

06-11907  
2021 в.5

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№ 5(92), 2021

# ТРУДЫ КУБАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

PROCEEDINGS OF THE KUBAN STATE AGRARIAN UNIVERSITY

22-03645

100  
1922  
КубГАУ  
2022



# Т Р У Д Ы

Кубанского государственного  
аграрного университета

Выпуск  
5 (92), 2021

ISSN: 1999-1703

Редакционный совет:

Экономические науки:

Алтухов Анатолий Иванович, *акад. РАН, д-р экон. наук, проф.* (Москва); Бершпский Юрий Иосифович, *д-р техн. наук, канд. экон. наук, проф.* (Краснодар); Васильева Надежда Константиновна, *д-р экон. наук, проф.* (Краснодар); Гайдук Владимир Иванович, *д-р экон. наук, проф.* (Краснодар); Говдя Виктор Виленович, *д-р экон. наук, проф.* (Краснодар); Зюнова Алевтина Вениаминовна, *д-р экон. наук, проф.* (Киров); Костяев Александр Иванович, *акад. РАН, д-р экон. наук, д-р геогр. наук, проф.* (Санкт-Петербург); Ушачев Иван Григорьевич, *акад. РАН, д-р экон. наук, проф.* (Москва); Шарипов Салимзян Ахтямович, *чл.-корр. РАН, д-р экон. наук, проф.* (Казань)

Агрономия:

Александрович Олег Родославович, *д-р биол. наук, проф.* (Слупск, Польша); Беспалова Людмила Андреевна, *акад. РАН, д-р с.-х. наук, проф.* (Краснодар); Волкова Галина Владимировна, *д-р биол. наук* (Краснодар); Дорошенко Татьяна Николаевна, *д-р с.-х. наук, проф.* (Краснодар); Долженко Виктор Иванович, *акад. РАН, д-р с.-х. наук, проф.* (Санкт-Петербург); Лукомец Вячеслав Михайлович, *акад. РАН, д-р с.-х. наук* (Краснодар); Надыкта Владимир Дмитриевич, *акад. РАН, д-р техн. наук, проф.* (Краснодар); Пришибников Александр Иванович, *чл.-корр. РАН, д-р с.-х. наук, проф.* (Саратов); Рындин Алексей Владимирович, *акад. РАН, д-р с.-х. наук* (Сочи); Федулов Юрий Петрович, *д-р биол. наук, проф.* (Краснодар); Харитонов Евгений Михайлович, *акад. РАН, д-р социол. наук, проф.* (Краснодар); Шеуджен Асхад Хазретович, *акад. РАН, д-р биол. наук, проф.* (Краснодар)

Ветеринария и зоотехния:

Гринь Светлана Анатольевна, *чл.-корр. РАН, д-р биол. наук, проф.* (Московская обл.); Гулюкян Михаил Иванович, *акад. РАН, д-р ветеринар. наук, профессор* (Москва); Донник Ирина Михайловна, *акад. РАН, д-р биол. наук, проф.* (Москва); Дорожкин Василий Иванович, *акад. РАН, д-р биол. наук, проф.* (Москва); Дускаев Галимжан Калиханович, *д-р биол. наук* (Оренбург); Коцаев Андрей Георгиевич, *чл.-корр. РАН, д-р биол. наук, проф.* (Краснодар); Лысенко Александр Анатольевич, *д-р ветеринар. наук, проф.* (Краснодар); Мирошников Сергей Александрович, *чл.-корр. РАН, д-р биол. наук, проф.* (Оренбург); Смирнов Анатолий Михайлович, *акад. РАН, д-р ветеринар. наук, проф.* (Москва); Щербатов Вячеслав Иванович, *д-р с.-х. наук, проф.* (Краснодар)

В издании рассматриваются проблемы научного обеспечения деятельности агропромышленного комплекса.

Журнал предназначен для ученых, преподавателей, студентов профильных вузов, слушателей курсов повышения квалификации, занимающихся проблематикой АПК.

