

07-7216-5  
2020 в. 3

ДУБЛЕТ

DOI 10.12737/issn.1997-3225

# Известия

САМАРСКОЙ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
АКАДЕМИИ



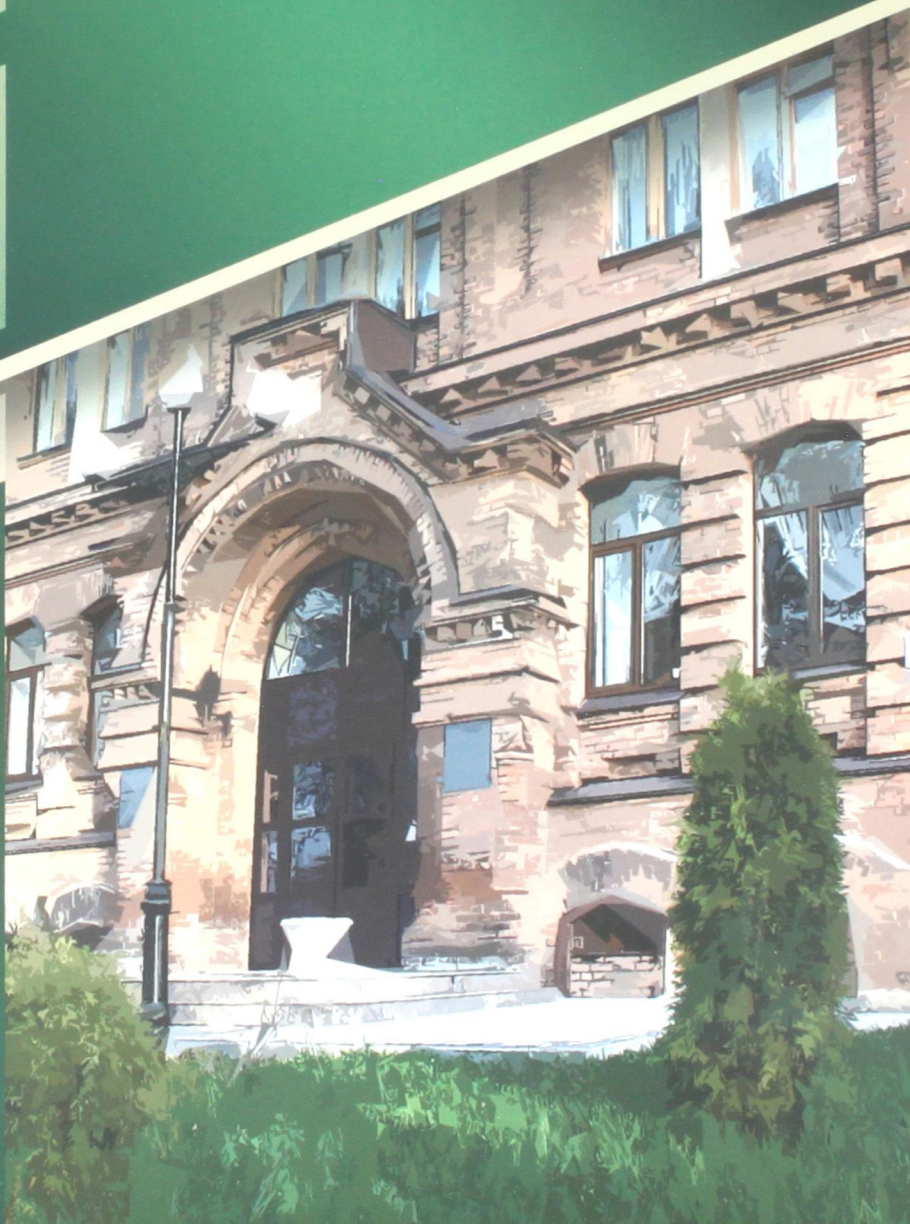
21-00426

2020

ИЮЛЬ-СЕНТЯБРЬ  
Выпуск 3

JULY-SEPTEMBER Iss. 3/2020

16+



# ИЗВЕСТИЯ

Самарской государственной  
сельскохозяйственной академии

ИЮЛЬ-СЕНТЯБРЬ Вып.3/2020

Самара 2020

# Bulletin

Samara State  
Agricultural Academy

JULY-SEPTEMBER Iss.3/2020

Samara 2020

УДК 619  
ИЗЗ

# Известия

Самарской государственной  
сельскохозяйственной академии

Вып.3/2020

В соответствии с решением Президиума Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Министерстве образования и науки Российской Федерации от 9 августа 2018 года журнал 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.

## УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ  
446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2

Главный научный редактор, председатель редакционно-издательского совета:

И. Н. Гужин, кандидат технических наук, доцент

Зам. главного научного редактора:

А. В. Васин, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Редакционно-издательский совет:

Васин Василий Григорьевич – д-р с.-х. наук, проф., зав. кафедрой растениеводства и земледелия ФГБОУ ВО Самарского ГАУ

Шевченко Сергей Николаевич – чл.-корр. РАН, доктор с.-х. наук, директор ФГБУ «Самарский НИИ сельского хозяйства им. Н. М. Тулайкова»

Баталова Галина Аркадьевна – академик РАН, профессор, доктор с.-х. наук, зам. директора по селекционной работе ФГБУ «Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока им. Н. В. Рудницкого»

Косельев Виталий Витальевич – д-р с.-х. наук, проф., зав. кафедрой селекции, семеноводства и биологии ФГБОУ ВО Пензенского ГАУ

Есиков Иван Дмитриевич – д-р с.-х. наук, проф., зав. кафедрой защиты растений и плодородия почв ФГБОУ ВО Саратовского ГАУ им. Н. И. Вавилова

Костин Яков Владимирович – д-р с.-х. наук, проф. кафедры лесного дела, агрохимии и экологии ФГБОУ ВО Рязанского ГАУ им. П. А. Костычева

Мальчинов Петр Николаевич – д-р с.-х. наук, главный научный сотрудник лаборатории селекции яровой твердой пшеницы ФГБУ «Самарский НИИ сельского хозяйства им. Н. М. Тулайкова»

Баймисhev Хамидулла Бальтукханович – д-р биол. наук, проф., зав. кафедрой анатомии, акушерства и хирургии ФГБОУ ВО Самарского ГАУ

Беляев Валерий Анатольевич – д-р ветеринар. наук, проф. кафедры терапии и фармакологии ФГБОУ ВО Ставропольского ГАУ

Никитин Владимир Николаевич – д-р с.-х. наук, проф., декан факультета биотехнологии и природопользования, профессор кафедры химии ФГБОУ ВО Оренбургского ГАУ

Варакин Александр Тихонович – д-р с.-х. наук, проф. кафедры частной зоотехники ФГБОУ ВО Волгоградского ГАУ

Еремин Сергей Петрович – д-р ветеринар. наук, проф., зав. кафедрой частной зоотехники, разведения сельскохозяйственных животных и акушерства ФГБОУ ВО Нижегородской ГСХА

Сейтов Марат Султанович – д-р биол. наук, проф., зав. кафедрой незаразных болезней животных ФГБОУ ВО Оренбургского ГАУ

Семинюков Александр Мефодьевич – д-р ветеринар. наук, проф. кафедры болезней животных и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО Саратовского ГАУ им. Н. И. Вавилова

Шарафутдинов Газизмун Салимович – д-р с.-х. наук, проф. кафедры биотехнологии, животноводства и химии ФГБОУ ВО Казанского ГАУ

Лущников Владимир Петрович – д-р с.-х. наук, проф. кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства ФГБОУ ВО Саратовского ГАУ им. Н. И. Вавилова

Курочкин Анатолий Алексеевич – д-р техн. наук, проф. кафедры пищевых производств ФГБОУ ВО Пензенского ГАУ

Крючин Николай Павлович – д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой механики и инженерной графики ФГБОУ ВО Самарского ГАУ

Ишмаков Александр Павлович – д-р техн. наук, проф. кафедры мобильных энергетических средств и сельскохозяйственных машин Национального исследовательского Мордовского ГУ им. Н. П. Огарева

Уханов Александр Петрович – д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой тракторов, автомобилей и телемеханики ФГБОУ ВО Пензенского ГАУ

Курдюмов Владимир Иванович – д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой агротехнологий, машин и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО Ульяновского ГАУ им. П. А. Столыпина

Коновалов Владимир Викторович – д-р техн. наук, проф. кафедры технологий машиностроения ФГБОУ ВО Пензенского ГАУ

Петрова Светлана Станиславовна – канд. техн. наук, доцент кафедры механики и инженерной графики ФГБОУ ВО Самарского ГАУ

Трапесов Бауаш Бакишевич – академик КазНАЕН, КАЗАХСН, д-р с.-х. наук, проф., директор департамента животноводства НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана»

Бончан Борис Павлович – д-р с.-х. наук, проф., зав. отделом устойчивых систем земледелия, НИИ полевых культур «Селекция», г. Балца, Республика Молдова

## Редакция научного журнала:

Петрова С. С. – ответственный редактор

Меньшова Е. А. – технический редактор

Федорова Л. П. – корректор

Адрес редакции: 446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2  
Тел.: 8 939 754 04 86 (доб. 608)

E-mail: ssaanz@mail.ru

Отпечатано в типографии

ООО «Слово»

