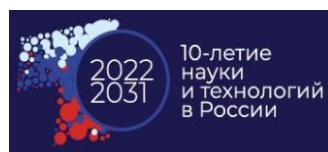
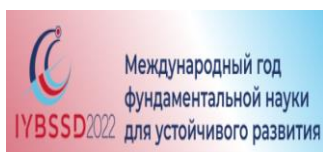


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический
университет»**



МАТЕРИАЛЫ

**ХII ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ С
МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
«ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ»,
ПОСВЯЩЕННОЙ 90 - ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ДОКТОРА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК,
ПРОФЕССОРА, ЗАСЛУЖЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ НАУКИ РФ,
АМИНОВА МАИЛА СУЛТАНОВИЧА**

9-10 ноября 2022 года



Махачкала – 2022

Повышение качества и безопасности пищевых продуктов: материалы XII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Повышение качества и безопасности пищевых продуктов», посвященной 90-летию со дня рождения доктора технических наук, профессора, Заслуженного деятеля науки РФ, Аминова Маила Султановича (9–10 ноября 2022 г.)/Дагестанский гос. техн. ун-т. – Махачкала: Издательство АЛЕФ, 2022. – 218 с.

В сборнике содержатся материалы докладов, представленных на XII Всероссийскую научно-практическую конференцию с международным участием «Повышение качества и безопасности пищевых продуктов», посвященную 90-летию со дня рождения доктора технических наук, профессора, Заслуженного деятеля науки РФ, Аминова Маила Султановича.

Материалы конференции представляют, как научный, так и практический интерес для работников научно-образовательных учреждений, производственной сферы, а также для студентов и аспирантов вузов.

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Баламирзоев Н.Л. – к.э.н., доцент, врио ректора ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Рындин А.В. – академик РАН, д.с.-х.н., директор ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «субтропический научный центр российской академии наук»

Касьянов Г.И. – д.т.н., профессор кафедры технологии продуктов питания животного происхождения ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»

Мукайлов М.Д. – д.с.-х.н., профессор, первый проректор ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет им. М.М. Джамбулатова»

Ниматулаев Н.М. – к.с.-х.н., и.о. директора Федерального аграрного научного центра РД

Хатко З.Н. – д.т.н., профессор, зав. кафедрой технологии пищевых продуктов и организации питания Майкопского государственного технологического университета

Камель Дауд Ибрагим – профессор Ливанского интернационального университета, г. Бейрут, Ливан

Франко Е.П. – к.т.н., доцент, зав. научной отраслевой лабораторией Республиканского института профессионального образования, г. Минск, Республика Беларусь

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Ирзаев Г.Х. – к.т.н., доцент, проректор по научной и инновационной деятельности ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Демирова А.Ф. – д.т.н., профессор, зав. кафедрой технологии пищевых производств, общественного питания и товароведения ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Азимова Ф.Ш. – к.х.н., декан технологического факультета ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Ахмедов М.Э. – д.т.н., профессор кафедры технологии пищевых производств, общественного питания и товароведения ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Даудова Т.Н. – к.б.н., доцент кафедры технологии пищевых производств, общественного питания и товароведения ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Гаджиева А.М. – к.х.н., доцент кафедры технологии пищевых производств, общественного питания и товароведения ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Султанов Ю.М. – д.х.н., профессор кафедры химии ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Гаджибекова И.А. – к.т.н., доцент кафедры технологии пищевых производств, общественного питания и товароведения ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ISBN 978-5-00212-185-4

©Дагестанский государственный технический университет, 2022

Таким образом, показана биологическая ценность и анализ свидетельствует о перспективности применения масла семян тыквы, выращенной в Дагестане, в качестве компонента продуктов с новыми функциональными свойствами и медицинских препаратов.

