

05-2519-Б  
2020 № 4

ДУБЛЕТ

ISSN 1996-4277

# ВЕСТНИК

Алтайского государственного  
аграрного университета

Научный журнал



№ 4 (186), апрель

Барнаул 2020

# ВЕСТНИК АЛТАЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 4 (186), апрель, 2020

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 научно-организационного 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 имени К.А. 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;  
Калужный И.И., д.в.н., профессор кафедры болезни животных и ВСЗ, 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, Южно-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 имени К.А. Тимирязева;  
Немцев А.Е., д.т.н., профессор, Сибирский федеральный научный центр агротехнологий РАН;  
Медведева 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 имени 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 анатомии и гистологии, 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;  
Шеин Е.В., д.б.н., профессор кафедры физики и мелиорации почв, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова;  
Эленшлегер А.А., д.в.н., профессор, зав. кафедрой терапии и фармакологии, Алтайский ГАУ;  
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..... 5</b>                              | <b>Луницын В.Г., Маташева О.А.</b>                    |
| <b>Алтыбаева А.К., Жаркова С.В.</b>                  | <b>ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ВОЗРАСТНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ</b>       |
| <b>ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТОВ</b>                         | <b>МАРАЛОВ-РОГАЧЕЙ И КРИТЕРИИ ЕЕ ОЦЕНКИ..... 85</b>   |
| <b>ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ ПО УРОЖАЙНОСТИ</b>          | <b>Меликова Ю.Н., Сотникова Л.Ф.</b>                  |
| <b>В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ВОСТОКА КАЗАХСТАНА..... 5</b>   | <b>ФАКТОРЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ, ВОЗНИКНОВЕНИЯ</b>         |
| <b>Антонова О.И.</b>                                 | <b>И РАЗВИТИЯ НОВООБРАЗОВАНИЙ</b>                     |
| <b>СОСТОЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЛОДОРОДИЯ</b>              | <b>РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У КОШЕК ..... 96</b>               |
| <b>ПАХОТНЫХ ПОЧВ И ВНЕСЕНИЕ</b>                      | <b>Назарова А.В., Семенов Б.С., Сергеева М.А.</b>     |
| <b>МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ ... 10</b> | <b>УВЕЛИЧЕНИЕ ДОЛИ УРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ</b>          |
| <b>Зубарев Ю.А., Гунин А.В.,</b>                     | <b>В ОБЩЕЙ СТРУКТУРЕ ПАЦИЕНТОВ</b>                    |
| <b>Пантелеева Е.И., Воробьева А.В.</b>               | <b>ВЕТЕРИНАРНЫХ КЛИНИК САНКТ-ПЕТЕРБУРГА..... 103</b>  |
| <b>ВОДОУДЕРЖИВАЮЩАЯ</b>                              |                                                       |
| <b>И ТУРГОР-ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ</b>        |                                                       |
| <b>ЗЕЛЕННЫХ ЧЕРЕНКОВ ОБЛЕПИХИ</b>                    |                                                       |
| <b>И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ</b>                              | <b>ПРОЦЕССЫ И МАШИНЫ</b>                              |
| <b>С ПРОЦЕССАМИ ОКорЕНЕНИЯ..... 17</b>               | <b>АГРОИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ..... 111</b>                |
| <b>Игловиков А.В., Чижов Б.Е.,</b>                   | <b>Бровко В.И., Шнайдер А.А., Садов В.В.</b>          |
| <b>Маленко А.А., Кулясова О.А.</b>                   | <b>ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>                    |
| <b>РЕКУЛЬТИВАЦИЯ МЕХАНИЧЕСКИ НАРУШЕННЫХ ПОЧВ</b>     | <b>ДВУХМАССОВОГО ВИБРАЦИОННОГО СМЕСИТЕЛЯ .... 111</b> |
| <b>С ПОМОЩЬЮ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ..... 25</b>           | <b>Герасимова О.А., Карасева Т.Н., Дружинина Е.С.</b> |
| <b>Киян Н.Г., Жаркова С.В., Манылова О.В.</b>        | <b>ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ</b>                |
| <b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА</b>                          | <b>ПАСТБИЩНЫХ ДООЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ</b>                    |
