

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ,
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»

25-2162

Т.М. Алябьева

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА,
КАЧЕСТВА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

25-02162



Издательство
Белгородского университета
кооперации, экономики и права
2025

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КООПЕРАЦИИ, ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»**

Т.М. Алябьева

**ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА,
КАЧЕСТВА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СЫРЬЯ
И ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

МОНОГРАФИЯ

**Издательство
Белгородского университета
кооперации, экономики и права
2025**

УДК 547.01/.08:641.1/3

ББК 36.80-13

А60

Рецензенты:

Королькова Светлана Викторовна, кандидат технических наук, доцент кафедры русского языка, профессионально-речевой и межкультурной коммуникации НИУ «БелГУ»

Ляшко Александр Александрович, кандидат технических наук, доцент кафедры технологии общественного питания и товароведения Белгородского университета кооперации, экономики и права

Алябьева, Т. М.

Исследование химического состава, качества и экологической безопасности некоторых видов сырья и продуктов питания : монография / Т. М. Алябьева ; АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права». – Белгород : Издательство БУКЭП, 2025. – 175 с. – ISBN 978-5-8231-1226-0

В монографии рассмотрены проблемы качества и экологической безопасности некоторых групп сырья и продуктов питания. Проведено исследование пищевых продуктов на содержание токсичных веществ. Определено содержание и исследованы токсичность красителей, ароматизаторов и других добавок в продуктах питания.

Монография может быть рекомендована в качестве дополнительной литературы для студентов направления подготовки бакалавриата «Технология продукции и организация общественного питания», а также может быть полезна для сотрудников научно-исследовательских организаций, магистров и аспирантов.

УДК 547.01/.08:641.1/3

ББК 36.80-13

ISBN 978-5-8231-1226-0

© Издательство БУКЭП, 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Глава I. Исследование химического состава, физико-химических характеристик и токсичности пищевых красителей и ароматизаторов	7
1.1. Изучение физико-химических показателей синтетических пищевых красителей.....	7
1.1.1. Классификация и химический состав синтетических пищевых красителей.....	7
1.1.2. Токсичные характеристики синтетических пищевых красителей.....	17
1.2. Изучение физико-химических показателей пищевых красителей из натурального сырья.....	23
1.2.1. Химический состав и свойства натуральных красителей.....	23
1.2.2. Основные требования, предъявляемые к натуральным пищевым красителям.....	51
Глава II. Определение содержания и исследование токсичности красителей, ароматизаторов и других добавок в некоторых группах продуктов питания	53
2.1. Методы исследования токсичности проб пищевых продуктов и характеристика токсичности индивидуальных пищевых красителей, ароматизаторов и других добавок.....	53
2.1.1. Методика исследования токсичности проб пищевых продуктов.....	53
2.1.2. Характеристики токсичности индивидуальных пищевых красителей и ароматизаторов.....	58
2.2. Анализ токсичности пищевых продуктов, содержащих красители, ароматизаторы и другие добавки.....	63

Глава III. Исследование влияния различных физико-химических факторов на безопасность и качество некоторых групп продуктов питания.....	68
3.1. Исследование влияния термической обработки на содержание нитратов и витамина С в плодоовощной продукции.....	68
3.1.1. Влияние термической обработки на содержание нитратов в овощах.....	68
3.1.2. Комплекс мер по уменьшению влияния нитратов на организм человека	82
3.1.3. Влияние термической обработки на витамин С в плодоовощной продукции	86
3.2. Исследования содержания витаминов группы В в некоторых продуктах питания	100
3.2.1. Биологическое влияние витаминов В ₁ и В ₂ на организм человека	101
3.2.2. Исследование возможности обогащения продуктов питания витаминами группы В.....	114
Глава IV. Исследование качества и экологической безопасности некоторых видов пищевых продуктов.....	133
4.1. Физико-химические результаты анализа различных пищевых продуктов на содержание токсичных элементов.....	133
4.1.1. Нормируемые показатели безопасности пищевых продуктов.....	134
4.1.2. Определение токсичных элементов в различных видах пищевой продукции.....	135
4.2. Определение основных показателей пищевой ценности.....	137
Заключение.....	161
Список литературы.....	162