Список литературы

1. Позняковский В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии). М.: ИНФРА-М, 2012. 271 с.
2. Позняковский В.М., Гурьянов Ю.Г., Бабенин В.В. Пищевые и биологически активные добавки: характеристика, применение, контроль. 3-е изд. испр. и доп. Кемерово: Кузбассвузиздат, 2011. 215 с.
3. Корнен Н.Н., Купин Г.А., Шахрай Т.А., Першакова Т. В., Викторова Е. П. Биологически активная добавка на основе вторичных ресурсов переработки тыквы. // Новые технологии. -2016. - №3.- С. 27-32.
4. Васильева А. Г., Круглова И. А. Химический состав и потенциальная биологическая ценность тыквы различных сортов.// Известия вузов. Пищевая биотехнология. 2007. № 5–6, 30–33.
5. Пегова Р.А., Воробьева О.А., Кольчик О.В., Большакова А.Е., Жильцова О.Е., Мельникова Н.Б. Растительные масла. Состав и перспективы использования масла семян тыквы *Cucurbita Pepo* в терапии (обзор) // Медицинский альманах. – 2014. – №2 (32). – С. 127 – 131.
6. Као Тхи Хуэ, Тхи Нгок Куинь Ле. Биохимический состав семян тыквы на основе сырья Вьетнама. // Молодой ученый. – 2020. – № 29 (319). – С. 59-61.

УДК 664.162+664.165

К ВОПРОСУ О СТРОЕНИИ УГЛЕВОДНЫХ КАРАМЕЛЕЙ

Черепанов И.С.

Удмуртский государственный университет, г. Ижевск

Аннотация. Представлены результаты исследований по изучению структурных особенностей углеводных карамелей на основе *D*-глюкозы, *D*-галактозы и *D*-маннозы, выделенных из водно-этанольных сред. Показаны корреляции сигналов ИК-Фурье спектров в области «фингерпринта» с элементами строения карамелей, в том числе структурными и пространственными особенностями их гликозидной составляющей.

Ключевые слова: карамелизация, моносахариды, структура, ИК-Фурье спектроскопия, гликозиды, пространственное строение

Углеводные карамели являются не только важными продуктами пищевой промышленности, но и многофункциональными материалами, обладающими рядом ценных свойств, что предполагает актуальность изучения их функционально-группового состава, определяющего последние. Изучение строения продуктов деструкции углеводов в научной литературе представлено недостаточно широко, при этом основное внимание сосредоточено на идентификации летучих низкомолекулярных веществ, либо хромофорной составляющей конденсированных фаз [1].

Ранее авторами [2] с применением масс-спектрометрических методик было показано, что значительной частью структуры карамелей является полигликозидная составляющая. Тем не менее, ряд вопросов, в том числе относительно пространственного строения углеводных фрагментов карамелей, остается открытым. В предыдущем сообщении [1] методом производной ИК-Фурье спектроскопии было изучено строение карамелей, синтезированных в водно-этанольных системах на основе *D*-глюкозы, для получения общей картины в настоящей работе обобщены исследования строения карамельных продуктов, полученных в системах на базе трех моносахаридов – *D*-глюкозы, *D*-маннозы и *D*-галактозы.

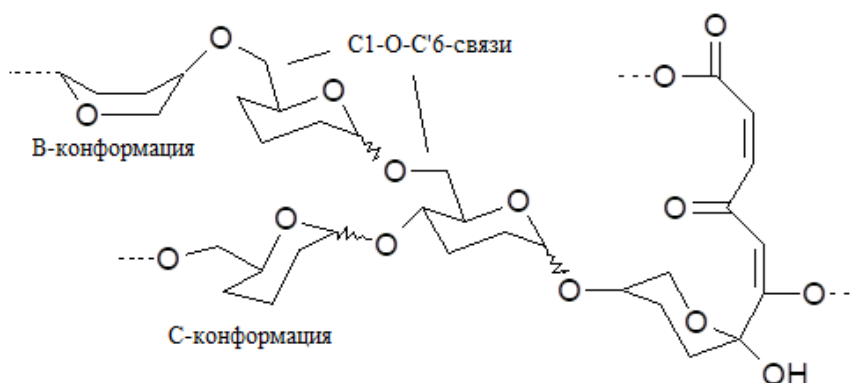
Методики синтеза, выделения, идентификации и обработки ИК-Фурье спектров и их четных производных описаны в работе [1], сопоставление спектральных сигналов трех карамелей в области 700-1200 см⁻¹ показывает ряд общих корреляций, подтверждающих наличие структурно-аналогичных для всех систем фрагментов. К последним можно отнести наличие гликозидных связей (интервалы 700-820 и 900-1000 см⁻¹), преимущественно C₁-O-C₆'-фрагментов (комбинация полос в интервале 990-

1160 cm^{-1}). Конформационные особенности гликозидной составляющей карамелей выявляются в области 790-925 cm^{-1} . Данные по структурно-групповому анализу обобщены в Таблице 1.