г. Самара, ул. Песчаная, 1

Тел. (846) 267-36-82

E-mail: uzdaekipa@yandex.ru

Подписной индекс в каталоге Агентства «Роспечать» – 84460

Цена свободная

Подписано в печать 14.07.2020

Формат 60×84/8

Печ. л. 8.63

Тираж 1000. Заказ № 1892

Дата выхода 30.07.2020

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) 23 мая 2019 года.  
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-75814

© ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2020

UDC 619  
I33

# Bulletin

Samara State Agricultural  
Academy

Iss.3/2020

In accordance with Order of the Presidium of the Higher Attestation Commission of the Russian Ministry of Education and Science (VAK) of August 9, 2018 the journal was included in the list of the peer-reviewed scientific journals, in which the major scientific results of dissertations for obtaining Candidate of Sciences and Doctor of Sciences degrees should be published.

## ESTABLISHER AND PUBLISHER:

FSBEI HE Samara SAU  
446442, Samara Region, settlement Ust'-Kinefskiy, 2 Uchebnaya str

Chief Scientific Editor, Editorial Board Chairman:

I. N. Guzhin, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Deputy, Chief Scientific Editor:

A. V. Vasin, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

Editorial and publishing council:

Vasin Vasily Grigorevich – Dr. of Ag. Sci., Professor, head of the Plant Growing and Agriculture department, FSBEI HE Samara SAU

Shevchenko Sergey Nikolaevich – correspondent member of the RAS, Dr. of Ag. Sci., Professor, Vice-Director FSBSU «Samara Research Institute of Agriculture, named after N. M. Tulaykov»

Batalova Galina Arkadiyevna – academician of the RAS, professor, Dr. of Ag. Sci. Breeding work deputy director of the FSBU «Federal Agrarian Scientific Center of the North-East, named after N. V. Rudnitsky»

Koshelev Vitaly Vitalyevich – Dr. of Ag. Sci., prof., head. Department of Selection, Seed and Biology FSBEI HE Penza SAU

Esikov Ivan Dmitriyevich – Dr. of Ag. Sci., Professor of the department Plant Protection and Horticulture, FSBEI HE Saratov SAU named after N. I. Vavilov

Kostin Yakov Vladimirovich – Dr. of Ag. Sci. Dr. prof. of the Department of Forestry, Agrochemistry and Ecology FSBEI HE Ryzan SAU named after P. A. Kostychev

Malchikov Petr Nikolaevich – Dr. of Ag. Sci. Dr., chief researcher of the laboratory for selection of spring durum wheat FSBSU «Samara Research Institute of Agriculture, named after N. M. Tulaykov»

Baimishev Hamidulla Baltukhanovich – Dr. of Biol. Sciences, prof., head Department of Anatomy, Obstetrics and Surgery FSBEI HE Samara SAU

Belyaev Valery Anatolevich – Dr. of Vet. Sc., prof. of the Department of Therapy and Pharmacology FSBEI HE Stavropol SAU

Nikitin Vladimir Nikolaevich – Dr. of Ag. Sci., Professor, Dean of the Faculty of Biotechnology and Nature Management, Professor of the Chemistry Department FSBEI HE Orenburg SAU

Varakin Alexander Tikhonovich – Dr. of Ag. Sci. prof. Department of private zootechny FSBEI HE Volgograd SAU

Eremin Sergey Petrovich – Dr. of Vet. Sc., prof., of the Department of private zootechny, farming animals breeding and obstetrics FSBEI HE Nizhny Novgorod SAU

Seytov Marat Sultanovich – Dr. Biol. Sciences, prof., head. Department of non-communicable diseases of animals Department FSBEI HE Orenburg SAU

Semyonov Alexander Meftodievich – Dr. Veterinarian. Sciences, prof. Department of Animal Diseases and Veterinary-Sanitary Expertise of the Federal State Educational Establishment of the Saratov State University named after N. I. Vavilov

Sharafutdinov Gazizmyn Salimovich – Dr. of Ag. Sci., prof. of the Department of Biotechnology, Livestock and Chemistry FSBEI HE Kazan SAU

Lushnikov Vladimir Petrovich – Dr. of Ag. Sci., prof. of the Department of production and processing technology of livestock products FSBEI HE Saratov SAU named after N. I. Vavilov

Kurochkin Anatoly Alekseevich – Dr. of Tech. Sci., Prof. of the Department Food Manufactures, FSBEI HE Penza STU

Kryuchin Nikolay Pavlovich – Dr. of Tech. Sci., Professor, head of the Mechanics and Engineering Schedules department, FSBEI HE Samara SAU

