

1. Зміни в жировій сировині під час термічної обробки

Вікторія Мельниченко, Лариса Арсеньєва

Національний університет харчових технологій

Вступ. Контроль якості харчових продуктів – одна з складових проблем здорового харчування, яка забезпечує не тільки проживання, а іноді і виживання споживача харчових продуктів. Значне розширення асортименту продуктів харчування на споживчому ринку не обходиться без намагання випускати під видом відомих товарних марок явні підробки чи продукцію свідомо заниженої якості.

Матеріали і методи. На сьогодні відсутня уніфікована система оцінки природи жирів та жирових продуктів. Саме тому метою нашого дослідження стала розробка критеріїв ідентифікації природи жирів.

Визначення фальсифікації жиру в борошняних кондитерських виробах проводили за жирнокислотним складом жиру після випікання. Для цього визначали жирнокислотний склад сировини, яка використовувалась, і його зміни уже в готовому продукті.

Результати і обговорення. Дослідження проводили з маслом селянським солодковерхшковым з вмістом жиру 82%, маргарин столовий «молочний» жирністю не менше 82% та олія соняшникова нерафінована.

Жирнокислотний склад масла «селянського» солодковерхшового після випікання зазнає змін. Це пов'язано з проведенням певних термічних обробок за його виготовлення. Відбувається деструкція жирних кислот, таких як: каприлова та капронова, бегенова, частково пальмітолеїнова. Характерний високий вміст міристинової, пальмітинової та стеаринової кислот.

Зміни в жирнокислотному складі маргарину характеризуються деструкцією капронової, тридеканової, міростеаринової та бегенової кислот. Низький вміст міристинової та високий – лінолевої кислот свідчить про використання гідрогенізованих рослинних олій.

Для олії соняшникової характерна відсутність низькомолекулярних жирних кислот, низький вміст міристинової, пальмітинової та стеаринової кислот, натомість велика кількість лінолевої кислоти. В жирнокислотному складі відбуваються наступні зміни: ізомеризація ейкозатрієнової кислоти. Поява трикозанової та лігноцеринової кислот.

Критерій ідентифікації натуральності жиру допомагає швидко визначити до якої групи належить жир. Суть критерію ідентифікації полягає у співвідношенні показових кислот для різних видів жиру. Для визначення до якої групи жирів відноситься дослідний жир використовуємо границі довірчих інтервалів.

Висновки. Проаналізувавши жирнокислотний склад жиру, який вилучили з готових борошняно-кондитерських виробів, і виявивши такі кислоти як: капронова, ундеканова, арахінова, ейкозапентенова та ерукова, можна стверджувати, що в даному жирі є домішки кокосової олії. Наявність арахінової, гондоїнової, ерукової кислот та підвищений вміст лінолевої і ліноленової кислот свідчить про внесення арахісової або соєвої олії.