Таблица 1. Спектральные характеристики структурных особенностей углеводных карамелей

Диапазон, отнесение	700-820 cm^{-1} $\nu^{\text{S}}_{\text{COC}} + \delta_{\text{C-H}} + \delta^{\text{ring}}$	790-925 cm^{-1} $\delta_{\text{C-H}} + \delta^{\text{ring}}$	900-1000 cm^{-1} $\nu^{\text{as}}_{\text{CCO}} + \nu^{\text{as}}_{\text{COC}} + \delta^{\text{ring}}$	990-1160 cm^{-1} $\nu^{\text{as}}_{\text{COC}} + \delta^{\text{ring}} + \nu^{\text{as}}_{\text{CON}}$
Идентификация элементов структуры	Наличие C-O-C'-связей	Конформационные особенности фрагментов структуры	Наличие C-O-C'-связей	Характер C-O-C'-связей
Сигналы в ИК-Фурье спектрах	Пики в интервалах 780-790 и 800-820 cm^{-1}	Пики в интервалах 820-860 и 885-925 + полоса при 880 cm^{-1}	Два четких пика в областях 955-965 и 975-990 cm^{-1}	Комбинация полос 1152, 1105, 1079 cm^{-1}
Формирование структурных фрагментов	Образование гликозидных связей	Конформации «кресла» (С) и «лодки» (В)	Образование гликозидных связей	Преимущественное образование C ₁ -O-C _{6'} -связей

На основании полученных данных представлена схема строения гликозидной составляющей (в сочетании с хромофорами [1]) в общем виде может быть представлена следующим образом:



Дальнейшие исследования планируются в направлении химического модифицирования гликозидной составляющей карамелей для получения продуктов с заданным гидрофильно-липофильным балансом.

Список литературы

1. Черепанов И.С. Изучение структурных особенностей продукта карамелизации *D*-глюкозы методом производной ИК-Фурье спектроскопии // Ползуновский вестник. – 2019. – №1. – С. 137–141.
2. Golon A., Kuhnert N. Unraveling the chemical composition of caramel // J. Agric. Food Chem. – 2012. – Vol. 60. No. 12. – P. 3266–3274.

Оглавление

<i>Баламирзоев Н.Л.</i> ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО	3
<i>Демирова А.Ф.</i> АВТОБИОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
АМИНОВА М.С.	4
<i>Абдулмуталибов Н.Ш.</i> ПРИВЕТСТВЕННЫЙ АДРЕС.....	7
<i>Рамалданов Г.В.</i> ПРИВЕТСТВИЕ УЧАСТНИКАМ КОНФЕРЕНЦИИ ОТ СЕМЬИ	
АМИНОВА МАИЛА СУЛТАНОВИЧА	8
<i>Абдулкадыров Ю.Н.</i> АМИНОВ МАИЛ СУЛТАНОВИЧ – УЧЕНЫЙ, РЕКТОР, ОБЩЕСТВЕННЫЙ	
ДЕЯТЕЛЬ	9

