

2. Фатьянов, Е.В. Роль показателя активности воды в технологии термообработанных колбас / Е.В. Фатьянов, А.К. Алейников, М.С. Трофимов // Аграрный научный журнал. – 2004. – № 1. – С. 22-23.
3. Food Code / U.S. Public Health Service: FDA, 2009. – Режим доступа: www.fda.gov.
4. Фатьянов, Е.В. К вопросу проектирования ферментированных и сырых колбас / Е.В. Фатьянов // Аграрный научный журнал. – 2013. – № 5. – С. 76-79.

SECURITY CONTROLS MEAT PRODUCTS BASED ON ACTIVE ACIDITY AND WATER ACTIVITY

Petrashkevich O.T., Fatyanov E.V.

Key words: *water activity, pH, meat products, safety.*

Summary. *The problems of safety of meat products on the basis of barrier technology. The role of the water activity and the pH in the manufacture of products in accordance with modern standards of safety.*

УДК 637.06

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ФАЛЬСИФИКАЦИИ СЛИВОЧНОГО МАСЛА

*Петрова Е.И., магистрант 1 года обучения, Завгородняя А.С.,
Александрова Д.С., студентки 2 курса факультета зоотехнии, товаро-
ведения и стандартизации
Научный руководитель – Тарасова Е.Ю., старший преподаватель*

ФГБОУ ВПО «Омский ГАУ им. П.А. Столыпина»

Ключевые слова: *фальсификация, хроматографические методы анализа, числа жира.*

Аннотация. *Работа посвящена анализу современных методов установления фальсификации сливочного масла, применяемых в условиях учебных и производственных лабораториях. Дана характеристика хроматографического метода анализа, а также методов основанных на определении констант (чисел Рейхерта-Мейсля, йодного числа) жира.*

Получение сливочного масла связано со значительными материальными затратами. В то же время, увеличение его производства и высокая стоимость делает масло одним из наиболее часто фальсифицируемых продуктов. При этом встречаются все виды фальсификации, но наиболее распространенная - это ассортиментная, когда часть молочного жира заменяют растительными.

Известно множество методов определения фальсификации сливочного масла растительными жирами. Арбитражным среди них считается хроматографический метод, сущность и порядок проведения которого изложен ГОСТ Р 52253[1]. Однако, для осуществления хроматографических методов установления фальсификации жировой фазы молочных продуктов требуются дорогостоящее оборудование и высококвалифицированный персонал [2]. Как правило, такие методы реализуются аккредитованными лабораториями или испытательными центрами, поэтому использование более простых методов не теряет своей актуальности и находит широкое применение в условиях учебных и производственных лабораторий.

Наиболее приемлемые для этих целей методы, основанные на определении констант (чисел) молочного жира. Одно из них - число Рейхарта-Мейсля, которое характеризует содержание в 5 г жира низкомолекулярных водорастворимых летучих жирных кислот.

Молочный жир в отличие от растительных содержит большое количество масляной и капроновой кислот и потому имеет высокое значение числа Рейхарта-Мейсля. Оно варьирует от 20 до 37 и зависит от климатических зон, сезона года, условий содержания и кормления животных, породы коров, периода лактации. Число Рейхарта-Мейсля у молочного жира значительно выше, чем у любого растительного жира, что позволяет использовать этот показатель для определения фальсификации жировой фазы молочных продуктов.

Еще одна константа, по которой молочный жир отличается от растительных жиров - йодное число. Оно характеризует содержание ненасыщенных жирных кислот в жире и выражается в граммах йода, присоединенного по месту разрыва двойных связей в молекулах жирных кислот, в 100 г жира. Значения числа Рейхарта-Мейсля и йодного числа для различных видов жиров представлены в таблице 1[3].

Рассмотренные методы, основанные на определении констант жира, относятся к химическим методам, позволяющим оценить особенности химического и, в частности, жирнокислотного состава жировой фазы продукта.

Изменение химического состава любого объекта влечет за собой изменение его физических свойств, таких как температура плавления и застывания, оптическая плотность, вязкость, показатель преломления и др. Поэтому физические свойства жиров также используются в методах по установлению фальсификации жировой фазы молочных продуктов. Как правило, физические методы

Таблица 1 -Значения числа Рейхерта-Мейсля для различных видов жиров

Наименование	Число Рейхерта-Мейсля, мг КОН	Йодное число, г йода/100 г жира
Молочный жир	От 20 до 37	От 25 до 46
Подсолнечное масло	До 0,6	От 125 до 136
Соевое масло	От 0,5 до 0,8	От 120 до 140
Кокосовое масло	От 6,0 до 9,0	От 7 до 12
Пальмовое масло	От 0,1 до 1,5	От 46 до 58
Пальмоядровое масло	От 4,0 до 7,0	От 15 до 20

не так специфичны, как химические, но они более просты и экспрессные и потому часто находят применение в практике.

Библиографический список:

1. ГОСТ Р 52253—2004 Масло и паста масляная из коровьего молока. Общие технические условия.
2. Лепилкина О.В. Методы обнаружения растительных жиров в молочных продуктах/О.В. Лепилкина, Л.И. Тетерева//Материалы международной научно-практической конференции «Молочная индустрия мира и российской федерации» (сборник докладов). - с. 31-32.
3. Чепурной И. П. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учебник/ И. П. Чепурной. - 2-е изд. - М.: Дашков и К°, 2005. - 459 с.

**MODERN METHODS OF MONITORING
FALSIFICATION BUTTER**

Petrova E.I., Zavgorodnyaya A.S., Alexandrov D.S., Tarasova E.U.

Key words: falsification, chromatographic methods of analysis, the number of fat

Summary. The paper analyzes the modern methods of establishing the falsification of butter used in the conditions of educational and industrial laboratories. Characteristics of chromatographic methods of analysis, as well as methods based on the definition of the constants (numbers Reichert-Meyslya, iodine number) fat.