Журнал «Труды Кубанского государственного аграрного университета» включен в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» по следующим отраслям науки и группам специальностей научных работников: 06.01.00 - Агрономия, 06.02.00 - Ветеринария и зоотехния и 08.00.00 - Экономические науки (<http://vak.ed.gov.ru/87>). Текущие номера журнала включены в международную систему цитирования (библиографическую базу) AGRIS (Agricultural Research Information System) и индексируются в Russian Science Citation Index на платформе Web of Science.

Учредитель

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ  
350044, Краснодарский край,  
г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

Редакционная коллегия

Главный редактор:

Трубилин  
Александр Иванович  
*чл.-корр. РАН, д-р экон. наук, проф.*  
(Краснодар)

Заместитель главного  
редактора:

Коцаев  
Андрей Георгиевич  
*чл.-корр. РАН, д-р биол. наук, проф.*  
(Краснодар)

ответственный секретарь  
и редактор:

Замотайлов  
Александр Сергеевич  
*д-р биол. наук, проф.* (Краснодар)

редактор английского языка:

Непшекуева Тамара Сагидовна  
*д-р филолог. наук, проф.* (Краснодар)

Адрес редакции

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ,  
350044, г. Краснодар,  
ул. им. Калинина, 13,  
e-mail: [workskubagro@kubsau.ru](mailto:workskubagro@kubsau.ru)  
Адрес Интернет-сайта:  
<http://www.kgau-works.ru>;  
<http://proceedings.kubsau/issues/>

## СОДЕРЖАНИЕ

## ХРОНИКА

*А.И. Трубилин, П.С. Лемещенко, В.И. Гайдук*  
Институциональные тренды трансформации  
социально-экономической системы в условиях  
глобальной нестабильности..... 7

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Т.П. Барановская, А.Е. Вострокнутов,  
В.А. Кирий*  
Разработка моделей описания трудоемкости  
выполнения элементов бизнес-процесса  
агропромышленной организации..... 11

*Ю.И. Бершицкий, А.Р. Сайфетдинов,  
Н.Р. Лягоскина, П.В. Сайфетдинова,  
А.В. Ульянов*  
Экономический анализ состояния органического  
сельского хозяйства России и теоретико-  
методические особенности оценки  
эффективности его развития..... 17

*Е.А. Демакова*  
Основные направления государственного  
регулирующего, поддержки и стимулирования  
подотрасли свиноводства и рынка продукции  
свиноводства в России ..... 33

*А.М. Кумратова, В.В. Алещенко*  
Сравнительный анализ показателей  
продуктивности зернопроизводящих  
территорий Мира ..... 38

*Н.Ю. Коток*  
Влияние импортозамещения  
в сельскохозяйственном машиностроении  
на продовольственную безопасность страны..... 44

*Н.М. Нилова*  
Разработка бизнес-модели хлебопекарной  
отрасли потребительской кооперации  
Краснодарского края..... 52

*Е.В. Плотникова, Е.И. Артемова*  
Лизинг как источник инвестиций  
в приобретение сельскохозяйственного  
оборудования..... 58

*А.Г. Прудников, Г.Ф. Петрик, Т.В. Логойда*  
Устойчивость валового сбора как результат  
планирования структуры посевных площадей  
с учетом прогноза урожайности зерновых..... 64

*И.В. Снимщикова, Ю.А. Чугаева*  
Контроль в сфере государственных закупок  
АПК как фактор экономической безопасности  
страны..... 70

*А.П. Цыпин, С.А. Банников*  
Сравнительный статистический анализ  
производства свинины в постсоветских странах . 76

*М.Ю. Шевкуненко, Д.П. Позолян, А.С. Матвеев*  
Повышение конкурентоспособности в зерновой  
отрасли как фактор обеспечения  
продовольственной безопасности России..... 83

## CONTENTS

## CHRONICLE

*A.I. Trubilin, P.S. Lemeshchenko, V.I. Gayduk*  
Institutional trends of Socio-economic system  
transformation in the conditions of global  
instability

## ECONOMICS

*T.P. Baranovskaya, A.E. Vostroknutov,  
V.A. Kiriy*  
Development of describing models for agro-  
industrial organization's business process  
elements labour intensity

*Yu.I. Bershitsky, A.R. Saifetdinov,  
N.R. Lyagoskina, P.V. Saifetdinova,  
A.V. Ulaynov*  
Economic analysis of the state of organic  
agriculture in Russia and theoretical and  
methodological features of assessing the  
effectiveness of its development