СЕКЦИЯ 1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

<i>Артемьева И.О.</i> РОЛЬ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ	10
<i>Ахмедов М.Э., Султанахмедов Ф.Г., Магомедова З.А., Гидозарова Р.И., Агабеков И.Н.</i> ОЦЕНКА	
ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ ПАСТЕРИЗАЦИИ НА ПИЩЕВУЮ ЦЕННОСТЬ ПЕРСИКОВОГО СОКА	12
<i>Блягоз А.И.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОДОВ ТУТОВНИКА КАК СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА	
ЖЕЛИРОВАННЫХ ДЕСЕРТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	14
<i>Бутина Е.А., Василин В.К., Герасименко Е.О., И.А. Дубровская, Строганова Т.А., Крапивин Г.Д.</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕКТРОСКОПИИ ЯМР ДЛЯ ЭКСПРЕСС-ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ И ЖИВОТНЫХ ЖИРОВ 1	16
<i>Волков И.Е., Романчиков С.А.</i> ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ХЛЕБА ВЫПЕЧЕННОГО С	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПЕЧИ ХП-500М	18
<i>Гашева М.А.</i> ТРАДИЦИОННЫЕ КИСЛОМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ: ОТ ТРАДИЦИОННЫХ	
ТЕХНОЛОГИЙ ДО ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	21
<i>Гаджибекова И.А.</i> ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА	
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	25
<i>Гаджибекова И.А., Гарунов О.М.</i> КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ КАК	
ВАЖНЕЙШИЙ ФАКТОР БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ	29
<i>Гаджибекова И.А., Байбекова У.М.</i> ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ УПАКОВКИ ПИЩЕВЫХ	
ПРОДУКТОВ	31
<i>Гусейнова Б.М., Ахмедов М.Э., Демирова А.Ф., Рамазанов А.М.</i> НОВЫЙ СПОСОБ ТЕПЛОЙ	
СТЕРИЛИЗАЦИИ КОМПОТА ИЗ ВИНОГРАДА В БАНКАХ СКО 1-82-500	32
<i>Гаджиева А.М., Магомедова М.М., Абдуллаев С.Г.</i> КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ТОМАТНОГО	
СЫРЬЯ С ПОЛУЧЕНИЕМ ТОМАТНОГО ПОРОШКОВОГО ОБОГАТИТЕЛЯ	35
<i>Гаджиева А.М.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА ХРАНЕНИЯ НА	
ВЕЛИЧИНУ ПОТЕРЬ ТОМАТОВ	37
<i>Гаджиева А.М.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ СУШКИ ТОМАТНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ	
ПОЛУЧЕНИЯ СУХИХ И ПОРОШКООБРАЗНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ	38
<i>Гатаева О.К., Сатцаева И.К.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАННИХ СОРТОВ ЯБЛОК,	
ПРОИЗВОДИМЫХ НА ТЕРРИТОРИИ РСО-АЛАНИЯ	40
<i>Гаджибекова И.А.</i> ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОФЕ ПО МАРКИРОВОЧНЫМ ДАННЫМ	42
<i>Гаджибекова И.А.</i> ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОФЕ	45
<i>Демирова А.Ф., Загирова М.С., Аишурбекова Х.А.</i> БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПЛОДОВ	
ОБЛЕПИХИ ДАГЕСТАНСКОЙ	47
<i>Демирова А.Ф., Асхабалиева К.Г., Загирова М.С.</i> МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РОТАЦИОННОЙ	
ТЕПЛОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ ЧЕРЕШНЕВОГО КОМПОТА В БАНКАХ №13	49
<i>Демирова А.Ф., Загирова М.С., Даниев М.Р.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭМП СВЧ ДЛЯ	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КОНСЕРВИРОВАННОГО КОМПОТА ИЗ	
ГРУШ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ	50
<i>Даудова Т.Н., Даудова Л.А., Курбаналиева А.К.</i> НОВЫЙ АЛКОГОЛЬНЫЙ НАПИТОК ИЗ	
НЕТРАДИЦИОННОГО ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ	53
<i>Даудова Т.Н., Даудова Л.А., Курбаналиева А.К.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАТУРАЛЬНОГО КРАСИТЕЛЯ	
ИЗ ПЛОДОВ ТЕРНА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МАРМЕЛАДА	55
<i>Загирова М.С., Ахмедов М.Э., Демирова А.Ф., Мустафаева К.К., Акимова Р.А.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ	
ПРОЦЕССА ОХЛАЖДЕНИЯ КИЗИЛОВОГО КОМПОТА В СТЕКЛОБАНКАХ СКО 1-82-500 В ПОТОКЕ	
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	56
<i>Игнатенко А.В.</i> БИОТЕСТИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МОЛОКА И МОЛОЧНОЙ	
СЫВОРОТКИ ОПТИКО-РЕДУКТАЗНЫМ МЕТОДОМ	58

