НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

*Научный журнал по ветеринарии, зоотехнии,
агрономии и агроинженерным наукам*

**Том 14. Выпуск 7
2019**

Основан в 2006 году
Выходит ежемесячно
Сквозной номер 95

Nauchaa zizn'
Scientific Life

*Scientific Journal of Veterinary Science and Animal
Husbandry, of Agronomy and Agricultural Engineering
Sciences*

**Volume 14. Issue 7
2019**

Founded in 2006
Published monthly
Continuous issue 95

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Научный журнал | Издаётся с 2006 года
Периодичность выхода: 1 раз в месяц

Импакт-фактор РИНЦ (двухлетний) – 0,478
DOI: 10.35679/1991-9476-2019-14-7
ISSN 1991-9476 (Print)

Том 14. Выпуск 7, 2019 Сквозной номер 95

Главный редактор:

Соловьев Д. А.,

д-р техн. наук, доцент

Редакционная коллегия:

Агольцов В. А., д. в. н., проф.

(зам. главного редактора)

Багманов М. А., д. в. н., проф.

Бондаренко Ю. В., д. с.-х. н., проф.

(зам. главного редактора)

Бородычев В. В., д. с.-х. н., проф., академик РАН,

заслуженный деятель науки РФ

Гальченко В. Ф., д. б. н., проф., чл.-корр. РАН

Гамаюнов П. П., д. т. н., проф.

(зам. главного редактора)

Гулий О. И., д. б. н., проф.

Дубенок Н. Н., д. с.-х. н., проф., академик РАН

Дубровин В. В., д. б. н., проф.

Есин А. И., д. т. н., проф.

Журавлева Л. А., д. т. н., доц.

Корсак В. В., д. с.-х. н., проф.

Ларионов С. В., д. в. н., проф., чл.-корр. РАН

Маштаков Д. А., д. с.-х. н., проф.

(зам. главного редактора)

Молчанов А. В., д. с.-х. н., проф.

Наумов В. Д., д. б. н., проф.

Ольгаренко В. И., д. т. н., проф., чл.-корр. РАН,

заслуженный деятель науки РФ

Оронец В. А., д. в. н., проф.

Остриков В. В., д. т. н.

Попова О. М., д. б. н., доц.

Пронько Н. А., д. с.-х. н., проф.

Пчелкин В. В., д. т. н., проф.

Рулев А. С., д. с.-х. н., проф., академик РАН

Сафонов В. В., д. т. н., проф.

Семенов А. М., д. б. н., проф.

Сметанин В. И., д. т. н., проф.

Сторчевой В. Ф., д. т. н., проф.

Сухарев Ю. И., д. т. н., проф.

Международный редакционный совет:

Абсатиров Г. Г., д. в. н., проф.

(г. Уральск, Казахстан)

Бунин В. Д., д. т. н.

(г. Берлин, Германия)

Омаркожаулы Н., д. с.-х. н., проф.

(г. Нур-Султан, Казахстан)

Серяков И. С., д. с.-х. н., проф.

(г. Горки, Белоруссия)

Федоров М. В., д. м. н.

(г. Мюнхен, Германия)

Редактор: **Аникин С. А.**

Корректор: **Кулишов Н. А.**

Компьютерная верстка: **Кочетова Н. А.**

Адреса редакции:

г. Москва, Ленинский пр-т, 30

г. Саратов, пр-т Энтузиастов, 43

Адреса для почтовой связи:

115551, г. Москва, а/я 66

410039, г. Саратов, а/я 160

www.sced.ru, e-mail: info@sced.ru

Тел.: (495) 666-29-30; (845-2) 921-901

Учредитель: ЗАО «АЛКОР»

Св-во о регистрации СМИ ПИ № ФС77-49015.

© «Научная жизнь», 2019

Журнал «Научная жизнь» входит в Перечень ведущих
рецензируемых научных журналов ВАК РФ
по следующим специальностям:

05.20.03 – Технологии и средства технического обслужи-
вания в сельском хозяйстве (технические науки);

06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство (сельско-
хозяйственные науки);

06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
(сельскохозяйственные науки);

06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, па-
тология, онкология и морфология животных (ветеринар-
ные, биологические науки);

06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология,
эпизоотология, микология с микотоксинологией и имму-
нология (ветеринарные, биологические науки);

06.02.03 – Ветеринарная фармакология с токсикологией
(ветеринарные, биологические науки);

06.02.04 – Ветеринарная хирургия (ветеринарные, биоло-
гические науки);

06.02.05 – Ветеринарная санитария, экология, зоогиги-
ена и ветеринарно-санитарная экспертиза (ветеринарные,
биологические науки);

06.02.06 – Ветеринарное акушерство и биотехника репро-
дукции животных (ветеринарные, биологические, сель-
скохозяйственные науки);

06.02.07 – Разведение селекция и генетика сельскохозяй-
ственных животных (сельскохозяйственные, биологиче-
ские науки);

06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяй-
ственных животных и технология кормов (сельскохозяй-
ственные, биологические науки);

06.02.09 – Звероводство и охотоведение (сельскохозяй-
ственные, биологические науки);

06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства
продуктов животноводства (сельскохозяйственные, био-
логические науки).