*E.A. Demakova*  
The main directions of state regulation, support  
and stimulation of the pig-breeding sub-sector  
and the pig production market in Russia

*A.M. Kumratova, V.V. Aleshchenko*  
On the impact of meteorological factors on the  
productivity of grain-producing territories of the  
World

*N.Yu. Kotok*  
Influence of import substitution in agricultural  
machinery on food security of the country

*N.M. Nilova*  
Business model development for the consumer  
bakery industry of the Krasnodar Territory

*E.V. Plotnikova, E.I. Artemova*  
Leasing as a source of investment in the  
purchase of agricultural equipment

*A.G. Prudnikov, G.F. Petrik, T.V. Logoida*  
The stability of the gross harvest as a result of  
planning the structure of sown areas, taking into  
account the forecast of grain yield

*I.V. Snimshchikova, Yu.A. Chugaeva*  
Control in the field of public procurement of  
agriculture as a factor of economic security of  
the country

*A.P. Tsy-pin, S.A. Bannikov*  
Comparative statistical analysis of pork  
production in post-soviet countries

*M.Yu. Shevkunenko, D.P. Pozoлян, A.S. Matveev*  
Increasing competitiveness in the grain  
industry as a factor in ensuring food security  
in Russia

*Ю.В. Красноченко, Е.В. Яроцкая*  
Современные проблемы использования  
сельскохозяйственных угодий и пути решения  
в Краснодарском крае ..... 89

## АГРОНОМИЯ

*Н.М. Гаджиев, В.А. Лебедева, А.В. Иванов,  
А.А. Комаров, И.А. Соколов*  
Урожайность и крахмалистость многовидовых  
гибридов картофеля с комплексной  
устойчивостью к болезням и вредителям ..... 95

*Л.А. Косых, Е.В. Столпивская,  
Ю.Ю. Никонорова*  
Новый сорт ярового ячменя Поволжский 49  
для Средневолжского региона ..... 101

*Р.В. Кравченко, О.С. Калинин*  
Роль основной обработки почвы  
и минеральных удобрений в технологии  
возделывания сахарной свеклы ..... 106

*И.Б. Попов, О.Ю. Кремнева, Д.О. Лептягин,  
Я.С. Ермаков*  
Особенности опыления озимого рапса  
в условиях Центральной зоны  
Краснодарского края ..... 115

*Л.Г. Семенова, И.А. Бандурко, М.И. Шаповалов*  
Оценка водного режима сортов и видов  
груши (*Pyrus L.*) ..... 122

*Т.М. Сидорова, В.В. Аллахвердян,  
А.М. Асатурова, В.М. Дубяга*  
Потенциал бактерий *Bacillus velezensis*  
для защиты растений от инфицирования  
грибными фитопатогенами ..... 127

*Л.П. Трошин, Р.В. Кравченко, Н.В. Матюзок,  
Д.С. Даренский*  
Влияние режима нагрузки кустов  
вегетирующими побегами и степень закладки  
эмбриональных соцветий винограда  
технических сортов в условиях  
Анапо-Таманской зоны ..... 136

*О.А. Гашенко, Н.В. Кухарчик, Л.В. Фролова*  
Размножение белорусского сорта малины  
ремонтантной Верасневая в культуре  
*in vitro* ..... 144

*Р.К. Магомедов*  
Обеззараживание ягод ..... 148

*Н.А. Очкас, С.А. Верещagina, Ю.К. Гончарова*  
Метод селекции на урожайность сортов  
риса ..... 153

*Е.Г. Савенко, Ж.М. Мухина, В.А. Глазырина,  
Л.А. Шундрина, Чжэн Вэньцин, Ма Цубин,  
Ван Чанхуа, Пан Чжэньян*  
Комплексная оценка российских андрогенных  
сортов риса на территории Китая ..... 159

*Y.V. Krasnichenko, E.V. Yarotskaya*  
Modern problems of forest and agricultural land  
use and solutions in the Krasnodar Territory

## AGRONOMY

*N.M. Gadzhiev, V.A. Lebedeva, A.V. Ivanov,  
A.A. Komarov, I.A. Sokolov*  
Evaluation of yield and starch content of some  
potato varieties and their hybrids in conditions

