

КИЦИНА І.В., МЕЛЬНИК А.П., д. т. н., проф.

ОДЕРЖАННЯ МОНОАЦИЛГЛІЦЕРИНІВ ЖИРНИХ КИСЛОТАМІДУВАННЯМ ЛЛЯНОЇ ОЛІЇ

На сьогоднішній день використовують дистильовані моноацилгліцерини рослинних олій або гідрованих жирів, які отримують за енерго- і теплоємними, багатостадійними, складними у апаратному оформленні технологіями – етерифікацією жирних кислот гліцерином або гліцеролізом олій та жирів з подальшою молекулярною дистилляцією. Потреба підприємств України в моноацилгліцерилах (МАГ) досягає 15 тис. т/рік, з яких 10 тис. т/рік забезпечують виробництво маргаринової продукції і 5 тис. т/рік – виробництво косметичних продуктів та миючих засобів. Однак виробництво моноацилгліцеринів в Україні відсутнє, тому цей компонент виробники харчових і косметичних продуктів імпортують. Тому дослідження, спрямовані на створення більш простої технології отримання моноацилгліцеринів жирних кислот з вітчизняної олійножирової сировини, є актуальними.

При виконанні роботи досліджено взаємодію триацилгліцеринів лляної олії з аміноетилетаноламіном при мольному співвідношенні реагентів 1:1 та 1:2 при температурах 373К, 393К, 413К, 433К. Синтез проведено в трьохгорлій колбі типу реактора повного змішування. Підтримання заданої температури реакції здійснювалося за допомогою інфрачервоного випромінювання. Температура в реакторі підтримувалась автоматично за допомогою контактного термометра і термореле. Синтез проводився протягом 3 годин. Через визначені проміжки часу з реакційної маси відбирались зразки реакційних мас для визначення в них концентрацій загального аміну, вільного аміну титруванням соляною кислотою та моноацилгліцерину та гліцерину титруванням тіосульфатом натрію.

За одержаними поточними концентраціями компонентів встановлено їх зміни з часом та температурою. Таким чином, отримані моноацилгліцерини можуть знайти своє застосування як емульгатори в харчовій, косметичній, фармацевтичній та інших галузях промисловості.

Список літератури: 1. *Матвеева Т.В.* Технологія отримання моноацилгліцеринів амідуванням соняшникової олії: Дис. канд. техн. наук: 05.18.06 / Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут". – Х., 2005. – 192 с.: рис., табл. – Бібліогр.: С. 159-170. 2. *Мельник А.П., Діхтенко К.М., Крамарев С.О.* Дослідження одержання моноацилгліцеринів реакцією амідування ріпакової олії етилендіаміном / Вестник НТУ „ХПИ”. – 2006. – Вип.44. – С. 38-41 3. *Піх З.Г.* Теорія хімічних процесів органічного синтезу: Навч. посіб. – Львів: НУ „Львівська політехніка”, 2002. – 396 с. 4. Основные направления развития масложировой промышленности на 1986-1990 гг. / Производство пищевых поверхностно-активных веществ. – Л.: НПО “МАСЛОЖИРПРОМ”, 1985. – С. 1-5.