

ДУБЛЕТ



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ: ПРОИЗВОДСТВО, БЕЗОПАСНОСТЬ, КАЧЕСТВО

МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

18–20 декабря 2019 г.



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ: ПРОИЗВОДСТВО, БЕЗОПАСНОСТЬ, КАЧЕСТВО

**МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

18–20 декабря 2019 г.

**Уфа
Башкирский ГАУ
2019**

**УДК 66
ББК 36
П78**

Ответственный за выпуск:

**И. В. Чудов – д-р биологических наук, профессор,
проректор по научной и инновационной деятельности
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ**

Организаторы и редакционная коллегия:

**О. Ю. Калужина, А. Ф. Шарипова, М. В. Белова,
И. Р. Газеев, Г. Н. Жаксылыкова, Р. Б. Мухтарханова,
А. К. Сайгафарова**

**П78 Продукты питания: производство, безопасность, каче-
ство : материалы Международной научно-практической конференции.
18–20 декабря 2019 г. – Уфа : Башкирский ГАУ, 2019. – 296 с.**

ISBN 978-5-7456-0705-9

В сборнике опубликованы материалы докладов международной научно-практической конференции «Продукты питания. производство, безопасность, качество», проводимой в рамках Недели качества в ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ.

Статьи приводятся в авторской редакции. Авторы несут ответственность за патентную частоту, достоверность и точность приведенных фактов, цитат, прочих сведений.

ISBN 978-5-7456-0705-9

© ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОИЗВОДСТВО И ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА. ХИМИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Р.Р. Ишбердина, Е.В. Бадашшина, Н.И. Лещенко ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА И СОРТОВ ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН.....	3
Б.Р. Таусарова, М.Ш. Сулейменова ПРИМЕНЕНИЕ НАНОЧАСТИЦ ДИОКСИДА ТИТАНА ДЛЯ ПРИДАНИЯ АНТИМИКРОБНЫХ СВОЙСТВ УПАКОВОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ.....	6
М.М. Садирова, М.С. Сериккызы, Р.У. Уажанова ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА МЯСА СТРАУСА.....	10
А.Р. Салихов, И.К. Залилова, З.А. Галиева ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО МЯСНОГО СЫРЬЯ: ОДИН ИЗ ПУТЕЙ РЕШЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ НЕХВАТКИ НА РЫНКЕ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ КАЧЕСТВЕННОЙ И ДЕШЕВОЙ ПРОДУКЦИИ НАСЫЩЕННОЙ БЕЛКАМИ.....	13
М.Г. Титов, Е.А. Ажмулдинов, М.А. Кизаев, И.А. Бабицева АДАПТАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ БЫЧКОВ РАЗЛИЧНЫХ ПОРОД В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ.....	16
Р.В. Литвинова, З.А. Галиева, Е.Н. Дик ПЕРЕДОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СОМРО 90 В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ.....	21
Н.Г. Фенченко, Н.И. Хайруллина, Ф.М. Гафарова ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ НА МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ.....	24
Н.М. Губайдуллин, А.М. Багаутдинов ПРОМЫШЛЕННОЕ СКРЕЩИВАНИЕ КОРОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ С ЛИМУЗИНСКИМИ БЫКАМИ.....	27
М.К. Алимарданова, А.К. Стамбекова, А.А. Баяхан СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ.....	31
И.И. Ситдинов, Л.А. Ибатуллина ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОКА ГРУШИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КУМЫСНОГО НАПИТКА.....	34
А.М. Сайлау, магистрант, А.Д. Музафарова, М.С. Серыккызы МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ.....	38
Д.Х. Нагаева, А.Р. Салихов, Г.Г. Салихова РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ МЯСОРАСТИТЕЛЬНОГО ПРОДУКТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСА РАСТИТЕЛЬНЫХ ДОБАВОК.....	42
М.Г. Титов, Е.А. Ажмулдинов, М.А. Кизаев ВЛИЯНИЕ АНТИСТРЕССОВЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ НА РУБЦОВОЕ ПИЩЕВАРЕНИЕ МОЛОДНЯКА.....	45