*L.A. Kosykh, E.V. Stolpivskaya,  
Yu.Yu. Nikonorova*  
New variety of spring barley Povolzhsky 49 for  
the Central Volga region

*R.V. Kravchenko, O.S. Kalinin*  
Basic tillage and mineral fertilizers role in sugar  
beet cultivation technology

*I.B. Popov, O.Yu. Kremneva, D.O. Leptyagin,  
Ya.S. Ermakov*  
Specific features of winter rapeseed pollination  
in the Krasnodar Territory Central zone  
conditions

*L.G. Semenova, I.A. Bandurko, M.I. Shapovalov*  
Water regime assessment for pears (*Pyrus L.*)  
varieties and types

*T.M. Sidorova, V.V. Allakhverdyan,  
A.M. Asaturova, V.M. Dubyaga*  
*Bacillus velezensis* bacteria potential for protect  
plants from fungal phytopathogenous infection

*L.P. Troshin, R.V. Kravchenko, N.V. Matuzok,  
D.S. Darensky*  
The influence of the loading regime of bushes  
with vegetating shoots degree of breaking of  
embryonic societies and of grapes of technical  
varieties in the conditions of the Anapo-Taman  
zone

*O.A. Gashenko, N.V. Kukharchik, L.V. Frolova*  
Propagation of the Belarusian variety of the  
Remontant raspberry Verasnevaya in culture  
*in vitro*

*R.K. Magomedov*  
Disinfection of berries

*N.A. Ochkas, S.A. Vereshchagin, Y.K. Goncharova*  
Breeding method for yield of rice varieties

*E.G. Savenko, Zh.M. Muchina, V.A. Glazyrina,  
L.A. Shundrina, Zheng Wen Jing, Ma Zuobin,  
Wang Changhua, Pan Zhengyan*  
Comprehensive assessment of Russian  
androgenic rice varieties in the territory of China

*Е.Ю. Торопова, А.А. Кириченко, И.Г. Воробьева, В.В. Пискарев*  
Системный подход к оценке устойчивости сортов яровой пшеницы к корневым гнилям .....165

*Е.А. Тошкина*  
Мониторинг посевов овса посевного на поврежденность вредителями в условиях колхоза «Россия» СПК Новгородской области .....172

*Е.В. Ульяновская, Е.А. Беленко*  
Современные мировые тенденции развития селекции яблони.....177

*Э.С. Халилов, А.В. Смыков, Э.Ф. Челебиев, М.К. Усков*  
Степень морозостойкости генеративных почек перспективных селекционных форм яблони в условиях Предгорной зоны Крыма.....183

*А.А. Харченко, А.В. Смыков, Е.А. Мелкозерова*  
Содержание биологически активных веществ в плодах некоторых сортов и форм инжира из коллекции Никитского ботанического сада.....190

*М.Ю. Шейн, Г.Ф. Бурханова, А.Ю. Мерзлякова, И.В. Максимов*  
Изменение транскрипционной активности генов TaAgo2 и TaAgo4 в растениях пшеницы при инфицировании грибом *Stagonospora nodorum* Berk. ....196

## ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

*Н.А. Безбородова, О.В. Соколова, А.С. Кривоногова, А.Г. Исаева, В.Д. Зубарева, В.В. Кожуховская*  
Фенотипическая и генотипическая антибиотикорезистентность бактерий семейства *Enterobacteriaceae*, выделенных в сельскохозяйственных предприятиях Уральского региона .....201

*А.Г. Кощаев, В.М. Гугушвили, О.Ю. Черных*  
Фармакокоррекция иммунитета крупного рогатого скота при специфической профилактике лептоспироза .....211

*А.В. Коновалов, А.А. Алексеев*  
Анализ и перспективы развития отрасли кормопроизводства Ярославской области.....218

*А.Г. Маннапов, Х.Б. Юнусов, А.А. Худайбердиев, О.В. Кощаева*  
Влияние стимулирующих подкормок на яйценоскость пчелиных маток и динамика печатного расплода в материнских, отцовских и семьях-воспитательницах.....224

