

05-2519-Б  
2021 №12

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 1996-4277

# ВЕСТНИК

Алтайского государственного  
аграрного университета

Научный журнал



22-00119

№ 12 (206), декабрь

Барнаул 2021

# ВЕСТНИК АЛТАЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 12 (206), декабрь, 2021

Научный журнал

Учредитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет».

Издается с 2001 г.

Гл. редактор – Н.А. Колпаков, д.с.-х.н., доцент, ректор.

Заместители гл. редактора:

П.И. Барышников, д.в.н., профессор,

зав. кафедрой микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы;

А.П. Дробышев, д.с.-х.н., профессор кафедры общего земледелия, растениеводства и защиты растений;

И.Я. Федоренко, д.т.н., профессор кафедры механизации производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Отв. секретарь – О.В. Овцинова, документовед редакционно-издательского отдела.

## ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Альт В.В., д.т.н., профессор, академик РАН, руководитель научного направления, Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН;  
 Андроханов В.А., д.б.н., ведущий научный сотрудник, зам. директора по научной работе, Институт почвоведения и агрохимии СО РАН;  
 Антонова О.И., д.с.-х.н., профессор кафедры почвоведения и агрохимии, Алтайский ГАУ;  
 Афанасьева А.И., д.б.н., профессор, декан биолого-технологического факультета, Алтайский ГАУ;  
 Багаев А.А., д.т.н., профессор, зав. кафедрой электрификации и автоматизации сельского хозяйства Алтайский ГАУ;  
 Балакирев Н.А., д.с.-х.н., профессор, академик РАН, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина;  
 Беляев В.И., д.т.н., профессор, зав. кафедрой с.-х. техники и технологии, Алтайский ГАУ;  
 Давыдов А.С., д.с.-х.н., старший научный сотрудник, зав. кафедрой мелиорации земель и экологии, Алтайский ГАУ;  
 Жаркова С.В., д.с.-х.н., профессор кафедры общего земледелия, растениеводства и защиты растений, Алтайский ГАУ;  
 Ишков А.В., д.т.н., доцент кафедры технологии конструктивных материалов и ремонта машин, Алтайский ГАУ;  
 Калюжный И.И., д.в.н., профессор кафедры болезни животных и ВСЭ, Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова  
 Карасев Е.А., д.с.-х.н., профессор кафедры частной зоотехнии, Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева;  
 Куликова Л.В., д.т.н., профессор, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова;  
 Кирпичникова И.М., д.т.н., профессор, зав. кафедрой электрические станции, сети и систем электроснабжения, Южной-Уральский ГУ;  
 Луницын В.Г., д.в.н., профессор, зам. директора по научной работе, Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий;  
 Лялякин В.П., д.т.н., профессор, Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ;  
 Мазиров М.А., д.б.н., профессор, зав. кафедрой земледелия и методики опытного дела, Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева;  
 Немцев А.Е., д.т.н., профессор, Сибирский федеральный научный центр агротехнологий РАН;  
 Медведова Л.В., д.в.н., доцент, декан факультета ветеринарной медицины, Алтайский ГАУ;  
 Олешко В.П., д.с.-х.н., доцент, гл. научный сотрудник, Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий  
 Пирожков Д.Н., д.т.н., доцент, декан инженерного факультета, Алтайский ГАУ;  
 Разумовская В.В., д.в.н., профессор кафедры микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, Алтайский ГАУ;  
 Сотникова Л.Ф., д.в.н., профессор, зав. кафедрой биологии и патологии мелких домашних, лабораторных и экзотических животных, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.А. Скрябина;  
 Стрельцова Т.А., д.б.н., профессор кафедры биологии и химии, Горно-Алтайский ГУ;  
 Ткаченко Л.В., д.б.н., доцент кафедры морфологии, хирургии и акушерства, Алтайский ГАУ;  
 Требухов А.В., д.в.н., доцент, зав. кафедрой терапии и фармакологии, Алтайский ГАУ;  
 Усенко В.И., д.с.-х.н., профессор, гл. научный сотрудник, Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий;  
 Хаустов В.Н., д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой частной зоотехнии, Алтайский ГАУ;  
 Чикалев А.И., д.с.-х.н., доцент, ст. научный сотрудник, Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий РАН;  
 Шакирова Ф.В., д.в.н., профессор кафедры хирургии, акушерства и патологии мелких животных, Казанская государственная академия ветеринарной медицины;  
 Шевченко С.А., д.с.-х.н., профессор кафедры агротехнологий и ветеринарной медицины, Горно-Алтайский ГУ;  
 Швин Е.В., д.б.н., профессор кафедры физики и мелиорации почв, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова;  
 Якименко В.Н., д.б.н., доцент, Институт почвоведения и агрохимии СО РАН.

