

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЇ МОЛОЧНОГО ЖИРУ

Ситнік Н.С., Федякіна З.П., Тимченко В.К.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут, м. Харків»

З метою контролювання якості олій та жирів застосовують різні методи в залежності від досліджуваного показника, виду, призначення продукту. Визначення фізичних, хімічних показників є інструментом, який використовується під час закупівлі сировини, розробки нових продуктів та оцінки готової продукції. В даний час досить актуальним питанням є виявлення фактів фальсифікації молочного жиру у жировмісних продуктах.

Найбільш розповсюдженим методом встановлення складу, а отже, ідентифікації, виявлення факту фальсифікації, а також присутності сторонніх домішок у продукції, є хроматографічний аналіз [1]. Так, розроблено науково обґрунтовану технології та метод комплексного підходу до ідентифікації молочного жиру, які дозволяють визначити від 2 до 10 % чужорідних жирів [2]

Найбільш прийнятними при організації технічного контролю на підприємстві, де виробляють продукти, що містять рослинний жир, є методи, засновані на визначенні констант (чисел) молочного жиру (число Рейхарта-Мейсля, йодне число).

Серед науковців особливої уваги набувають методи дослідження, засновані на зміні фізичних властивостей продукту у випадку його фальсифікації. Найбільш важливі фізичні властивості жирів пов'язані з процесами їх плавлення і кристалізації.

Серед сучасних методів досліджень важливе місце займає диференційна скануюча калориметрія (ДСК), яка дозволяє вимірювати теплові ефекти, температурні характеристики фазових переходів у дослідному зразку. Метод ДСК використовують для оцінки якості зразків молочних продуктів з масовою часткою жиру до 20% на предмет наявності жирів рослинного походження. Цей метод дозволяє якісно ідентифікувати молочні продукти на наявність жирів немолочного походження за температурою плавлення жирів і температурою максимуму ендоефекту [3].

Таким чином, фізичні властивості відіграють важливу роль у сучасних методах досліджень якості жирів, зокрема, стосовно виявлення фальсифікації молочного жиру, серед цих методів велике значення має диференційна скануюча калориметрія.

Література

1. Левчук І.В. Визначення поліхлорованих біфенілів (ПХБ) в оліях та жирах. Інтегровані технології та енергозбереження. 2014. № 1. С. 113–120.
2. Кіщенко В.О. Удосконалення методів контролю показників якості у технології природних та модифікованих жирів: автореф. дис.... канд. техн. наук: 05.18.06. Харків, 2011. 19с
3. Рожнов М.С., Мельник Д.Н., Голодняк В.А., Демидов И.М. Методы и подходы к идентификации пищевых продуктов. Масложировой комплекс. 2013. № 4(43). С. 43–46.