| <b>СОРТОВ ЯЧМЕНЯ ЯРОВОГО</b>                         | <b>В УСЛОВИЯХ ПСКОВКОЙ ОБЛАСТИ..... 118</b>           |
| <b>В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ ПРИОБЬЯ</b>                  | <b>Компанеев Б.С., Нефедов С.Ф., Максимов Н.И.</b>    |
| <b>АЛТАЙСКОГО КРАЯ ..... 34</b>                      | <b>РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ</b>                   |
| <b>Макарычев С.В.</b>                                | <b>ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ</b>                              |
| <b>ОСОБЕННОСТИ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ</b>        | <b>ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ 0,4 КВ..... 122</b>        |
| <b>ЧЕРНОЗЕМОВ ПОД НАСАЖДЕНИЯМИ</b>                   | <b>Сабельников А.С., Компанеев Б.С.</b>               |
| <b>СИРЕНИ МАЙЕРА В УСЛОВИЯХ ДЕНДРАРИЯ..... 40</b>    | <b>СНИЖЕНИЕ РАЗРУШАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ</b>                 |
| <b>Олешко В.П., Дробышев А.П.</b>                    | <b>ЭЛЕКТРОДУГОВОГО РАЗРЯДА</b>                        |
| <b>ВЛИЯНИЕ ОРОШЕНИЯ</b>                              | <b>ПРИ РАБОТЕ КОММУТАЦИОННЫХ АППАРАТОВ</b>            |
| <b>И СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ</b>                      | <b>В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ 10-0,4 КВ..... 133</b>   |
| <b>НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРМОВОГО СЕВООБОРОТА</b>       | <b>Садов В.В., Капустин Н.И., Капустин В.Н.</b>       |
| <b>В УСЛОВИЯХ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ ..... 47</b>       | <b>ОБОСНОВАНИЕ МОДУЛЬНОСТИ СООРУЖЕНИЙ</b>             |
| <b>Шукис С.К., Шукис Е.Р.</b>                        | <b>И НАБОРА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ</b>           |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ СЕЛЕКЦИОННЫХ ЛИНИЙ</b>       | <b>КУР-НЕСУШЕК С СОБСТВЕННЫМ</b>                      |
| <b>СОИ В УСЛОВИЯХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ ..... 52</b>       | <b>ВОСПРОИЗВОДСТВОМ</b>                               |
|                                                      | <b>НА ПРИУСАДЕБНЫХ УЧАСТКАХ</b>                       |
| <b>ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ ..... 62</b>              | <b>КАК ПУТЬ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ..... 146</b>           |
| <b>Гертман А.М., Самсонова Т.С.</b>                  | <b>Сороченко С.Ф.</b>                                 |
| <b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПОСОБОВ</b>          | <b>АНАЛИЗ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ</b>           |
| <b>КОРРЕКЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИНЕРАЛЬНОГО</b>            | <b>РЕШЕНИЙ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ</b>                        |
| <b>И БЕЛКОВОГО ОБМЕНОВ У СВИНЕЙ</b>                  | <b>КОСОГОРНОГО ЗЕРНОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА..... 156</b>  |
| <b>В УСЛОВИЯХ БИОГЕОХИМИЧЕСКОЙ ПРОВИНЦИИ</b>         | <b>Стрикунов Н.И., Леканов С.В.,</b>                  |
| <b>ЮЖНОГО УРАЛА..... 62</b>                          | <b>Черкашин С.А., Щербаков С.С.</b>                   |
| <b>Жагло Д.А., Сотникова Л.Ф.</b>                    | <b>ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ</b>            |
| <b>РОЛЬ СИМПАТИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ</b>            | <b>ЦЕНТРОБЕЖНО-РЕШЁТНОГО СЕПАРАТОРА</b>               |
| <b>В ФОРМИРОВАНИИ СИНДРОМА ГОРНЕРА</b>               | <b>В РЕЖИМЕ ОВСЮГООТБОРНИКА..... 167</b>              |
| <b>У ЛОШАДЕЙ ..... 73</b>                            |                                                       |
| <b>Красочко П.А., Мороз Д.Н.,</b>                    | <b>НАШИ АВТОРЫ ..... 174</b>                          |
| <b>Понаськов М.А., Колесникович К.В.</b>             |                                                       |
| <b>ТОКСИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ</b>                      |                                                       |
| <b>НОВОГО КОРМА НА ОСНОВЕ</b>                        |                                                       |
| <b>МОДИФИЦИРОВАННОЙ ПЧЕЛИНОЙ ПЕРГИ..... 77</b>       |                                                       |