Распоряжением Минобрнауки России от 12 февраля 2019 г. № 21-р рецензируемый научный журнал «Вестник Алтайского государственного аграрного университета» включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по трем группам научных специальностей: 06.01.00 – Агрономия (06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки), 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель (сельскохозяйственные науки), 06.01.04 – Агрохимия (сельскохозяйственные науки), 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений (сельскохозяйственные науки)); 06.02.00 – Ветеринария и зоотехния (06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных (ветеринарные науки), 06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология (ветеринарные науки), 06.02.04 – Ветеринарная хирургия (ветеринарные науки), 06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов (сельскохозяйственные науки), 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства (сельскохозяйственные науки)); 05.20.00 – Процессы и машины агроинженерных систем (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства (технические науки), 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве (технические науки), 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве (технические науки)).

Журнал включен в базу данных AGRIS (Международная информационная система ФАО по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям) и в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) (<http://www.elibrary.ru>).

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-68945 от 07 марта 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АГРОНОМИЯ</b> .....5	<b>Мещерякова Л.А.</b>
<b>Антонова О.И., Вепрынцева К.Р., Комякова Е.М.</b>	<b>ПЫЛЬЦЕВОЙ АНАЛИЗ МЁДА</b>
<b>ПОТРЕБЛЕНИЕ И ВЫНОС ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ</b>	<b>И ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЧЁЛ,</b>
<b>ПИТАНИЯ С СЕМЕНАМИ РАПСА ПРИ ВНЕСЕНИИ</b>	<b>ОБИТАЮЩИХ В ПОСЕЛКЕ НАУЧНЫЙ ГОРОДОК</b>
<b>РАЗНЫХ СОЧЕТАНИЙ УДОБРЕНИЙ</b> .....5	<b>АЛТАЙСКОГО КРАЯ</b> .....66
<b>Латарцев П.Ю., Антонова О.И.</b>	<b>Казанцев Д.А., Растопшина Л.В., Кыпчаков М.А.</b>
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИПОСЕВНОГО ВНЕСЕНИЯ</b>	<b>ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ И ГРУППОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>
<b>РАЗНЫХ ДОЗ КАС-32, СУЛЬФАТА АММОНИЯ</b>	<b>ПАНТОВОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ МАРАЛОВ</b>
<b>И ДИАММОФΟΣКИ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ</b>	<b>ЗА ПЕРИОД</b>
<b>ЛЬНА МАСЛИЧНОГО В УМЕРЕННО-ЗАСУШЛИВОЙ</b>	<b>ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ</b> .....71
<b>КОЛОЧНОЙ СТЕПИ</b> .....11	<b>Растопшина Л.В., Казанцев Д.А.</b>
<b>Кондратенко Е.П., Мирошина Т.А.</b>	<b>АНАЛИЗ ПОЛНОЦЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ</b>
<b>ОЦЕНКА СОРТОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ</b>	<b>МАРАПОВ-РОГАЧЕЙ</b>
<b>КАРТОФЕЛЯ ПРИ ХРАНЕНИИ</b> .....16	<b>В ЗИМНЕ-ВЕСЕННИЙ ПЕРИОД</b> .....76
<b>Жаркова С.В., Киян Н.Г.</b>	<b>Шольц Х.</b>
<b>ПОКАЗАТЕЛИ УРОЖАЙНОСТИ ЯЧМЕНЯ</b>	<b>НЕКОТОРЫЕ ИДЕИ ПО МЕНЕДЖМЕНТУ</b>
<b>ПРИ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКЕ СЕМЯН</b>	<b>И РЕГУЛИРОВАНИЮ СОСТОЯНИЯ КОРОВ</b>
<b>БИОЛОГИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ</b> .....22	<b>В МАТЕРИНСКОМ СТАДЕ</b>