Цель журнала – донести новейшие результаты фунда-
ментальных и прикладных исследований в области сель-
ского хозяйства до наибольшего числа ученых, включая
специалистов из смежных областей науки и техники,
преподавателей вузов с целью создания благоприятных
условий для развития сельского хозяйства и повышения
уровня научных исследований.

Задачи журнала:

1. Повышение уровня обмена информацией между рос-
сийскими и зарубежными работниками сельского хозяй-
ства, работающими в научных учреждениях разных ве-
домств.

2. Усиление интеграции фундаментальной науки, ориен-
тированных фундаментальных исследований и приклад-
ных разработок в области ветеринарии и зоотехнии, агро-
номии, агроинженерии.

3. Усиление интеграции российских ученых в междуна-
родное научное сообщество.

SCIENTIFIC LIFE

Scientific journal | Published since 2006
Frequency: once a month

RSCI impact factor (two-year) – 0,478

DOI: 10.35679/1991-9476-2019-14-7

ISSN 1991-9476 (Print)

Volume 14. Issue 7, 2019 **Continuous issue 95**

Editor-in-Chief:

Solov'ev D. A.,

Dr. Sci. (Tech.), Ass. Prof.

Editorial board:

Agol'tsov V. A., Dr. Sci. (Vet.), Prof.

(deputy editor-in-chief)

Bagmanov M. A., Dr. Sci. (Vet.), Prof.

Bondarenko Yu. V., Dr. Sci. (Agr.), Prof.

(deputy editor-in-chief)

Borodychev V. V., Dr. Sci. (Agr.), Prof., RAS academician,
honorary worker of science of the RF

Gal'chenko V. F., Dr. Sci. (Biol.), Prof., RAS corr. memb.

Gamayunov P. P., Dr. Sci. (Tech.), Prof.

(deputy editor-in-chief)

Guly O. I., Dr. Sci. (Biol.), Prof.

Dubenok N. N., Dr. Sci. (Agr.), Prof., RAS academician

Dubrov V. V., Dr. Sci. (Biol.), Prof.

Esin A. I., Dr. Sci. (Tech.), Prof.

Juravleva L. A., Dr. Sci. (Tech.), Ass. Prof.

Korsak V. V., Dr. Sci. (Agr.), Prof.

Larionov S. V., Dr. Sci. (Vet.), Prof., RAS corr. memb.

Mashtakov D. A., Dr. Sci. (Agr.), Prof.

(deputy editor-in-chief)

Molchanov A. V., Dr. Sci. (Agr.), Prof.

Naumov V. D., Dr. Sci. (Biol.), Prof.

Ol'garenko V. I., Dr. Sci. (Tech.), Prof., RAS corr. memb.,

honorary worker of science of the RF

Orobets V. A., Dr. Sci. (Vet.), Prof.

Ostrikov V. V., Dr. Sci. (Tech.)

Popova O. M., Dr. Sci. (Biol.), Ass. Prof.

Pron'ko N. A., Dr. Sci. (Agr.), Prof.

Pchelkin V. V., Dr. Sci. (Tech.), Prof.

Rulev A. S., Dr. Sci. (Agr.), Prof., RAS academician

Safonov V. V., Dr. Sci. (Tech.), Prof.

Semenov A. M., Dr. Sci. (Biol.), Prof.

Smetanin V. I., Dr. Sci. (Tech.), Prof.

Storchevov V. F., Dr. Sci. (Tech.), Prof.

Sukharev Yu. I., Dr. Sci. (Tech.), Prof.

International Editorial Council:

Absatirov G. G., Dr. Sci. (Vet.), Prof.

(Uralsk, Kazakhstan)

Bunin V. D., Dr. Sci. (Tech.)

(Berlin, Germany)

Omarkojauli N., Dr. Sci. (Agr.), Prof.

(Nur-Sultan, Kazakhstan)

Seryakov I. S., Dr. Sci. (Agr.), Prof.

(Gorki, Belorussia)

Fedorov M. V., Dr. Sci. (Med.)