<i>Ибрагимова Л.Р., Исламов М.Н.</i> ДИКОРАСТУЩЕЕ СЫРЬЕ В РЕЦЕПТУРАХ ОВОЩНЫХ ЗАКУСОЧНЫХ КОНСЕРВОВ	61
<i>Исламов М.Н., Ибрагимова Л.Р.</i> ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ВИН, ПЕРЕСЫЩЕННЫХ ДИОКСИДОМ УГЛЕРОДА	63
<i>Исламов М.Н.</i> ИЗМЕНЕНИЕ КАТИОННОГО СОСТАВА ВИНОГРАДНЫХ ВИН ПРИ ЭЛЕКТРОДИАЛИЗЕ	65
<i>Касьянов Г.И., Яралиева З.А., Ахмедов М.Э.</i> СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ИММУНОЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ	66
<i>Касьянов Г.И.</i> КОНСЕРВИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ – СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ЗАПАС СТРАНЫ	69
<i>Касьянов Г.И., Ибрагим Камель Дауд, Мохаммад Ахмад Тауфик</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛУЧЕНИЯ ДОБАВОК ИЗ ЛИСТЬЕВ ОЛИВЫ	72
<i>Колотий Т.Б., Земскова Ю.Н.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ПЛОДОВО-ЯГОДНОГО ДИКОРАСТУЩЕГО СЫРЬЯ В РЕЦЕПТУРАХ ЧАЙНЫХ НАПИТКОВ	74
<i>Косенко О.В., Магомедов А.М., Ковтун Л.А.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ПЕРЕРАБОТКИ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ КОНСЕРВНОГО ПРОИЗВОДСТВА	76
<i>Кудина А.В., Франко Е.П.</i> МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МИКОТОКСИНОВ В ЗЕРНЕ ДЛЯ ПИЩЕВЫХ И КОРМОВЫХ ЦЕЛЕЙ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ	78
<i>Камель Дауд Ибрагим, Ахмад Тауфик Мохаммад</i> УНИКАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ЭКСТРАКТОВ ИЗ ЛИСТЬЕВ ОЛИВКОВОГО ДЕРЕВА ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ	79
<i>Мазалова Н.Ф., Битютская О.Е.</i> ВОСТРЕБОВАННОСТЬ МАКРОФИТОВ В РАЦИОНАХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ	83
<i>Мишкевич Э.Ю., Савицких Н.Б.</i> СТРАТЕГИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ЛЮДЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР	85
<i>Мустафаева К.К., Ахмедов М.Э., Демирова А.Ф., Акимова Р.А., Загирова М.С.</i> НОВЫЕ РЕЖИМЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ КИЛЬКИ В ТОМАТНОМ СОУСЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ЖИДКИХ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ	87
<i>Мустафаева К.К., Ахмедов М.Э., Демирова А.Ф., Акимова Р.А., Загирова М.С.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИМПУЛЬСНО-ПАРОВОГО НАГРЕВА ПЛОДОВ В БАНКАХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ НОВЫХ РЕЖИМОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ КОМПОТА ИЗ ПЕРСИКОВ	89
<i>Мустафаева К.К., Ахмедов М.Э., Демирова А.Ф., Загирова М.С.</i> ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ АБРИКОСОВОГО КОМПОТА В СТЕКЛОБАНКАХ 1-82-1000	91
<i>Некрасова С.О.</i> АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ И НАПРАВЛЕНИЙ СОЗДАНИЯ ДЕСЕРТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ МЕСТНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	94
<i>Никифорова А.И., Кузнецова К.С.</i> КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ЯБЛОЧНОГО ЗЕФИРА НА АГАРЕ	96
<i>Омаров М.М., Арсланбеков А.И.</i> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ДИЕТИЧЕСКИХ КУПАЖИРОВАННЫХ СОКОВ НА КОНСЕРВНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ДАГЕСТАНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ	97
<i>Патиева А.М., Сергеев И.С.</i> ЗНАЧЕНИЕ ГЛУТАМАТА НАТРИЯ-Е621 В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	98
<i>Рахматов У.Р., Мирзаева Ш.У.</i> ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПАСТИЛ, ИХ СОСТАВ И ПОЛЬЗА	100
<i>Рындин А.В., Тутберидзе Ц.В., Загиров Н.Г.</i> ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ СОРТОВ ГРАНАТА ДЛЯ ПОПОЛНЕНИЯ ГЕНОФОНДА В УСЛОВИЯХ СУХИХ СУБТРОПИКОВ ЮЖНОГО ДАГЕСТАНА	102
<i>Сердеров В.К.</i> ВОЗДЕЛЫВАНИЕ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ В ВЫСОКОГОРНОЙ ПРОВИНЦИИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ	105
<i>Франко Е.П., Кудина А.В.</i> КАЧЕСТВЕННЫЕ ПРОДУКТЫ – НАШЕ БУДУЩЕЕ	108
<i>Фролова Ю.М., Савкина О.А., Локачук М.Н., Павловская Е.Н., Кузнецова Л.И., Парахина О.И.</i> ЗАКВАСКА КАК СРЕДСТВО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ	110
<i>Хатко З.Н.</i> ПЛЕНКООБРАЗУЮЩИЕ СТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ БИОПОЛИМЕРОВ: СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ	113

