

ДУБЛЕТ

ISSN 2071-9485

ИЗВЕСТИЯ

НИЖНЕВОЛЖСКОГО
АГРОУНИВЕРСИТЕТСКОГО КОМПЛЕКСА:
НАУКА И ВЫСШЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ



2020

ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

№ 3 (59)

ИЗВЕСТИЯ

НИЖНЕВОЛЖСКОГО АГРОУНИВЕРСИТЕТСКОГО КОМПЛЕКСА:

НАУКА И ВЫСШЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

№ 3 (59), 2020

Отрасли науки:

- сельскохозяйственные науки

- технические науки

Группы специальностей:

06.01.00 Агрономия

06.02.00 Ветеринария и Зоотехния

05.20.00 Процессы и машины агроинженерных систем

Волгоград
Волгоградский ГАУ
2020

PROCEEDINGS

OF NIZHNEVOLZSKIY AGROUNIVERSITY COMPLEX:

SCIENCE AND HIGHER VOCATIONAL EDUCATION

№ 3 (59), 2020

Branches of science:

- agricultural sciences

- technical sciences

Groups of specialties:

06.01.00 Agronomy

06.02.00 Veterinary and Zootechnics

05.20.00 Processes and machines of agroengineering systems

Volgograd
Volgograd state agrarian university
2020

**ББК 4 (2Рос–4Вор)
И-33**

**УЧРЕДИТЕЛЬ ЖУРНАЛА
ФГБОУ ВО Волгоградский
государственный аграрный
университет**

**ISSN 2071-9485
DOI: 10.32786/2071-9485**

**№ 3 (59), 2020
Отрасли науки:**

- сельскохозяйственные науки
- технические науки

Группы специальностей:

06.01.00 Агрономия
06.02.00 Ветеринария и Зоотехния
05.20.00 Процессы и машины
агроинженерных систем

**ББК 4 (2Рос–4Вор)
И-33**

**THE MAGAZINE FOUNDER
Volograd state
agrarian university**

**ISSN 2071-9485
DOI: 10.32786/2071-9485**

**№ 3 (59), 2020
Branches of science:**

- agricultural sciences
- technical sciences

Groups of specialties:

06.01.00 Agronomy
06.02.00 Veterinary and Zootechnics
05.20.00 Processes and machines of
agroengineering systems

ИЗВЕСТИЯ

**Нижневолжского агроуниверситетского комплекса:
наука и высшее профессиональное образование**

№ 3 (59), 2020

В соответствии с решением Президиума Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России от 19.02.2010 г. № 686 журнал включен в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

Журнал индексируется в международных информационных системах Web of Science (RSCI), Agricultural Research Information System (AGRIS).

Официальный партнер международной организации *DOI Foundation (IDF)*, международной Ассоциации *Publishers International Linking Association (PILA)*, международного регистрационного агентства *CrossRef*.

Главный редактор – *Овчинников А.С.*, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАН, председатель редакционного совета, председатель правления регионального фонда «Аграрный университетский комплекс», Научный руководитель Волгоградского ГАУ.

Заместители главного редактора:

Бочарников В.С., доктор технических наук, проректор по стратегическому развитию и цифровизации Волгоградского ГАУ;

Фомин С.Д., доктор технических наук, зав. Центром наукометрического анализа и международных систем индексирования Волгоградского ГАУ

PROCEEDINGS

**of Nizhnevolzhskiy agrouniversity complex:
science and higher vocational education**

№ 3 (59), 2020

According to the decision of Presidium of Higher certifying commission of Ministry of Education and science of Russia in 19.02.2010 № 686 the magazine was included into the list of leading peer-reviewed journals and issues where candidate and doctoral degree thesis basic scientific results can be published.

The journal is indexed in the International Information Systems Web of Science (RSCI), Agricultural Research Information System (AGRIS). Official partner of the International Organization DOI Foundation (IDF), The Publishers International Linking Association (PILA), and The International Registration Agency CrossRef

Chief editor – *Ovchinnikov A.S.*, Doctor of Agricultural sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, the Chairman of editorial board, the Chairman of regional fund «Agrarian university complex», the supervisor of the Volgograd State Agrarian University.

