УДК 665:664.3

С.А. ФЕДЧЕНКО, НТУ «ХПІ», Харків, Україна
О.П. ЧУМАК, канд. техн. наук, проф., НТУ «ХПІ», Харків, Україна

Дослідження можливості видалення з рослинних олій супутніх речовин. Частина 2

Актуальною задачею є розробка нового методу видалення супутніх речовин з рослинних олій, який включає обробку рослинної олії гліцерином – гліцеролізу для отримання моно-, ді- та триацилгліцеринів у самій олії та зменшення тим самим кількості соапстоків під час лужної нейтралізації.

Метою науково-дослідної роботи є визначення утворених повних та неповних ацилгліцеринів в рослинній олії після обробки її гліцерином у присутності каталізатору.

В результаті роботи буде визначено оптимальні умови процесу гліцеролізу рослинної олії.

Масова частка ацилгліцеринів в жирах становить 93...98%. Решта речовин, що розчинені в жирі та потрапили в нього в процесі добування олії або витоплення жиру, називаються супутніми.

Для того, щоб жири були придатні для використання, вони повинні пройти повний цикл рафінації, який складається з таких послідовних стадій: виведення фосфоліпідів; видалення вільних жирних кислот; видалення фарбуючих речовин; видалення одоруючих речовин; виведення воскових речовин. Для цього використовують різноманітні прийоми, в основі яких лежить вибіркова здатність деяких реагентів по відношенню до окремих речовин. Всі прийоми мають свої переваги і недоліки.

Для видалення вільних жирних кислот олій зазвичай використовують метод лужної рафінації (нейтралізації). Вільні жирні кислоти при нейтралізації видаляють шляхом обробки їх водними розчинами лугів, в результаті чого кислоти у вигляді мил та інші білкові речовини видаляються з жиру. Під час лужної рафінації можуть протікати побічні хімічні процеси, головним з яких є омилення нейтрального жиру з утворенням мила. В результаті цього частина жиру виводиться з соапстоком, що призводить до збільшення відходів при рафінації.

Список літератури:

1. *О'Брайен, Р.* Жиры и масла. Производство, состав и свойства, применение / *Р.О'Брайен; пер. с англ. 2-го изд. В. Д. Широкова, Д. А. Бабейкиной, Н. С. Селивановой, Н. В. Магды.* – СПб.: Профессия, 2007. – 752 с.

2. *Ларин, А. Н.* Общая технология отрасли: Учеб. пособие / *А. Н. Ларин.* – Иваново: Иван. гос. хим.-технол. ун-т, 2006. – 76 с.