

21-489
4.2

ДУБЛЕТ

МОЛОДЕЖНЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ АГРАРНОЙ НАУКИ

21-00492

МАТЕРИАЛЫ
71-Й НАУЧНОЙ
СТУДЕНЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

ЧАСТЬ II

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I»

РАЗВИТИЯ АГРАРНОЙ НАУКИ

МАТЕРИАЛЫ
71-Й НАУЧНОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

ЧАСТЬ II

Воронеж
2020

Печатается по решению научно-технического совета Воронежского государственного аграрного университета

УДК 631+632+633

ББК 40.3+41+44

М 754

М 754 Молодежный вектор развития аграрной науки: материалы 71-й студенческой научной конференции. – Ч. II. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2020. – 403 с.

С февраля по июнь 2020 г. в Воронежском госагроуниверситете прошла 71-я студенческая научная конференция по актуальным проблемам АПК в области экономики, агрономии, агрохимии, экологии, землеустройства, механизации, зооинженерии, ветеринарии, технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

В сборнике материалов конференции представлены результаты студенческих научных исследований по современным проблемам в области производства и переработки продукции растениеводства и животноводства, менеджмента качества и безопасности сельскохозяйственной продукции.

ISBN 978-5-7267-1125-6

ISBN 978-5-7267-1132-4 (ч. 2)

Редакционная коллегия:

Е.А. Высоцкая, И.М. Глинкина, В.Н. Образцов

ISBN 978-5-7267-1125-6

ISBN 978-5-7267-1132-4 (ч. 2)

© Коллектив авторов, 2020

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

А.А. Уразова, А.А. Матвеева, Е.А. Высоцкая БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТРУДА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	9
Н.А. Леденева, А.В. Щербакова, Е.А. Высоцкая, БЕЗОПАСНОСТЬ УСЛОВИЙ ТРУДА ПРИ ВЕДЕНИИ КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
М.Н. Кобзарева, Е.А. Высоцкая ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	21
Н.А. Ефанова, Е.А. Высоцкая ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ИНЖЕНЕРНО- ИЗЫСКАТЕЛЬНЫХ РАБОТ В АО «ВОРОНЕЖОБЛТЕХИНВЕНТАРИЗАЦИЯ»	27
А.В. Щербакова, Н.А. Леденева, Е.А. Высоцкая ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПОДРОСТКОВОГО И ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА ОТ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ	31
А.Д. Бухарина, Е.А. Высоцкая АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ВОЗМОЖНЫХ УГРОЗ	37
Я.И. Косилова, Е.А. Высоцкая ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ ОТ УГРОЗ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	44
А.А. Матвеева, А.А. Уразова, Е.А. Высоцкая ОХРАНА ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ	48
А.А. Шумейко, Е.А. Высоцкая, А.А. Колобаева ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	54
Т.В. Бондарь, Е.А. Высоцкая ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОТРУДНИКОВ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК СРЕДСТВАМИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ	59
Д.А. Труфанов, Р.А. Дружинин, Р.А. Дружинин УРАВНЕНИЕ ЭЙЛЕРА КАК ОСНОВА ГИДРОСТАТИКИ	63
А.А. Лебединский, Н.А. Бочарников, Р.А. Дружинин ГИДРАВЛИКА - ОСНОВА МЕХАНИКИ ЖИДКОСТИ	71

Т.В. Бондарь, Е.А. Высоцкая НОРМАТИВНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	76
А.Д. Бухарина, Е.А. Высоцкая СПОСОБЫ ОПОВЕЩЕНИЯ И ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ НАСЕЛЕНИЯ И ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ ГОРОДА ВОРОНЕЖА В ЧС	82
Г.В. Овсянникова, Н.И. Клокова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ХАССП В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	88
О.М. Харламова, Р.А. Дружинин МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ КОРМОПРОИЗВОДСТВА	91
И.Ю. Ширинкин, Е.Г. Нартов, Р.А. Дружинин ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВОВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ	98
Н.А. Бочарников, А.А. Лебединский, Р.А. Дружинин ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УДАР В ТРУБОПРОВОДЕ И СПОСОБЫ БОРЬБЫ С НИМ	106
Р.С. Потапов, Д.А. Паршин, Р.А. Дружинин КАВИТАЦИОННЫЙ МЕТОД ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ	110
Д.Ю. Мочалов, В.И. Панин, Р.А. Дружинин ПРИМЕНЕНИЕ ЗАКОНА ПЛАВУЧЕСТИ АРХИМЕДА В СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНИКЕ ПОДВОДНОГО СУДОСТРОЕНИЯ ...	115
А.С. Мезенцева, Н.А. Каширина ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ СВЕЖИХ ОВОЩЕЙ	120
А.А. Пашенко, Н.А. Каширина ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВАРЕНОЙ КОЛБАСЫ «ДОКТОРСКАЯ»	125
Е.Ю. Ухина, Д.Н. Алынина, О.С. Седова ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ ПОМЕЩЕНИЙ ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	130
Д.А. Радин, Е.А. Высоцкая ИНЖЕНЕРНЫЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ...	135
А.В. Новикова, Е.А. Высоцкая НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ	139