Deputy chief editor:

Bocharnikov V.S., Doctor of Technical Sciences, Vice Rector for Strategic Development and Digitalization of the Volgograd State Agrarian University;

Fomin S.D., Doctor of Technical Sciences, head of the Center for Scientometric Analysis and International Indexing Systems of the Volgograd State Agrarian University

СОДЕРЖАНИЕ / ABSTRACTS

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ. АГРОНОМИЯ /
AGRICULTURAL SCIENCES. AGRONOMY

Овчинников А.С., Островский Н. В., Шишкин В. О., Пахомов А. А., Островский В. В. Развитие безгербицидного рисоводства на основе режима постоянного затопления и автоматизации полива риса Ovchinnikov A. S., Ostrovsky N.V., Shishkin V.O., Pakhomov A.A., Ostrovsky V.V. Development of herbicide-free rice cultivation based on permanent flooding regime and automation of rice irrigation	14
Кружилин И. П. Ганиев М. А., Родин К. А., Невежина А. Б., Воронцова Е.С. Влияние водного и пищевого режимов на рисовый агроценоз при капельном орошении в условиях южного склона Приволжской возвышенности Kruzhilin I.P., Ganiev M.A., Rodin K.A., Nevezhina B.A., Vorontsova E.S. Irrigation of rice during drip irrigation in the conditions of the southern slope of the Volga upland	25
Барабанов А. Т. Роль снегозапасов в формировании поверхностного стока талых вод на сельскохозяйственных землях лесостепной зоны Русской равнины Barabanov A.T. The role of snow reserves in the formation of surface runoff meltwater on agricultural landforest-steppe zone of the Russian plain	34
Шевченко В.А., Бородычев В. В., Лытов М. Н. Критические технологии освоения ранее брошенных земель для производства органической продукции Shevchenko V. A., Borodychev V.V., Lytov M.N. Critical technologies for the development of previous land for organic production	45
Ахмедов А. Д., Азиева И. А. Коэффициенты водопотребления при выращивании роз в зимних теплицах Нижнего Поволжья Akhmedov A.D., Azieva I.A. The coefficients of water consumption in roses growing in winter greenhouses of the lower Volga region	61
Беляков А. М., Назарова М. В. Анализ погоды в Волгоградской области за длительный период времени и урожай зерновых культур Belyakov A.M., Nazarova M.V. Analysis of weather in Volgograd region for a long period of time and grain crop	71
Воронина В. П., Шубнова М. В., Вдовенко А. В. Биогеоценотическая роль <i>Chamaecytisus borysthenicus</i> на песках Нижнего Поволжья Voronina V.P., Subnova M.V., Vdovenko A.V. <i>Chamaecytisus borysthenicus</i> biogeo- coenotic role on the Lower Volga region sands	79
Дронова Т. Н., Бурцева Н. И. Питательная ценность бобово-мятликовых травосмесей на орошаемых землях Нижнего Поволжья Dronova T.N., Burtseva N.I. Nutritional value of bean-bluegrass grass mixtures on irrigated lands of the Lower Volga region	91
Зеленев А. В., Чамурлиев О. Г., Неймышева А. Н., Смутнев П. А. Перспективные сорта проса посевного в условиях Нижнего Поволжья Zelenev A. V., Chamurliiev O.G., Neymysheva A. N., Smutnev P. A. Promising varieties of sowing millet in the Lower Volga region	97
Колебошина Т. Г., Фомин С. Д., Рябчикова Н. Б., Вербитская О. Г. Сравнительная оценка различных видов удобрений и способов их применения при выращивании бахчевых культур в условиях Волгоградского Заволжья Koleboshina T.G., Fomin S.D., Ryabchikova N.B., Verbitskaya O.G. Comparative evaluation of different types of fertilizers and methods of their application while	107