Inshakov Alexander Pavlovich – Dr. of Tech. Sci., Professor, head of the Mobile Energy Means and Farm Machine department, National Research Mordovian SU named after Oganyov

Ukhanov Alexander Petrovich – Dr. of Tech. Sci., Professor, head of the tractors, automobiles and heat power engineering, FSBEI HE Penza SAU

Kurdyumov Vladimir Ivanovich – Dr. of Tech. Sci., Professor, head of the department «Safety of Ability to Live and Power», FSBEI HE Ulyanovsk SAU named after P. A. Stolypin

Konovalev Vladimir Viktorovich – Dr. of Tech. Sci., Professor of the Department of Engineering Technology, FSBEI HE Penza STU

Petrova Svetlana Stanislavovna – Cand. of Tech. Sci., Associate Professor of the Department Mechanics and Engineering Schedules FSBEI HE Samara SAU

Traipov Baluash Bakishevich – Academician of KazNAS, KAZAAS, Dr. of Agr. Sc., Professor, Director of the Animal Husbandry Department of the SAU «West Kazakhstan ATU named after Zhanger Khan»

Boinchan Boris Pavlovich – Dr. of Ag. Sc., prof., head. Department of Sustainable Agricultural Systems, Research Institute of Field Crops «Selection», Balti t., Republic of Moldova

## Edition science journal:

Petrova S. S. – editor-in-chief

Men'shova E. A. – technical editor

Fedorova L. P. – proofreader

Editorial office: 446442, Samara Region, settlement Ust'-Kinefskiy, 2 Uchebnaya street.  
Tel.: 8 939 754 04 86 (ext. 608)

E-mail: ssaanz@mail.ru

Printed in Print House

LLC «Slovo»

Samara, 1 Peschanaya street.

Tel. (846) 267-36-82

E-mail: uzdaekipa@yandex.ru

Subscription catalogue index with «ROSPECHAT» Agency – 84460

Price undefined

Signed in print 14.07.2020

Format 60×84/8

Printed sheets 8.63

Print run 1000. Edition №1892

Publishing date 30.07.2020

The journal is registered in Supervision Federal Service of Telecom sphere, information technologies and mass communications (Roscomnadzor) May 23, 2019  
The certificate of registration of the PI number FS77-75814

© FSBEI HE Samara SAU, 2020

## Содержание

### СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Васин В. Г., Потапов Д. В., Саниев Р. Н., Просандеев Н. А. Применение микроудобрительной смеси Агроминерал при возделывании подсолнечника по системе CLEARFILD в лесостепи Среднего Поволжья.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3  |
| Максютов Н. А. (ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук»), Зоров А. А. (ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук»), Скороходов В. Ю. (ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук»), Митрофанов Д. В. (ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук») Влияние предшественников и фона питания на урожайность яровой твёрдой пшеницы в засушливой степи Оренбургского Предуралья..... | 11 |
| Мальчиков П. Н. (Самарский НИИСХ – филиал СамНЦ РАН), Мясникова М. Г. (Самарский НИИСХ – филиал СамНЦ РАН), Чахеева Т. В. (Самарский НИИСХ – филиал СамНЦ РАН) Базовые генотипы в селекции на улучшение стабильности и отзывчивости продукционного процесса твёрдой пшеницы.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 17 |

### ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

|                                                                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Володько О. С., Бьменин А. П., Черников О. Н. Влияние давления разрядки гидроаккумулятора на процесс переключения передач в коробках передач с гидроуправлением..... | 25 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

### ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Мударисов Р. М. (ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ), Хакимов И. Н. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ), Семенов В. Г. (ФГБОУ ВО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»), Кульмакова Н. И. (ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К. А. Тимирязева») Молочная продуктивность коров голштинской породы в южно-лесостепной зоне Предуралья..... | 32 |
| Чупшева Н. Ю. (ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»), Продуктивное долголетие коров разного типа стрессоустойчивости.....                                                                                                                                                                                                                                                                 | 39 |
| Слесаренко Н. А. (ФГБОУ ВО Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К. И. Скрябина), Жариков А. М. (ФГБОУ ВО Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К. И. Скрябина) Особенности репаративной регенерации ахиллова сухожилия в условиях аутотрансплантации клеточного продукта.....                                      | 46 |
| Бакаева Л. Н. (ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет, Карамаева А. С. (ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»), Карамаев С. В. (ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет») Влияние упитанности коров перед отелом на качество молозива первого удоя.....                                                                                               | 50 |
| Слесаренко Н. А. (ФГБОУ ВО Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К. И. Скрябина), Широкова Е. О. (ФГБОУ ВО Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К. И. Скрябина) Адаптивные преобразования связочного аппарата коленного сустава у лисиц в условиях измененной функциональной нагрузки.....                         | 56 |