К.В. Жиликова, В.В. Крупицын ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СЫРОГО МОЛОКА, ПОЛУЧАЕМОГО ОТ КОРОВ ОСНОВНЫХ ПОРОД, РАЗВОДИМЫХ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	144
Е.С. Панина, В.В. Крупицын АНАЛИЗ РЫНКА МОЛОЧНЫХ ТОВАРОВ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В Г. ВОРОНЕЖ	150
Е.С. Быкова, В.В. Крупицын АНАЛИЗ И ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ НА РЫНОК СЫРОГО МОЛОКА, ПРОИЗВОДИМОГО В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	156
Е.А. Исаев, К.Е. Корольков, Е.В. Панина, Н.В. Королькова, И.А. Сорокина ПРИМЕНЕНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ ДОБАВОК В МАЙОНЕЗНЫХ СОУСАХ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОЦЕСС ХРАНЕНИЯ	162
А.А. Руденко, Е.В. Панина, Н.В. Королькова ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОТРУБЕЙ ПШЕНИЧНЫХ НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И СТРУКТУРНО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА КЕКСОВ	168
Е.А. Высоцкая, Е.Н. Межевкина, Е.С. Аралов АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УСЛОВИЯ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ...	175
О.И. Сидельникова, Т.С. Тимейко, С.В. Бутова, В.В. Воронцов АППАРАТУРНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ЦЕНТРИФУГАЛЬНОГО ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ ПИЩЕВЫХ ЖИДКОСТЕЙ	181
Т.А. Васильченко, И.А. Сорокина, С.В. Бутова ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КОСМЕТИЧЕСКИХ МАСОК НА ОСНОВЕ ГЕЛЕОБРАЗУЮЩИХ АГЕНТОВ И ЭМОЛЕНТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ	186
М.Ю. Громова, В.А. Подова, А.А. Колобаева, О.А. Котик ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА СВЕЖИХ ГРУШ ПОЗДНИХ СРОКОВ СОЗРЕВАНИЯ	191
Иноземцева Ю.В., Бутова С.В. ОБЗОР И АНАЛИЗ МАШИН ДЛЯ СМЕШИВАНИЯ КОРМОВ	196
Ю.А. Кортунова, Ю.Н. Нартова, А.А. Колобаева, О.А. Котик КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА КАК ИНСТРУМЕНТ ВИЗУАЛИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	203
М.Н. Моргунова, С.В. Бутова, А.А. Звягин ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЭКСТРАКЦИИ НА РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГЕЛЯ ИЗ СЕМЯН ЧИА	208

У.А. Мухина, А.А. Колобаева, О.А. Котик СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
Ш.З. Нуридинов, И.А. Сорокина СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ТВЕРДОГО ТУАЛЕТНОГО МЫЛА	
В.А. Подова, М.Ю. Громова, А.А. Колобаева, О.А. Котик ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЙ ПРОДУКЦИИ	
О.И. Сидельникова, Т.С. Тимейко, С.В. Бутова, М.Н. Шахова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ МАСЛОЖИРОВЫХ ЭМУЛЬСИОННЫХ ПРОДУКТОВ	
О.И. Сидельникова, Т.С. Тимейко, С.В. Бутова, М.Н. Шахова ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ МАЙОНЕЗНЫХ СОУСОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ К ОКИСЛИТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССАМ	
Т.В. Ширяева, Е.А. Андрианов СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА СУШКИ МАСЛИЧНЫХ СЕМЯН	
Л.А. Митина, Е.А. Андрианов ВРЕДНЫЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВА И МЕРЫ ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	
Т.Г. Чурилова, А.А. Андрианов СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОЧИСТКИ ЗЕРНА ЯЧМЕНЯ ПИВОВАРЕННОГО ОТ ПРИМЕСЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ФОТОСЕПАРАТОРА	
Ухина Е.Ю., Бокова Л.С. РОЛЬ ОХРАНЫ ТРУДА В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
А.В. Ромайкина, Н.А. Попов ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ ПОМЕЩЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ «МОЛВЕСТ»	
Д.Д. Афоничева, А.А. Андрианов ПЕРЕДОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АПК	
А.С. Шевченко, А.А. Андрианов СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛИНИИ ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА	
М.С. Борковский, Г.М. Маслова ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ШОКОЛАДА, РЕАЛИЗУЕМОГО НА РЫНКЕ ГОРОДА ВОРОНЕЖ	

