

Голова секції — проф. Осейко М.І.
Секретар — доц. Радзієвська І.Г.

1. ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ГІДРУВАННЯ ТРОПІЧНИХ ОЛІЙ І КУПАЖОВАНОЇ СИРОВИНИ

О.В. Голодна, М.І.Осейко

Національний університет харчових технологій

У технологічних процесах гідрування змінюються структура і зв'язки в олієжировій сировині (ОЖС): утворюються позиційні і просторові ізомери, змінюється молекулярний (жирнокислотний, ацилгліцериновий) склад кінцевого продукту (саломасу) тощо.

Слід зазначити, що важливою проблемою олієжирового комплексу України в умовах СОТ, ЄС і ТС є забезпечення споживачів якісними, безпечними та конкурентоздатними продуктами. Тому аналітичне й експериментальне обґрунтування способів гідрування олій і жирів та створення науково обґрунтованої інноваційної технології виробництва заданого асортименту харчових саломасів є доцільним і актуальним.

Складністю технологічного процесу гідрування ОЖС є те, що технологічна система трьохфазна (олія/жир — каталізатор — водень). Крім того, рідка фаза є полікомпонентною щодо вмісту ацилгліцеринів.

Незважаючи на значні досягнення в галузі гетерогенного каталізу, природу активних центрів та каталітичної дії каталізаторів досі не встановлено. Тому вибір гетерогенних каталізаторів здійснюється, головним чином, емпіричним шляхом. В технологіях гідрування ОЖС переважно використовуються нікелеві або нікель-мідні каталізатори на носіях.

На основі аналітичного огляду опублікованих джерел і попередніх досліджень, що виконані, визначено критичні точки гідрування ОЖС.

Метою роботи є експериментальне дослідження технологічних аспектів щодо отримання гідрованої ОЖС для виробництва модифікованих жирів і жирів спеціального призначення.

Об'єкт дослідження — процес гідрування ОЖС. *Предмет дослідження* — фізико-хімічні та технологічні властивості вихідної ОЖС, проміжних і кінцевих продуктів.

Методи дослідження. За стандартними методиками досліджено фізико-хімічні та технологічні властивості вихідної ОЖС і кінцевих продуктів.

Результати дослідження. Охарактеризовано вихідну ОЖС (тропічні олії, їх суміші з соняшниковою олією) та умови гідрування зразків вихідної ОЖС. Фізико-хімічні показники отриманих гідрогенізаторів: кислотні числа (К.ч) і пероксидні числа (П.ч) гідрогенізаторів становили 0.53 і 0.64 відповідно. Відмічено зменшення величини П.ч. Йодні числа (Й.ч) зменшились до 9.3...43.3, температури плавлення ($T_{пл}$) і твердості (T_v) гідрогенізаторів знаходились в межах 32.0 ... 44.6 і 500 ... 880 відповідно. По комплексним експериментальним результатам та визначеним показникам отримані харчові саломаси відповідають маркам М2, М3 , М5 [10] і спеціальним жирам.

Висновки. В результаті виконаного дослідження виявлено нове технічне рішення. Подальші дослідження у цьому напрямі будуть спрямовані на нейтралізацію критичних точок, виявлення і використання чинників впливу щодо нанопроцесів для отримання якісної і конкурентоздатної продукції.