<b>Середин Т.М., Шумилина В.В., Жаркова С.В.</b>	<b>В ПРЕДОТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД</b> .....81
<b>НАПРАВЛЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ</b>	<b>Краснолобова Е.П.</b>
<b>СЕЛЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО ЛУКУ ШАЛОТУ</b>	<b>К ВОПРОСУ О ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ</b>
<b>(<i>ALLIUM ASCALONICUM</i> L.)</b>	<b>УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КИШЕЧНИКА</b>
<b>В УСЛОВИЯХ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ</b> .....27	<b>ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ</b> .....89
<b>ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ</b> .....34	<b>ПРОЦЕССЫ И МАШИНЫ</b>
<b>Разумовская В.В., Кравченко И.А.,</b>	<b>АГРОИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ</b> .....94
<b>Коробкова А.А., Фёдорова Г.А., Ткаченко Л.В.</b>	<b>Абалуев Р.Н., Картечина Н.В., Завражных А.А.,</b>
<b>НАУЧНО ОБОСНОВАННЫЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ</b>	<b>Ланцев В.Ю., Якушев А.В., Горшенин В.И.</b>
<b>МЕРОПРИЯТИЯ ЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ</b>	<b>РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ</b>
<b>В АЛТАЙСКОМ КРАЕ</b> .....34	<b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ</b>
<b>Резниченко З.М., Фёдорова Г.А., Ткаченко Л.В.</b>	<b>НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНОЙ БАЗЫ ДАННЫХ (БД)</b>
<b>МИКРОБОНОСИТЕЛЬСТВО ВОЗБУДИТЕЛЯ</b>	<b>«ПОСЕВНАЯ ТЕХНИКА</b>
<b>ОРНИТОЗА У ДЕКОРАТИВНЫХ ПТИЦ</b> .....40	<b>ДЛЯ ПРОПАШНЫХ И ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР»</b> .....94
<b>Афанасьева А.И., Сарычев В.А., Чебаков С.Н.</b>	<b>Завражных А.А., Мишин Б.С., Ланцев В.Ю.,</b>
<b>БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ</b>	<b>Якушев А.В., Крещу Н.И., Завгородняя В.И.</b>
<b>БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ</b>	<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ</b>
<b>ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ</b>	<b>ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИМЕНЕНИЯ</b>
<b>ИЗ ЖМЫХА ПАНТОВ МАРАЛА</b> .....44	<b>БЕСКОЛЛЕКТОРНОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ</b>
<b>Хаустов В.Н.</b>	<b>ДЛЯ ВЫСЕВАЮЩИХ АППАРАТОВ</b>
<b>ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ ИЗ ХВОИ</b>	<b>ПРОПАШНЫХ СЕЯЛОК ТИПА МС</b> .....100
<b>НА ЯИЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ГУСЕЙ</b> .....51	<b>Леканов С.В., Стрикунов Н.И.</b>
<b>Лунева Н.А., Кроневальд О.В.</b>	<b>ПЛОСКОРЕШЕТНЫЕ СЕПАРАТОРЫ С КОЛЬЦЕВЫМ</b>
<b>ЭПИЗООТИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗАРАЖЕННОСТИ</b>	<b>ПНЕВМОСЕПАРИРУЮЩИМ КАНАЛОМ</b> .....107
<b>ТОВАРНОЙ РЫБЫ ГЕЛЬМИНТОЗООНОЗАМИ</b>	<b>Ковалёв В.В.</b>
<b>В АЛТАЙСКОМ КРАЕ</b> .....54	<b>ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВИБРОИЗОЛЯЦИИ</b>
<b>Зотова Е.М., Марьин Е.М., Богданова М.А.,</b>	<b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИЛОВЫХ УСТАНОВОК</b>
<b>Ермолаев В.А., Хохлова С.Н., Богданов И.И.</b>	<b>С ГИДРАВЛИЧЕСКИМИ ВИБРООПОРАМИ</b> .....111
<b>ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА</b>	<b>ПЕРЕЧЕНЬ СТАТЕЙ,</b>
<b>СЕРТОЛИОМЫ СЕМЕННИКА</b>	<b>ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ В 2021 г.</b> .....117
<b>ПРИ ПАХОВОМ КРИПТОРХИЗМЕ</b> .....59	