Д.А. Курохтина, Р.Г. Калякина, Г.А. Гайсина ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА БЫЧКОВ КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВЫЙ ПОРОДЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФЕЛУЦЕНА	50
Л.Д. Хазиев, С.Э. Сулейманова, Ф.М. Гафарова МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И УБОЙНЫЕ КАЧЕСТВА БЫЧКОВ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ	53
А.А. Ламанов, Л.А. Зубаирова, Х.Х. Тагиров ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СОДЕРЖАНИЯ БЫЧКОВ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЖЕВЕННОГО СЫРЬЯ	56
М.К. Алимарданова, В.И. Петченко, А.А. Елемесова СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	59
Ф.З. Хайруллина, Л.А. Ибагуллина ТВОРОЖНЫЙ ПРОДУКТ С РАСТИТЕЛЬНОМ НАПОЛНИТЕЛЕМ	62
Б.Н. Алибаева, К.И. Нукуш РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПЕКТИНСОДЕРЖАЩЕГО КУМЫСА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	66
Е.С. Ганиева, С.Г. Канарейкина, В.Н. Канарейкин ЖИРНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ МОЛОКА РАЗЛИЧНЫХ ЖИВОТНЫХ	70
Р.М. Шарияззанов, Г.А. Гайсина, З.Р. Хажиева ПРОИЗВОДСТВО СОСИСОК С ЗАМЕНОЙ ОСНОВНОГО СЫРЬЯ МЯСОМ ПТИЦЫ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБВАЛКИ	76
В.И. Косилов, Д.А. Курохтина, И.Р. Газеев ВЛИЯНИЕ ФЕЛУЦЕНА НА ДИНАМИКУ МАССЫ ТЕЛА БЫЧКОВ КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВЫЙ ПОРОДЫ	80
Ф.А. Гафаров, А.И. Маннанов, У.Р. Галиев КАЧЕСТВО ГВОРОГА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАКВАСОК	83
А.Р. Гайфуллина, Б.Р. Шагивалеев ПРЕБИОТИКИ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ МОЛОДНЯКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ	87
А.А. Жанболат, А.М. Әбітай, Г.О. Бугубаева ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВА ЙОГУРТА С ДОБАВЛЕНИЕМ БОЯРЫШНИКА ИЗ АЛТАЙСКИХ ГОР	91
Д.У. Аллаярова, Ч.Р. Галиева СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЯСНЫХ КОНСЕРВОВ РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ	94
В.И. Косилов, А.С. Полькина, И.Р. Газеев РЕАЛИЗАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ГУСЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОБИОТИКОВ	98
А.О. Санфирова, В.И. Косилов, Ф.А. Гафаров ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ЧИСТОПОРОДНЫХ И ПОМЕСНЫХ БЫЧКОВ	103
Р.Б. Мухтарханова, А.И. Матибаева, Б.Ш. Джетписбаева ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТАВА И СВОЙСТВ ВОССТАНОВЛЕННОГО ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА КАК СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯГКИХ СЫРОВ	106

Ж.А. Ауғанова, Р.У. Уажанова ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНТРОЛЬНО-КРИТИЧЕСКИХ ТОЧЕК НА РЫБУ-СЫРЕЦ НА СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВА	110
Н.К. Абилямажинова, А.М. Тасва, Ш.А. Абжанова ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТИТЕЛЬНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ	112
Р.Р. Ишбердина ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИАМИНА В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	116
Г.Г. Салихова, В.А. Выдрина, М.П. Яковлева ВЫДЕЛЕНИЕ БЕТУЛИНА И НОВЫЙ ПОДХОД К СИНТЕЗУ БЕТУЛОНОВОЙ КИСЛОТЫ	118
Ю.Н. Чернышенко СТАБИЛИЗАТОРЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ МОРОЖЕНОГО	120
Е.В. Попова, Н.К. Романова ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФУМАРОВОЙ КИСЛОТЫ В ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВАХ	124
Н.М. Губайдуллин, И.Р. Газеев, Т.С. Кубатбеков МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТУШИ СИММЕНТАЛЬСКОГО СКОТА И ЕГО ПОМЕСЕЙ С ЖИВОТНЫМИ КРАСНОЙ СТЕПНОЙ И ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОД	128
А.А. Шунекеева АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ КИСЛОМОЛОЧНЫХ НАПИТКОВ ИЗ КОЗЬЕГО МОЛОКА С РАСТИТЕЛЬНЫМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ	132
А.Ф. Хабиров, Ф.С. Хазиахметов, Р.Х. Авзалов ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКА ЛАКТОБИФАДОЛ НА ОБМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ УТЯТ	135
Э.Ж. Жаксыбаева, Ф.Т. Диханбаева, А.Б. Есенова ВАЖНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ВЕРБЛЮЖЬЕГО МОЛОКА	139
А.В. Захаров, У.Ш. Шаяхметов, В.Г. Левитский ОДНА ЭВРИСТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЛЕНОЧНЫХ ФИЛЬТРОВ	143
А.Т. Бактыгалиева ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ СЕЛЕКЦИЯ КОРОВ ПО АДАПТИВНОСТИ	147
 ПРОИЗВОДСТВО ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ И ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ	
А.А. Чернейкина, С.А. Леонова, Э.Б. Мустафина ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ФРУКТОВЫХ БАТОНЧИКОВ	150
Ж.Т. Лесова, А.К. Амирова БИОТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КАЧЕСТВЕННОГО СЕМЕННОГО КАРТОФЕЛЯ В КАЗАХСТАНЕ	153