*Е.В. Ражина, О.Г. Лоретц*  
Качественные и количественные показатели творога, изготовленного из молока коров, генотипированных по каппа-казеину .....230

*E.Yu. Toropova, A.A. Kirichenko, I.G. Vorob'ova, V.V. Piskarev*  
The system approach to spring wheat varieties resistance assessment to root rots

*E.A. Toshkina*  
Monitoring of oat crops for damage by pests in the conditions of the collective farm "Russia" of the SEC of the Novgorod region

*Y.V. Ulyanovskaya, E.A. Belenko*  
Modern world trends of development of apple breeding

*E.S. Khalilov, A.V. Smykov, E.F. Chelebiev, M.K. Uskov*  
The degree of frost resistance of generative buds of promising breeding forms of apple trees in the conditions of the foothill zone of the Crimea

*A.A. Kharchenko, A.V. Smykov, E.A. Melkozherova*  
Content of biologically active substances in fruits of certain cultivars and forms of figs from the collection of the Nikitsky Botanical Gardens

*M.Yu. Shein, G.F. Burkhanova, A.Yu. Merzlyakova, I.V. Maksimov*  
Changes in transcriptional activity of TaAgo2 and TaAgo4 genes in wheat plants at infection with *stagonospora nodorum* Berk.

## VETERINARY MEDICINE AND ZOO ENGINEERING

*N.A. Bezborodova, O.V. Sokolova, A.S. Krivonogova, A.G. Isaeva, V.D. Zubareva, V.V. Kozhuhovskaya*  
Phenotypic and genotypic antibiotic resistance in bacteria of family *Enterobacteriaceae*, obtained from agricultural enterprises of the Ural region

*G.Koschaev, V.M. Gugushvili, O.Yu. Chernykh*  
Pharmacocorrection of cattle immunity in the specific prevention of leptospirosis

*A.V. Konovalov, A.A. Alekseev*  
Analysis and development prospects of forage production in the Yaroslavl region

*A.G. Mannapov, Kh.B. Yunusov, A.A. Khudaiberdiev, O.V. Koschaeva*  
The influence of stimulating feedings on egg production of bee womes and the dynamics of printed broken in mother, parental and nursing families

*E.V. Razhina, O.G. Loretts*  
Qualitative and quantitative indicators of cottage cheese made from milk of cows genotyped according to kappa-casein

<i>Е.Н. Рудь, Е.В. Кузьмина, М.П. Семенов, А.Г. Коцаев, О.В. Коцаева</i> Состояние перекисного окисления липидов в организме молочных коров при тепловом стрессе.....	238
<i>Ю.Г. Любимова, В.А. Терещенко, Е.А. Иванов, О.В. Иванова</i> Влияние способа скармливания кормовой добавки из лесных ресурсов на показатели молочной продуктивности коров.....	245
<i>Ш.Г. Рахматуллин, Б.С. Нуржанов, К.С. Инчагова, Г.К. Дускаев</i> Использование лактона в рационах изменяет биохимический состав сыворотки крови и мышечной ткани бройлеров.....	251
<i>В.В. Решетняк, А.А. Стекольников, В.В. Бурдейный, А.В. Бокарев</i> Кастрация хряков на фоне иммунокоррекции в условиях промышленного свиноводства.....	259
Рефераты .....	269
Авторам.....	290

*E.N. Rud', E.V. Kuzminova, M.P. Semenov,  
A.G. Koschaev, O.V. Koshchaeva*  
The state of lipid peroxidation in the body of  
dairy cows under heat stress

*Yu. G. Lyubimova, V.A. Tereshchenko,  
E.A. Ivanov, O.V. Ivanova*  
The influence of the method of feeding a feed  
additive from forest re-sources on the indicators  
of dairy productivity of cows

*Sh. G. Rakhmatullin, B.S. Nurzhanov,  
K.S. Inchagova, G.K. Duskaev*  
The use of lactone in diets changes the  
biochemical composition of blood serum and  
muscle tissue of broilers

*V.V. Reshetnyak, A.A. Stekolnikov,  
V.V. Burdeyniy, A.V. Bokarev*  
Castration of boars on the background of  
immunocorrection in the conditions of  
industrial pig breeding

Abstracts

To authors