

**Переробка пальмової олії. Оптимізація процесів гідрогенізації і  
переетерифікації рослинних жирів**

**Palm oil processing. Optimization of processes of hydrogenation and transesterification of  
vegetable fats**

**Переработка пальмового масла. Оптимизация процессов гидрогенизации и  
переэтерификации растительных жиров**

Науковий керівник – зав.каф. «Органічних і фармацевтичних технологій», док. хім. наук,  
проф. Куншенко Б. В., Kunshenko B. V.

Магістр – Генчевський І. Г., Genchevskiy I. G.

Анотація. В даному дипломному проекті розглянуті методи переробки пальмової олії та її фракцій. Вибрано рішення оптимізації процесів гідрогенізації і переетерифікації на існуючому виробництві. Наведено відомості про склад і фізико-хімічні властивості жирів та олій та вимоги до якості одержуваного продукту. Описано основні технологічні схеми виробництва.

Annotation. In this diploma project the methods of processing palm oil and its fractions. The decision is made to optimize processes of hydrogenation and re-etherification on the existing production. Information on the composition and physical and chemical properties of fats and oils and the requirements for the quality of the product obtained are given. The main technological schemes of production are described.

Аннотация. В данном дипломном проекте рассмотрены методы переработки пальмового масла и его фракций. Выбрано решение оптимизации процессов гидрогенизации и переэтерификации на существующем производстве. Приведены сведения о составе и физико-химических свойствах жиров и масел, а также требования к качеству получаемого продукта. Описаны основные технологические схемы производства.

Тези доповідей 53-ої наукової конференції молодих дослідників ОНПУ-магістрантів «Сучасні інформаційні технології та телекомунікаційні мережі» //Одеса: ОНПУ, 2018, вип. 53

Ключові слова: гідрогенізація, переетерифікація, стеарин, олеїн, фракціонування, рафінація, очищення, дистиляція, реактор, деаератор.

Key words: hydrogenation, transesterification, stearin, olein, fractionation, refining, purification, distillation, reactor, deaerator.

Ключевые слова: гидрогенизация, переэтерификация, стеарин, олеин, фракционирование, рафинация, очистка, дистиляция, реактор, деаэратор.

Пальмова олія є найпоширенішою олією в світі, з якої виробляють продукти харчування, біодизель, косметичні засоби, харчові добавки, технічні жири і багато іншого. Все це стало можливим завдяки фракціонуванню, рафінації, дезодорації, дистиляції, гідрогенізації і переетерифікації пальмової олії.

Гідрогенізація пальмової олії проводиться в реакторах закритого типу на нікелевому каталізаторі в присутності водню при температурі 170 °С. Переетерифікація проводиться в реакторі закритого типу при температурі 100 °С, каталізатором є метилат натрію. Переетерифікація і гідрогенізація, зважаючи на схожість параметрів процесу, які необхідні для виробництва, на підприємстві проводяться на одній установці. При цьому витрачається велика кількість ресурсів на зміну процесів. Оптимізацією буде поділ процесів і створення незалежної лінії переетерифікації жирів.

Література:

1. Жиры и масла. Производство, состав и свойства, применение / О. Браун; СПб.: Профессия, 2007. – 752 с., табл., ил.
2. Осейко М.І. Технологія рослинних олій: Підручник / М.І. Осейко. – К. : Варта. – 2006. – 280 с.
3. Химия жиров : [учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Технология жиров»] / [Б.Н. Тютюнников, З.И. Бухштаб, Ф.Ф. Гладкий и др.]. – [3-е изд.]. – М. : Колос. – 1992. – 448 с. : ил.

Тези доповідей 53-ої наукової конференції молодих дослідників ОНПУ-магістрантів  
«Сучасні інформаційні технології та телекомунікаційні мережі» //Одеса: ОНПУ, 2018,  
вип. 53

4. Арутюнян Н.С. Рафинация масел и жиров: Теоретические основы, практика, технология, оборудование / Н.С. Арутюнян, Е.П. Корнена, Е.А. Нестерова. – СПб. : ГИОРД. - 2004. – 288 с.

5. Лисицин А.Н. Масложировые технологии: теория, практика, перспективы / А.Н. Лисицин, В.Н. Григорьев // – Масложировая промышленность. – 2002. – 2. – С. 8–11.

6.Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров / [под ред. А.Г. Сергеева]. – Л.: ВНИИЖ. – 1973. – Т. II. – 352 с.

Химия, Генчевский И.Г. 0995383250, Куншенко Б.В. 0507489674

27.04.2018

Підпис виконавця

Підпис викладача