Медведев Г. А., Екатериничева Н. Г., Ткаченко А. В. Эффективность инновационных систем возделывания подсолнечника на южных черноземах Волгоградской области	
Medvedev G.A., Ekaterinicheva N.G., Tkachenko A.V. The efficiency of innovative sunflower cultivation systems in the southern chernozem soils of the Volgograd region	116
Мушинский А. А., Фомин С. Д., Мережко О. Е., Аминова Е. В. Оценка последствий применения биопрепаратов на морфометрические параметры саженцев яблони	
Mushinskiy A.A., Fomin S.D., Merezhko O.E., Aminova E.V. Assessment of the aftereffect of the use of biologics on the morphometric parameters of apple seedlings	124
Плескачѳв Ю. Н., Воронов С. И., Магомедова Д. А. Элементы технологии возделывания различных сортов сафлора красильного	
Pleskachev Yu. N., Voronov S. I., Magomedova D. A. Elements of cultivation technology of various varieties of safflower dye	134
Рогачев А. Ф. Мелихова Е. В. Мультиклассовое распознавание аэрофотоснимков участков сельскохозяйственных полей	
Rogachev A.F., Melikhova E.V. Multi-class recognition of aerial images of agricultural fields	142
Салугин А. Н., Рыжова Т. А. Гидрофизические характеристики почвы и передвижения влаги в зоне аэрации	
Salugin A. N., Ryzhova T. A. Hydrophysical characteristics of soil and moisture movement in the aeration zone	152
Терлецкий В. П. Антагонисты бактериальной природы – молекулярно-генетическая идентификации и паспортизация в защите растений.	
Terletskiy V.P. Antagonists of bacterial origin – molecular and genetic identification and certification in plant protection	163
Турчин Т. Я., Баканов И. А. Структура насаждений государственной защитной лесной полосы Воронеж – Ростов-на-Дону на обыкновенных чернозѳмах	
Turchin T. Y., Bakanov I. A. Structure of planting of the state protective forest belt of Voronezh – Rostov-on-Don on ordinary chernozem soils	173
Чурзин В. Н., Дубовченко А. О. Влияние способов основной обработки на водно-физические свойства чернозема южного и урожайность гибридов подсолнечника	
Churzin V.N., Dubovchenko A.O. The influence of the main processing methods on the water-physical properties of the southern chernozem and the productivity of sunflower hybrids	181
Юфѳрев В. Г., Таранов Н. Н. Картографирование инвазивного загрязнения лесов Волго-Ахтубинской поймы с использованием ГИС технологий и результатов дистанционного зондирования	
Yuferev V.G., Taranov N.N. The mapping of invasive forest pollution in the Volga-Akhtuba floodplain using GIS technologies and results of remote sensing	189
Гиясов К., Сапаев Б., Джураева Л. Т., Тураева Г. С., Подковыров И. Ю. Фунгицидная активность производных бензоксазолинона и бензоксазолинтиона	
Giysov Q., Sapaev B., Djuraeva L. T., Turaeva G. S., Podkovyrov I.Yu. Fungicidal activity of benzoxazolinone and benzoxazolinthion derivatives	198
Кошкарова Т. С., Толоконников В. В., Канцер Г. П., Мухаметханова С. С. Модернизация методов семеноводства сортов сои в Нижнем Поволжье	
Koshkarova T. S., Tolokonnikov V.V., Kantser G.P., Mukhametkhanova S.S. Modernization of seed production methods of soybean varieties in the lower Volga region	205

Лаптина Ю. А., Гиченкова О. Г., Куликова Н. А., Ситкалиев А. П. Оценка эффективности биопрепаратов-деструкторов на микробиологическую активность светло-каштановой почвы под овощными культурами Laptina Yu. A., Gichenkova O. G., Kulikova N. A., Sitkaliev A. P. Evaluation of the effectiveness of biologics-destructors on the microbiological activity of light kashatan soil under vegetable crops	211
Сурхаев Г. А., Сурхаева Г. М., Рыбашлыкова Л. П. Фитопродуктивность хурмы виргинской в опыте листосборных насаждений. Surkhaev G.A., Surkhaeva G.M., Rybashlykova L.P. Phytoproductivity of persimmon virgin in the experience on leaf-collecting plantings	220
Шинкаренко С.С. Геоинформационный анализ пастбищных ресурсов мезоэкотона «Малый сырт - Прикаспийская низменность» Shinkarenko S.S. Geoinformation analysis of pasture resources of ecotone «Small sirt - Caspian lowland»	227
Мещерякова Е. Г., Бочарников В. С., Мещеряков М. П., Бочарникова О. В. Исследование поглотительных свойств природных мелиорантов на техногенно нарушенных землях Meshcheryakova E.G., Bocharnikov V.S., Meshcheryakov M.P., Bocharnikova O.V., Research of absorption properties of natural meliorants on technogenic disturbed lands	239
Юферев В. Г., Ткаченко Н. А., Кошелева О. Ю. Роль лесных насаждений в обеспечении устойчивости Волжского бассейна Yuferev V.G., Tkachenko N.A., Kosheleva O.Yu. The role of forest plantations in ensuring stability of the Volga basin	248

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ. ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ / AGRICULTURAL SCIENCES. VETERINARY AND ZOOTECHNICS

