

С.В. ЯЦЮК, А.П. МЕЛЬНИК, докт. техн. наук, професор,
С.Г. МАЛІК, аспірант

Отримання моноацилгліцеринів амідуванням рицинової олії

Моноацилгліцерини – це естери гліцерину, який поєднує в собі тільки одну жирну кислоту та дві вільні гідроксильні групи гліцерину [1]. Сьогодні відомо застосування моно-, діацилгліцеринів (ДАГ) у харчовій та інших галузях промисловості [2]. Також широко застосовуються і азотовмісні похідні жирних кислот. В промисловості МАГ, ДАГ одержують гліцеролізом олій та жирів або етерифікацією жирних кислот гліцерином [2]. Це складні трудомісткі процеси.. Тому дослідження, що спрямовані на вивчення спрощених процесів отримання МАГ, ДАГ амідуванням олій є актуальними.

Це дослідження присвячено реакції амідування триацилгліцеринів рицинової олії діетаноламіном (ДЕА). Реакцію взаємодії вивчено з використанням трьохгорлої колби при постійному перемішуванні впродовж 4 годин за нормального тиску в діапазоні температур 403–443 К через кожні 20К і різних мольних відношеннях триацилгліцеринів рицинової олії і діетаноламіну.

В ході реакції утворюється реакційна маса жовто-коричневого кольору мазеподібної консистенції, в якій знаходиться ряд продуктів, одними із яких є МАГ та ДАГ.

Залишкову концентрацію вільного азоту в реакційній суміші визначено титруванням *HCl*, концентрації МАГ та гліцерину - за методом перйодного окислення, а концентрацію ДАГ розраховано з використанням рівнянь матеріального балансу.

Проведено дослідження реакційної суміші яка була отримана при температурах 403–443 К та мольному співвідношенні триацилгліцерин рицинової олії : диетаноламіну 1 : 1. Дослідженнями виявлено, що при підвищенні температурі зменшується вміст МАГ та гліцерину в реакційній суміші.

Реакційна суміш, крім похідних ТАГ, містить в своєму складі азотовмісні похідні жирних кислот, зокрема, діетаноламіді жирних кислот. Ці речовини входять до складу миючих технічних засобів.

Список літератури:

1. *Дорожнина Т., Бухмет М.* Правильный выбор эмульгатора – залог успеха маргарина на рынке // Масложировая промышленность. – 2002. – №1. – С. 32.
2. *Горяев М.И.* Синтез и применение моноглицеридов. – Алма-Ата.:Наука, 1975. – 135 с.