

УДК 637.14.04/.07

ББК 36.95

К19

Рецензенты:

Щетинина Елена Михайловна — доктор технических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории пищевых биотехнологий и специализированных продуктов ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»;

Морозова Нина Ивановна — доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующая кафедрой технологии производства и переработки продукции животноводства Рязанского государственного агротехнического университета имени П. А. Костычева

Канина, Ксения Александровна

К19 Современные подходы к производству и комплексной оценке качества молочных продуктов : монография / К. А. Канина, Н. А. Жижин. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2024. — 144 с.

ISBN 978–5–98879–233–8

В монографии обобщены данные по производству качественных и безопасных молочных продуктов на основе различного молочного сырья с использованием современных гибридных методов его обработки (акустическая кавитация + термизация; лавиностримерный разряд + термизация). Даны рекомендации по идентификации составных частей молока и молочных продуктов современными высокоточными методами анализа. Приведены предложения по производству качественных и безопасных молочных продуктов.

УДК 637.14.04/.07

ББК 36.95

Оглавление

Введение	5
Глава 1. Тенденции в производстве молока и молочных продуктов разных сельскохозяйственных животных	7
1.1. Состав и свойства молока различных видов сельскохозяйственных животных	8
1.2. Качество продуктов, полученных на основе различного молочного сырья	16
1.3. Применение методов обработки молока, в целях сохранения его потребительских характеристик.....	28
1.3.1. Влияние методов физического воздействия (акустической кавитации и лавиностримерного разряда) на качественные показатели молока и молочных продуктов	38
1.3.2. Результаты оценки качества молока-сырья после обработки лавиностримерным разрядом	51
1.3.3. Результаты оценки качества продуктов, содержащих молоко-сырье, предварительно подвергнутое обработке высокочастотной акустической кавитацией	56
1.3.4. Результаты оценки сливочного масла, выработанного из козьего молока, обработанного акустической кавитацией	61
1.3.5. Результаты оценки качества сыра-брынзы, полученного из коровьего, козьего, овечьего молока, подвергнутого обработке акустической кавитацией	66

1.3.6. Результаты оценки качества сыра-брынзы, полученного из козьего молока, обработанного высокочастотной акустической кавитацией	75
1.3.7. Результаты оценки качества сыра-брынзы (овечьё молоко), полученного в результате обработки акустической кавитацией молока-сырья.....	78

Глава 2. Современные методы анализа молока и молочной продукции.....83

2.1. Хроматографические методы идентификации сырьевого состава молока и молочной продукции.....	85
2.1.1. Газовая хроматография	85
2.1.2. Высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ)	92
2.2. Электрофоретические методы анализа	95
2.2.1. Гель-электрофорез.....	95
2.2.2. Капиллярный электрофорез (КЭФ).....	97
2.3. Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	99
2.4. Иммуноферментный анализ (ИФА)	103

Глава 3. Исследование безопасности молока и молочной продукции104

3.1. Микробиологическая безопасность	104
3.2. Методы выявления остаточного количества антибиотиков в молоке и молочной продукции.....	106
3.3. Анализ содержания афлатоксинов.....	114
3.4. Определение радионуклидов	117
3.5. Определение содержания токсичных веществ (свинец, мышьяк, кадмий, ртуть).....	120
3.6. Анализ содержания пестицидов	123

Список использованной литературы.....	126
---------------------------------------	-----

Заключение	142
------------------	-----