(München, Germany)

Editor: **Anikin S. A.**

Proof-reader: **Kulishov N. A.**

Computer make-up: **Kochetova N. A.**

Addresses of the editorial office:

Russia, Moscow, Leninskiy prospect, 30
Russia, Saratov, prospect Entuziastov, 43

Addresses for the mail service:

Russia, 115551, Moscow, p/o/b 66
Russia, 410039, Saratov, p/o/b 160

www.sced.ru, e-mail: info@sced.ru

Тел.: (495) 666-29-30; (845-2) 921-901

Founder: "ALKOR" CJSC

Registration certificate PI № FS77-49015.

© "Scientific Life", 2019

**The journal "Scientific Life" is included to the SCADT
RF list of the leading peer-reviewed scientific journals
in the following specialties:**

05.20.03 – Technologies and means of technical maintenance
in agriculture (technical sciences);

06.01.01 – General agriculture, crop production (agricultural
sciences);

06.01.02 – Land amelioration, reclamation and protection
(agricultural sciences);

06.02.01 – Diagnosis of diseases and therapy of animals,
pathology, oncology and morphology of animals (veterinary,
biological sciences);

06.02.02 – Veterinary microbiology, virology, epizootology,
mycology with mycotoxicology and immunology (veterinary,
biological sciences);

06.02.03 – Veterinary pharmacology with toxicology
(veterinary, biological sciences);

06.02.04 – Veterinary surgery (veterinary, biological
sciences);

06.02.05 – Veterinary sanitation, ecology, veterinary
hygiene, veterinary sanitary expertise (veterinary, biological
sciences);

06.02.06 – Veterinary obstetrics and biotechnology of animal
reproduction (veterinary, biological, agricultural sciences);

06.02.07 – Breeding selection and genetics of farm animals
(agricultural, biological sciences);

06.02.08 – Feed production, feeding of farm animals and feed
technology (agricultural, biological sciences);

06.02.09 – Animal breeding and hunting (agricultural,
biological sciences);

06.02.10 – Private livestock farming, livestock production
technology (agricultural, biological sciences).

The purpose of the journal is to provide the largest number
of scientists, including specialists from related fields of
science and technology, and university teachers, with the latest
results of basic and applied research in the field of agriculture,
in order to create favorable conditions for the development of
agriculture and raising the level of scientific research.

Journal agenda:

1. Increasing the level of information exchange between
Russian and foreign agrarians working in scientific
institutions of various departments.

2. Strengthening the integration of basic science, oriented
fundamental research and applied developments in the field
of veterinary medicine and livestock farming, agronomy and
agricultural engineering.

3. Strengthening the integration of Russian scientists in the
international scientific community.

СОДЕРЖАНИЕ

МЕЛИОРАЦИЯ, РЕКУЛЬТИВАЦИЯ И ОХРАНА ЗЕМЕЛЬ

- Бородычев В. В., Лытов М. Н.** Сенсоры и критерии управления гидротермическим режимом агрофитоценоза в условиях орошения 1026
- Дедова Э. Б., Дедов А. А.** Комплексная оценка эффективности функционирования агромелиоландшафтов на засоленных почвах Калмыкии 1039
- Клевцова В. К., Тесаловская М. В., Матвиенко Г. О.** Водосберегающие режимы орошения капусты поздней в Ростовской области 1054

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И РАСТЕНИЕВОДСТВО

- Мамиев Д. М., Абаев А. А., Шалыгина А. А.** Адаптивно-ландшафтное земледелие для подзон предгорной зоны РСО-Алания 1065
- Уразова Л. Д., Литвинчук О. В., Сайнакова А. Б.** Дикорастущие образцы костреча безостого как доноры селекционных признаков 1073
- Тедеева В. В., Абаев А. А., Тедеева А. А., Хохоева Н. Т.** Эффективность применения гербицидов на посевах нута 1081
- Хохоева Н. Т., Тедеева А. А., Тедеева В. В.** Особенности формирования биомассы растений фасоли в условиях РСО-Алания 1088
- Семина С. А., Гаврюшина И. В.** Влияние условий минерального питания на формирование урожайности зерна кукурузы 1097
- Гериева Ф. Т., Гериева М. А., Пухачев А. Р., Моргоев Т. А.** Особенности действия применения бактериальных удобрений и росторегулирующих веществ на продуктивность и биохимические показатели качества клубней картофеля в условиях Северного Кавказа 1107
- Лукиянова А. А., Пучков В. Н., Юрченко Е. Г.** Влияние комплекса микроорганизмов на рост и развитие виноградных саженцев 1115

ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

- Протасов А. А., Карпов М. В., Шаповалов А. Г., Жиздюк А. А., Попов Д. В., Савинов П. Е. Перспективы разработки почвообрабатывающего оборудования для основной полосовой обработки почвы 1122

ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ С ТОКСИКОЛОГИЕЙ

- Казановский Е. С., Карабанов В. П., Клебенсон К. А. Лечебно-профилактическая эффективность композиции фармацина и вакцины шт. 55 против эдемагеноза и сибирской язвы северных оленей 1133

ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ

- Широкова Н. В., Скрипин П. В., Сердюкова Я. П. Биотехнология и оценка качества обогащенного кисломолочного продукта 1141

РАЗВЕДЕНИЕ, СЕЛЕКЦИЯ И ГЕНЕТИКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

- Подречнева И. Ю. Характеристика по эритроцитарным антигенам коров костромской породы с продуктивным долголетием 1150

ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

- Лазыко М. В., Абдерахим А. А. Влияние составов кормовых рационов цыплят-бройлеров кросса «Arbor Acres» на биохимические показатели крови в крестьянско-фермерских хозяйствах Республики Чад 1157

АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИЯ И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Ивонин В. М., Малышева З. Г. Визуальная модель лесной рекреационной системы 1166
- Воскобойникова И. В., Цымбер А. Я. Динамика коллекционного фонда дендропарка п. Персиановский 1176

CONTENTS

MELIORATION, RECULTIVATION AND LAND PROTECTION

- Borodychev V. V., Lytov M. N.** Sensors and criteria for controlling hydrothermal regime of agrophytocenosis under irrigation conditions 1026
- Dedova E. B., Dedov A. A.** Comprehensive assessment of agromeliolandscape functioning effectiveness on saline soils of Kalmykia 1039
- Klevtsova V. K., Tesalovskaya M. V., Matvienko G. O.** Water-saving irrigation regimes for late cabbage in the Rostov region 1054

GENERAL AGRICULTURE AND PLANT GROWING

- Mamiev D. M., Abaev A. A., Shalygina A. A.** Adaptive landscape farming for sub-zones of the PNO-Alania piedmont zone 1065
- Urazova L. D., Litvinchuk O. V., Saynakova A. B.** Awnless brome wild-growing specimens as donors of selection traits 1073
- Tedeeva V. V., Abaev A. A., Tedeeva A. A., Khokhoeva N. T.** Herbicides effectiveness on chickpea crops 1081
- Khokhoeva N. T., Tedeeva A. A., Tedeeva V. V.** Features of bean plants biomass forming under conditions of RNO-Alania 1088
- Semina S. A., Gavryushina I. V.** Influence of mineral nutrition on forming maize grain yield 1097
- Gerieva F. T., Gerieva M. A., Puhayev A. R., Morgoyev T. A.** Features of bacterial fertilizers and growth regulating agents impact on the productivity and quality biochemical parameters of potato tubers in the North Caucasus 1107
- Lukyanova A. A., Puchkov V. N., Yurchenko E. G.** Impact of the microorganisms complex on the grape seedlings growth and development 1115

TECHNOLOGIES AND TOOLS TECHNICAL SERVICE IN AGRICULTURE

- Protasov A. A., Karpov M. V., Shapovalov A. G., Zhizdyuk A. A.,
Popov D. V., Savinov P. E. Development prospects for basic strip tillage
equipment 1122

VETERINARY PHARMACOLOGY WITH TOXICOLOGY

- Kazanovsky E. S., Karabanov V. P., Klebenson K. A. Therapeutic and
prophylactic efficacy of pharvacine and strain 55 vaccine composition
against edemagenosis and anthrax in reindeer 1133

FOOD BIOTECHNOLOGY

- Shirokova N. V., Skripin P. V., Serdyukova Ya. P. Biotechnology and
quality assessment of the fortified fermented milk product 1141

BREEDING, SELECTION AND GENETICS FARM ANIMALS

- Podrechneva I. Yu. Erythrocyte antigens characteristic of the Kostroma
breed cows with productive longevity 1150

PRIVATE ZOOTECHNICS, TECHNOLOGY OF PRODUCTION ANIMAL PRODUCTS

- Lazko M. V., Abderakhim A. A. The effect of feed rations composition on
blood biochemical parameters of broiler chickens "Arbor Acres" cross in
the peasant farms of the Republic of Chad 1157

AGROFORESTRY AND FORESTRY

- Ivonin V. M., Malysheva Z. G. Visual model of the forest recreational
system 1166
- Voskoboynikova I. V., Tsymbur A. Ya. Dynamics of the arboretum
collection fund in Persianovsky settlement 1176