СЕКЦИЯ 2

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ НАТУРАЛЬНЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

<i>Акинина Л.В.</i> СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ МОЛОКА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ	115
---	-----

<i>Артюхова С.И., Русаков Е.Б., Шмелева И.А., Каржау А.А., Маркель Д.А., Субботина З.Д., Суботин А.А.</i> ОБ АКТУАЛЬНОСТИ СОЗДАНИЯ БИОКОНФЕТ ДЛЯ ПИТАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ	117
<i>Ахмедов М.Э., Пиняскин В.В., Ибрагимов А.И., Джахпарова П.Р., Рамазанов А.М.</i> НОВЫЙ СПОСОБ РАЗРАБОТКИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ РЕЖИМОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ КОНСЕРВОВ	119
<i>Ахмедов М.Э., Пиняскин В.В., Ибрагимов А.И., Хасбулаев И.С., Гаджиомарова Х.И.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭМП СВЧ ДЛЯ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОЦЕССА СТЕРИЛИЗАЦИИ КАБАЧКОВОГО ПЮРЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ	121
<i>Волков, И.Е., Романчиков С.А.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СБИВНОГО ТЕСТА	123
<i>Гаджиева А.М., Мутаев Г.М., Айбатов Р.К.</i> БЕЗОТХОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ТОМАТНОГО СЫРЬЯ С ПОЛУЧЕНИЕМ ТОМАТНОЙ ПАСТИЛЫ	126
<i>Дадашев М.Н.</i> ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЦЕЛЕВОГО ПРОДУКТА НА ОСНОВЕ ДИВЕРСИФИКАЦИИ СПИРТОВОГО ПРОИЗВОДСТВА	127
<i>Ибрагимова Л.Р., Салаватова К.Ш.</i> КОНСЕРВИРОВАННЫЕ СОУСЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	130
<i>Касьянов Г.И., Сязин И.Е., Яралиева З.А.</i> ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ СО ₂ -ЭКСТРАКТОВ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	132
<i>Касьянов Г.И., Косенко О.В., Гергева А.Р.</i> ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ РЫБООВОЩНЫХ ПРОДУКТОВ	136
<i>Колягин Ю.И., Фомин С.В., Мазуренко Е.А.</i> ПРИНЦИПЫ РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ ТРАВМООПАСНЫХ ВИДОВ СПОРТА	139
<i>Локачук М.Н., Савкина О.А., Кузнецова Л.И., Павловская Е.Н., Парахина О.И.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХЛЕБНЫХ ЗАКВАСОК СПОНТАННОГО БРОЖЕНИЯ ПРИ ПОМОЩИ МЕТОДА ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО СЕКВЕНИРОВАНИЯ	141
<i>Медведев А.М., Савицких Н.Б., Фомин С.В.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СУХИХ ЗАВТРАКОВ	144
<i>Омаров М.М., Арсланбеков А.И.</i> ПРОИЗВОДСТВО НОВОГО ДИЕТИЧЕСКОГО ПРОДУКТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАПУСТЫ, ЗВЕРОБОЯ И РОМАШКИ ДЛЯ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА	147
<i>Рынди́н А.П., Загиров Н.Г., Ахмедов М.Э.</i> УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ГРАНАТОВОГО СОКА	148
<i>Сатцаева И.К., Джиджоева И.М., Мальдзигова А.У.</i> РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОСНОВЕ ХМЕЛЕВОЙ ЗАКВАСКИ ИЗ БИОАКТИВИРОВАННОГО ЗЕРНА	151
<i>Фомин С.В.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ОВОЩЕМЯСНЫХ МАФФИН И ТЕРРИНА С АНТИСТРЕССОВЫМИ СВОЙСТВАМИ	154
<i>Шейкина Е.В., Савицких Н.Б.</i> КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА МЯСОРАСТИТЕЛЬНЫХ И РАСТИТЕЛЬНОМЯСНЫХ ПРОДУКТОВ	157
<i>Яралиева З.А.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ПОРОШКООБРАЗНЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК	159