Л.К. Сенгирбекова, К.Д. Бижанова, Л.С. Сыздыкова ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА ОВОЩНЫХ ЗАКУСОЧНЫХ КОНСЕРВОВ С РАЗЛИЧНЫМИ КРУПАМИ	157
О.Н. Митрошкина, М.К. Садыгова, М.В. Белова ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН НА РЕОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ МЯКИША ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗАТОРА ТЕКСТУРЫ «СТРУКТУРОМЕТР СТ-3»	161
Л.Р. Минязова, С.А. Леонова, А.Л. Вебер СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МИКРОСТРУКТУРЫ НОВЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ СОРТОВ БОБОВЫХ КУЛЬТУР	165
Г.Н. Булякова, Е.Н. Черненко РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ МУЧНОГО КОНДИТЕРСКОГО ИЗДЕЛИЯ С ДОБАВЛЕНИЕМ ЛЬНЯНОЙ МУКИ	169
Э.Б. Мустафина, А.А. Чернейкина, О.В. Илларионова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕКТИНА В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	174
М.Ш. Сулейменова, А.Ж. Рустемова КОНСТРУИРОВАНИЕ ЗЕРНОВЫХ БИОБАТОНЧИКОВ	178
К.Г. Айтмуханбетова, А.М. Батырбаева, А.А. Жельдыбаева ИССЛЕДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ КРАСОК В БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКАХ	182
Е.Н. Черненко, А.А. Черненко, А.С. Одинцова ВЛИЯНИЕ БЕЗГЛУТЕНОВОЙ МУКИ И КУКУРУЗНОГО КРАХМАЛА НА СРОК ГОДНОСТИ БИСКВИТНОГО ПОЛУФАБРИКАТА	185
А.Н. Гусев, Г.Ф. Латыпова, И.Р. Фахретдинов РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ПИВНОГО НАПИТКА С ДОБАВЛЕНИЕМ ЯБЛОЧНОГО СОКА	189
И.И. Багаутдинов, К.Р. Нарбикова, Г.Ф. Латыпова СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕЦЕПТУРЫ САХАРНОГО ПЕЧЕНЬЯ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ С ДОБАВЛЕНИЕМ ЛЬНЯНОЙ МУКИ И МОРСКОЙ КАПУСТЫ	192
П.Н. Лазаренко, Э.Д. Булакова ПРИМЕНЕНИЕ СУШЕНЫХ ГРИБОВ В КАЧЕСТВЕ ОБОГАТИТЕЛЯ МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ	198
О.А. Алмабеков, Р.У. Уажанова, А.П. Абдыкаримова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАСЛЯНЫХ КОМПОЗИТОВ АМАРАНТА В ХЛЕБОПЕЧЕНИИ	201
Н.И. Жапаркулова, З.Ж. Сейдахметова, А.О. Кырыкбай АКТИВНОСТЬ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ КРЫС ПРИ СОЧЕТАННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА И ЭКСТРАКТА ВИНОГРАДНЫХ КОСТОЧЕК	205
Е.Г. Шуваева, Е.А. Кузнецова ХЛЕБ, ОБОГАЩЕННЫЙ МУКОЙ ИЗ ЗЕРНА ГРЕЧИХИ	208
З.Р. Мударисова, А.Р. Нафикова, Е.И. Кошина КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЖАНО-ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА НА ХМЕЛЕВЫХ ЗАКВАСКАХ	211

