

УДК 664-4  
ББК 36.99

**Гумеров Т. Ю.**

Особенности изменения биохимических показателей в продуктах питания : монография / Т. Ю. Гумеров, О. А. Решетник; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2016. – 228 с.

ISBN 978-5-7882-1898-4

Рассмотрены особенности биохимических изменений в продуктах питания при различных условиях кулинарной обработки, хранения и реализации. Представлены результаты органолептических, физико-химических и комплексных исследований пищевого сырья с количественными характеристиками по отдельным видам веществ.

Предназначена для студентов профильных специальностей, аспирантов, выполняющих научно-исследовательские работы в данной области, а также для преподавателей и научных работников.

Подготовлена на кафедре технологии пищевых производств.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского национального исследовательского технологического университета

Рецензенты: д-р биол. наук, проф. каф. прикладной экологии КФУ *Н. Ю. Степанова*  
канд. техн. наук, доц. каф. МСиПБ КНИТУ  
им. А. Н. Туполева *И. А. Абросимов*

ISBN 978-5-7882-1898-4

© Гумеров Т. Ю., Решетник О. А., 2016

© Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b>	3
<b>1. Пища как важнейший биологический фактор</b>	5
1.1. Основные химические вещества пищи и их значение	6
1.2. Аминокислотный состав пищи	10
1.3. Роль незаменимых аминокислот в организме	12
1.4. Роль заменимых аминокислот в организме	16
1.5. Роль витамина С в организме	21
1.6. Роль картофеля в питании	24
1.7. Химический состав картофеля	25
1.8. Аминокислотный состав картофеля	28
1.9. Редуцирующие сахара картофеля	30
1.10. Влияние внешних факторов на биохимический состав картофеля	31
1.11. Классификация сортов картофеля	35
1.12. Биохимическая характеристика сортов картофеля	37
1.13. Роль сорта в инновационном развитии картофелеводства	38
1.14. Кулинарная обработка картофеля	42
1.15. Биохимические показатели, влияющих на формирование органолептических свойств картофеля и картофельных блюд	45
1.16. Изменение цвета картофеля при тепловой и механической кулинарной обработке	50
<b>2. Методы исследования</b>	53
2.1. Определение количественного содержания аскорбиновой кислоты	53
2.2. Определение количественного содержания витамина $B_1$	54
2.3. Определение количественного содержания витамина $B_2$	55
2.4. Определение количественного содержания витамина $B_6$	55
2.5. Определение количественного содержания витамина $PP$	56
2.6. Методика проведения органолептической оценки качества продукции	57
2.7. Определение аминокислотного состава	59
2.8. Определение содержания белков	61
2.9. Определение содержания углеводов	61
2.10. Определение массовой доли жира	61
2.11. Определение общей (титруемой) кислотности	62
2.12. Определение сахара в напитках	63

2.13. Рефрактометрический метод определения сухих веществ	65
2.14. Определение диастазного числа	66
2.15. Определение массовой доли редуцирующих сахаров и сахарозы	69
<b>3. Особенности изменения показателей качества продуктов питания</b>	73
3.1. Изучение биохимического состава картофеля	73
3.2. Анализ качества кулинарных изделий из картофеля	83
3.3. Биохимическая оценка качества продукции на основе меда	101
<b>4. Функциональные свойства продуктов питания</b>	136
4.1. Биохимическая оценка сырной продукции	136
4.2. Влияния растительных ингредиентов на биологическую и энергетическую ценность в технологии приготовления роллов	145
4.3. Оценка качества напитков специализированного назначения	153
4.4. Товарная оценка качества шоколадных изделий	182
<b>Заключение</b>	214
<b>Литература</b>	216