СЕКЦИЯ 3 ХИМИЯ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

<i>Абакаров Г.М., Абакарова О.Г., Магомедова П.Ш.</i> НОВЫЕ БИОРАЗЛАГАЕМЫЕ ПОЛИМЕРЫ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	161
<i>Абдулмагомедова З.Н., Сахно А.М.</i> ПОВЫШЕНИЕ БРОДИЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ХЛЕБОПЕКАРНЫХ ДРОЖЖЕЙ	165
<i>Азимова Ф.Ш., Магомедова С.Р., Залов З.Э.</i> ЭКОТЕКСТИЛЬ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТОВ РАСТЕНИЙ СЕВЕРНОГО КAVKAZA	167
<i>Азимова Ф.Ш., Гаджимурадова Р.М.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ФИТОПЛЕНОК НА ОСНОВЕ ЗВЕРОБОЯ И ПОДОРОЖНИКА	170
<i>Гаджимурадова Р.М., Азимова Ф.Ш., Рамазанова П.А., Залов З.Э.</i> ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ХИМИЧЕСКОГО КОНСЕРВИРОВАНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ	172
<i>Игнатенко А.В.</i> БИОТЕСТИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МОЛОКА И МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ ОПТИКО-РЕДУКТАЗНЫМ МЕТОДОМ	173
<i>Исмаилов Э.Ш., Дибирова М.М., Набиев Д.М.</i> БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ОБЛЕГЧЕННОЙ ВОДЫ И ЭФИРНОГО МАСЛА МЯТЫ ДЛИННОЛИСТНОЙ К ДРОЖЖЕВЫМ МИКРООРГАНИЗМАМ	176
<i>Приходько И.А., Иванова Е.Н.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ФОСФОРНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ РИСА В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ	179
<i>Султанов Ю.М., Залов З.Э.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА МАСЛА СЕМЯН ТЫКВЫ	180
<i>Черепанов И.С.</i> К ВОПРОСУ О СТРОЕНИИ УГЛЕВОДНЫХ КАРАМЕЛЕЙ	182

СЕКЦИЯ 4

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ В ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОТРАСЛЯХ АПК

<i>Ахмедова Ж.А., Акимова Р.А.</i> ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СФЕРЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В РОССИИ	184
<i>Акимова Р.А., Абасова З.У.</i> МАРКЕТИНГОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ПРОЦЕССЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТРАТЕГИЙ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ	187
<i>Гулин В.М., Щербакова А.А., Царёва С.А.</i> РЕЗУЛЬТАТИВНОЕ И ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПИЩЕВЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ В УСЛОВИЯХ ЧЕТВЁРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ	189
<i>Климина Е.В., Пугачев А.В.</i> РОЛЬ ТЕХНОЛОГИИ ЛЬДОМИКСИНГА В СНИЖЕНИИ СЕБЕСТОИМОСТИ (FOOD COST) ДЕСЕРТОВ	191
<i>Мурадова З.Р.</i> АНАЛИЗ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	194
<i>Муллахмедова С.С., Парамазова А.Ш., Мустафаева П.Г.</i> ОСОБЕННОСТИ И АНАЛИЗ РЫНКА УСЛУГ ДИЗАЙНА В РОССИИ	198
<i>Муллахмедова С.С., Шахпазова Р.Д.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ОТРАСЛИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ	201
<i>Муллахмедова С.С., Саралинова Д.С.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	204
<i>Плотников Д.А., Буракова Л.Н.</i> ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АПК ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА	206
<i>Подплетенная Е.Р., Варивода А.А.</i> БАЗИСНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ	207
<i>Руденко Л.Д., Щербакова А.А., Гулин В.М.</i> РАССМОТРЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РОССИИ И ЕАЭС	209
<i>Сикорская В.М., Дмитриченко О.П., Алексеев Г.В.</i> ЦИФРОВИЗАЦИЯ РЕШЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ	211