азотовмісні циклічні поверхнево активні речовини.

Алкілімідазоліни використовуються в багатьох галузях промисловості, зокрема в нафтогазовій промисловості, в будівництві, в текстильній промисловості, в виробництві товарів побутової хімії тощо.

Для синтезу алкілімідазолінів використано ріпакову олію та аміноетилетаноламін. Синтез проведено в реакторі типу ідеального змішування при температурах 413 К–453 К мольному співвідношенні реагентів від 1 : 1 до 1 : 3. Встановлено, що продуктами реакції амідування ріпакової олії аміноетилетаноламіном залежно від умов, є моно- та діацилгліцерини, гліцерин, аміноаміди, діаміни та алкілімідазоліни. Крім того в реакційних масах присутні залишки вільного аміну та триацилгліцеринів. Знайдено, що максимальна кількість алкілімідазолінів утворюється при мольному співвідношенні реагентів 1 : 3 та температурі 180 °С і досягає ~70 % мас.