

ДОСЛІДЖЕННЯ РІЗНИХ МЕТОДІВ ОБРОБКИ СОАПСТОКУ З МЕТОЮ ОТРИМАННЯ ЖИРНИХ КИСЛОТ ЯК СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА

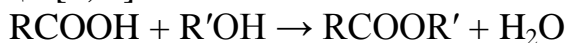
Демидов І. М., Ситнік Н. С., Мазасва В. С.

Український науково-дослідний інститут олій та жирів

Національної академії аграрних наук України,

м. Харків

Соапсток являє собою перспективну сировину для виробництва альтернативних дизельних палив. Оскільки соапсток безпосередньо не може бути використаний для одержання складних ефірів жирних кислот і низькомолекулярних спиртів (ЖЕНС), то для цього необхідна попередня обробка. В роботі було визначено вплив методів попередньої обробки соапстоків на виходи ефірів жирних кислот. На основі аналізу довідкових даних можна стверджувати про те, що при одержанні ефірів жирних кислот протікають наступні реакції [1, 2]:



Для визначення впливу методу обробки соапстоку на вихід ефірів жирних кислот під дією кислотного каталізатору проведено експериментальні дослідження з використанням соапстоків, одержаних по всім трьом методам.

Існує три основні методи обробки соапстоку. Продукти, які одержано відповідно до них, містять різну кількість жирних кислот, тригліцеридів, володіють різним ступенем чистоти. Для встановлення найбільш ефективного методу попередньої обробки соапстоку було взято зразок соапстоку, який представляв собою суміш різних соапстоків з різних заводів. Зразок соапстоку піддавався обробці за різними технологіями. Зразок № 1 оброблявся тільки сірчаною кислотою (отримані жирні кислоти мали $K_{\text{ч}}=90,5$ мгКОН/г), зразок № 2 піддавався доомиленню і після цього оброблявся кислотою ($K_{\text{ч}}=161,2$ мгКОН/г), а зразок № 3 доомилявся, промивався розчином солі і після цього оброблявся кислотою ($K_{\text{ч}}=177,4$ мгКОН/г).

Таким чином, найбільша кількість жирних кислот міститься в зразку, який оброблявся за третім методом, і, крім того, жирні кислоти, отримані за цим методом, мають світліший колір, ніж продукти, отримані за першими двома методами.

Список літератури:

1. Демидов І. Н. Получение дизельного топлива в Украине на основе возобновляемого сырья./ И. Н. Демидов// Зб. Праць УкрНДІОЖ УААН, в. 1 – Х.: - 2007 – с. 25 – 31.
2. Девягин С. Н., Марков В. А., Семёнов В. Г. Растительные масла и топлива на их основе для дизельных двигателей. – Х.: Новое слово. – 2008. – 600 с.