Горлов И. Ф., Сложенкина М. И., Божкова С. Е., Белова Д. С., Воронцова Е. С. Анализ сыропригодности молочного сырья и качества обогащённых сырных продуктов Gorlov I.F., Slozhenkina M.I., Bozhkova S.E., Belova D.S., Vorontsova E.S. Analysis of the cheese suitability of raw milk and the quality of fortified cheese products	258
Просеков А. Ю. Внедрение цифровых технологий в методы учета охотничьих животных Prosekov A.Y. Introduction of digital technologies in methods of accounting for hunting animals	268
Забашта Н. Н., Головкин Е. Н., Лисовицкая Е. П., Высокопоясная А. Н. Принципы организации производства экологически безопасной говядины Zabashta N.N., Golovko E.N., Lisovitskaya E.P., Vysokoyasnaya A.N. Principles of organization of production of environmentally safe beef	275
Неверов Е. Н., Короткий И. А., Коротких П. С., Гринюк А. Н. Применение диоксида углерода для холодильной обработки мяса с высоким содержанием белка Neverov E.N., Korotkiy I.A., Korotkikh P.S., Grinyuk A.N. Application of carbon dioxide for refrigerated processing of meat with a high protein content	281
Николаев С. И., Шкаленко В. В., Ранделин А. В., Сюльев Л. А., Батракова Ю. М. Влияние минерального гранулированного комплекса на мясную продуктивность, качественные показатели мяса молодняка свиней на откорме Nikolaev S. I., Shkalenko V. V., Randelin A.V., Syulev L. A., Batrakova Yu. M. The Influence of mineral granulated complex on meat productivity, qualitative indicators of the meat of young pigs on fattening	288
Величенко В.В. Косуля Центральной Якутии: численность и особенности охоты Velichenko V.V. The roe deer in Central Yakutia: population and peculiarities of hunting	297

Кочарян В. Д., Авдеев В. С., Чижова Г. С., Ушакова Ж. Ш. Информативные методы диагностики заболеваний молочной железы и матки в ранний пuer-peral-ный период Kocharyan, V.D., Avdeenko V.S., Chizhova G.S., Ushakova J.Sh. Informative methods for the diagnosis of diseases of the breast and uterus in the early puer-peral period	308
Малкова Н. Н., Остякова М. Е., Щербинина С. А., Голайдо Н. С. Биохимический статус стельных коров на фоне применения Se-содержащего и тканевого препаратов Malkova N.N., Ostyakova M.E., Scherbinina S.A., Golaydo N.S. Biochemical status of pregnant cows on the background of the use of Se-containing and tissue preparations	317
Николаев С.И., Карапетян А.К., Корнеева О.В., Даниленко И.Ю., Батракова Ю.М. Применение комбикормов с использованием местных кормовых источников при выращивании радужной форели Nikolaev S. I., Karapetyan A. K., Korneeva O. V., Danilenko I. Y., Batrakova Yu. M. Application of compound feeds with the use of local feed sources for growing rainbow trout	324

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ. АГРОИНЖЕНЕРИЯ/ TECHNICAL SCIENCES. AGRO-ENGINEERING

В. В. Бородычев, Кулик А. К. Балкушкин Р. Н., Гордиенко О. А. Почвенный покров Арчединско-Донского песчаного массива Borodychev V.V., Kulik A.K., Balkushkin R.N., Gordienko O.A. Soil cover of the Archeda and Don interfluvial sand massif	334
Дубенок Н. Н., Майер А. В. Теоретическое обоснование разработки универсальной системы орошения Dubenok N. N., Mayer A. V. New approaches to irrigation technology for garden crops and vineyards	343
Рогачев А. Ф. Мелихова Е. В., Антамошкина Е. Н. Оценка и прогнозирование сельскохозяйственного производства и продовольственной безопасности на основе нечетких когнитивных математических моделей Rogachev A.F., Melikhova E.V., Antamoshkina E.N. Computer implementation of fuzzy cognitive models for predicting food security taking into account import substitution and agricultural production	355
Успенский И. А., Фадеев И. В., Пестряева Л. Ш., Садетдинов Ш. В. Новые ингибиторы коррозии для защиты сельскохозяйственной техники Uspensky I. A., Fadeev I. V., Pestrjaeva L. Sh., Sadaddinov Sh. V. New corrosion inhibitors for the protection of agricultural machinery	365
Юдаев И. В., Шабает Е. А., Романовец М. М. Исследование светодиодного светильника для систем локального освещения в области АПК Yudaev I.V., Shabaev E.A., Romanovets M.M. Research of led luminaire for local lighting systems in the agro-industrial complex	376
Тимофеев Е. В., Эрк А. Ф. Энергоэффективность технологий и технических средств при переработке органических отходов животноводства Timofeev E.V., Erk A.F. Energy efficiency of technologies and technical equipment during the processing of organic livestock waste	388
Успенский И. А., Юхин И. А., Лимаренко Н. В., Воробьев Д. А., Филюшин О. В. Определение удельного электрического сопротивления сдвигу фрикционной накладки тормозной колодки относительно металлической пластины (корпуса). Uspensky I.A., Yukhin I.A., Limarenko N.V., Vorobyev D.A., Filyushin O.V. Definition of specific electric resistance of shear friction linings of the brake pads relative to the metal plate (case)	395
Содержание	406