К.А. Чухлебова, Г.М. Маслова МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА МОЛОКА В ГОРОДЕ ВОРОНЕЖ	271
К.А. Чухлебова, Г.М. Маслова ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЫБНЫХ ПРЕСЕРВОВ, РЕАЛИЗУЕМЫХ НА РЫНКЕ ГОРОДА ВОРОНЕЖ	277
М.С. Щетинин, Г.М. Маслова ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВАФЕЛЬ, РЕАЛИЗУЕМЫХ НА РЫНКЕ ГОРОДА ВОРОНЕЖ	283
К.Х. Андриюшина, С.А. Шеламова ИЗУЧЕНИЕ РЫНКА СУХИХ ЗАВТРАКОВ	286
А.Н. Козицкая, С.А. Шеламова ОВСЯНОЕ ПЕЧЕНЬЕ НА РЫНКЕ Г. СИМФЕРОПОЛЯ	291
Е.О. Любарь, Н.В. Байлова ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЙОГУРТОВ	296
Д.А. Масляков, Н.В. Байлова, С.А. Шеламова ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА КЕФИРА	299
О.В. Величко Н.В. Байлова ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА НА МОРОЖЕНОЕ	303
О.В. Величко, Н.В. Байлова ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОЛУТВЕРДЫХ СЫРОВ	308
Е. Исаев, К. Корольков, Н.В. Королькова, Е.В. Панина ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ХРАНЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ	311
Д. Калинин, Н.В. Королькова ХАРАКТЕРИСТИКА МАСЛОАЛИВНЫХ СТАНЦИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАСЛОЖИРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	315
А.О. Сенюкова, Н.В. Королькова СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ МЯСНОГО СЫРЬЯ	318
К.А. Сумарокова, Н.В. Королькова СОВРЕМЕННЫЕ СКЛАДЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР	320
А. Шафикова, Н.В. Королькова ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗЕРВУАРОВ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ МАСЕЛ И ЖИРОВ	323
Д.С. Бирюков, И.В. Ковалев, Р.А. Дружинин МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ УТЕЧЕК ГАЗА ИЗ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ	326
К.В. Красникова, Т.Н. Тертычная РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ПЕЧЕНЬЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПОНЕНТНЫХ СМЕСЕЙ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	331

Е.Б. Сотникова, И.В. Максимов ИССЛЕДОВАНИЕ СОРТОВ И ГИБРИДОВ МОРКОВИ НА ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ ПИЩЕВЫХ МАСС	336
И.М. Глинкина, Н.А. Галочкина, К.Ю. Дорохина ОЦЕНКА КАЧЕСТВА НАТУРАЛЬНЫХ КОНСЕРВОВ ИЗ РЫБЫ	343
И.М. Глинкина, К.В. Диденко ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ В ТЕСТЕ ...	349
Е.Р. Брекало, А.Н. Измайлов, И.А. Глотова ИННОВАЦИОННЫЕ ИНГРЕДИЕНТЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ МЯСА	355
Т.В. Новикова, С.А. Шеламова ОБОСНОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА КРУП ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО РИТМА ЖИЗНИ	361
Т.А. Захарова, В.В. Воронин, В.В. Милованов ВЛИЯНИЕ РАБОТЫ МОБИЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ С ДВИГАТЕЛЕМ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ НА УСЛОВИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ	365
Д.Р. Акулов, Шуиб Таки Эдин, В.В. Воронин, В.В. Милованов СОВРЕМЕННЫЕ МОЛОТКОВЫЕ ДРОБИЛКИ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	370
Д.Р. Акулов, Шуиб Таки Эдин, В.В. Воронин, В.В. Милованов ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ФУРАЖНОГО ЗЕРНА	374
К.Х. Андрушина, О.А. Сергеева ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ПОМАДНЫХ КОНФЕТ	379
А.В.Беликова, О.А.Сергеева ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ПИЩЕВЫХ КОНЦЕНТАТОВ СЛАДКИХ БЛЮД	384
А.В. Беликова, О.А. Сергеева ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА САХАРА	389
А.С. Глебова, О.А. Сергеева ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА КАКАО-ПОРОШКА	394
С.И. Добрина, О.А. Сергеева ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ЗЕФИРА	399