Д.Т. Гайфуллина, И.Т. Гареева ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУКИ, ПОЛУЧЕННОЙ ИЗ ПШЕНИЦЫ СОРТА «ВАТАН» В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ.....	214
И.Т. Гареева, А.А. Воробьев, Ф.Х. Бикташева ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДЕФОРМАЦИИ ОБРАЗЦОВ В ТВОРОЖНОЙ ЗАПЕКАНКЕ С КОМПЛЕКСНЫМИ РАСТИТЕЛЬНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	219
Н.Е. Зарицкая, Л.С. Сыздыкова, А.К. Смагулова ИССЛЕДОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ НАПИТКА ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ.....	223
Ш.А. Турсунбаева, А.И. Изтаев, М.А. Якияева ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАВИТАЦИОННОЙ СПОСОБА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПШЕНИЦЫ РАЗНОГО КЛАССА.....	227
И.И. Багаутдинов, А.В. Атамуратова ПОВЫШЕНИЕ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ МАРМЕЛАДА ПУТЕМ ДОБАВЛЕНИЯ ЭКСТРАКТА ШИПОВНИКА МАЙСКОГО.....	230
А.Ф. Шарипова, И.А. Разумова ВЛИЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА РУБЛЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ.....	234
М.А. Петрова, Е.И. Кошкина, И.Т. Гареева ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА В РЕЦЕПТУРЕ ХЛЕБОБУЛОЧНОГО ИЗДЕЛИЯ.....	239
Т.Е. Кокен, И.Ш. Шаяхметова АНАЛИЗ БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СВЕЖЕЗАМОРОЖЕННЫХ ЯГОД КАК ИСТОЧНИКА ВИТАМИНОВ И МИНЕРАЛОВ.....	242
Н. Бегдилдаева, Ш. Ахметсадыкова БИОСОРБЦИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ МОЛОЧНОКИСЛЫМИ БАКТЕРИЯМИ ДЛЯ ДЕТОКСИКАЦИИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ.....	247
М.Б. Искандеров, Р.У. Уажанова, Е.С. Ержигитов КОНЦЕПЦИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРЕХОДА К МЕХАНИЗМУ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ.....	250
Н.Ю. Николаева МИКРОЭЛЕМЕНТЫ В ПАХОТНЫХ ПОЧВАХ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ.....	252
Г.К. Исакова, Ж.А. Жарылкасынова, С.Т. Дайрашова ВЛИЯНИЕ ПЕКТИНОВОГО КОНЦЕНТРАТА НА БЕЗОПАСНОСТЬ ГАЛЕТ.....	256
Н.Ю. Николаева ОЦЕНКА ПОЧВЕННОГО ПЛОДОРОДИЯ СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВ НА ПРИМЕРЕ АО «АГРОХОЛДИНГ «ТОМСКИЙ».....	259
Ф.Х. Бикташева, Д.Т. Гайфуллина, А.Н. Гусев СОСТОЯНИЕ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ОЗЕРА АСЫЛЫКУЛЬ ПО СОДЕРЖАНИЮ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ.....	264
К.Б. Маратова, Р.У. Уажанова, Е.С. Ержигитов МЕТЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЕРТНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ПРИ КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ.....	268
А. Кулатаев, Р.У. Уажанова, Г.У. Мынжасарова АНАЛИЗ ПРОЦЕССА РАБОТКИ И АТТЕСТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	271

А.Г. Султанова	
ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТАВА ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ РЖАНОЙ ХМЕЛЕВОЙ ЗАКВАСКИ	273
А.Г. Пермякова, О.Ю. Калужина	
ОБОГЩЕНИЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫМ СЫРЬЕМ	277
А.Н. Капгуба, Г.Г. Каюмова, Д.Т. Гайфуллина	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ КЛУБНЕЙ ТОПИНАМБУРА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЯГОДНЫХ ДЕСЕРТОВ	281
А.А. Ульянова, А.М. Косолапова, Г.А. Жукова	
ИЗУЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ОБОГАЩЕННЫХ МУЧНЫХ СМЕСЕЙ	286