НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

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

**Том 15. Выпуск 1
2020**

Основан в 2006 году
Выходит ежемесячно
Сквозной номер 101

Nauchaa zizn'
Scientific Life

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

**Volume 15. Issue 1
2020**

Founded in 2006
Published monthly
Continuous issue 101

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

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

Импакт-фактор РИНЦ (двухлетний) – 0,419
DOI: 10.35679/1991-9476-2020-15-1
ISSN 1991-9476 (Print)

Том 15. Выпуск 1, 2020 Сквозной номер 101

Главный редактор:

Соловьев Д. А.,

д-р техн. наук, доцент

Редакционная коллегия:

Агольцов В. А., д. в. н., проф.

(зам. главного редактора)

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

Орбач 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)

Чиббса Т. Р., д. в. н., проф.

(г. Себета, Эфиопия)

Редактор: **Аникин С. А.**

Корректор: **Кулишов Н. А.**

Компьютерная верстка: **Попов Д. В.**

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 и издатель: 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) – 0,419

DOI: 10.35679/1991-9476-2020-15-1

ISSN 1991-9476 (Print)

Volume 15. Issue 1, 2020 **Continuous issue 101**

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)

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. (Biol.), 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)

Chibssa T. R., Dr. Sci. (Vet.), Prof.
(Sebeta, Ethiopia)

Editor: **Anikin S. A.**

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

Computer make-up: **Popov D. V.**

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 and publisher: "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

- Журавлева Л. А. Целесообразность внедрения «точного» земледелия 8

ВОДНОЕ И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Мартынов Е. Н., Панфилов А. В., Доронин К. М., Курылева Н. Е.
Повышение продуктивности агролесопастбищ по типам агроланд-
шафта в степи Приволжской возвышенности 15
- Воскобойникова И. В., Матвиенко Е. Ю., Каклюгина А. А. Оцен-
ка состояния растительности на территории бульвара им. К. Маркса
г. Ейска 24

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И РАСТЕНИЕВОДСТВО

- Бжеумыхов В. С., Шекихачева Л. З. Роль севооборотов при выращи-
вании сельскохозяйственных культур по технологии No-till 34
- Мухомедьярова А. С., Вьюрков В. В. Продуктивность озимой пшени-
цы в степной зоне при возделывании в различных севооборотах 46
- Манукян И. Р., Басиева М. А., Мирошникова Е. С. Методы оценки
генотип-средового взаимодействия в селекции озимой пшеницы на
продуктивность 56
- Шалыгина А. А., Мамиев Д. М., Тедеева А. А., Бацазова Т. М. Эко-
логия и химический способ защиты посевов фасоли от сорняков
в горной зоне РСО-Алания 65
- Березкина И. В., Иванова И. В. Экологические требования и параме-
тры растений травянистых видов естественных фитоценозов 73
- Кузнецов М. А., Щербаков А. А., Горельникова Е. А., Червяко-
ва Н. С. Биохимическая идентификация патоваров возбудителя
сосудистого бактериоза крестоцветных *Xanthomonas campestris* pv.
Campestris 82

ПИЩЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Алексеев А. Л., Алексеева Т. В. Использование поливитаминных растений в технологии функциональных мясопродуктов 89

Широкова Н. В., Сердюкова Я. П., Котенков Е. С. Разработка технологии мягкого сычужного сыра 98

ВЕТЕРИНАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ, ЭПИЗООТОЛОГИЯ, МИКОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ

Хапцев З. Ю., Агольцов В. А., Радионов Р. В., Жукова Г. А. Биопленки микроорганизмов и их значение в ветеринарии и медицине 105

ВЕТЕРИНАРНОЕ АКУШЕРСТВО И БИОТЕХНИКА РЕПРОДУКЦИИ ЖИВОТНЫХ

Кузякин А. А., Войтенко Л. Г., Кузякин С. А., Войтенко О. С. Роль патогенных микробиологических факторов в возникновении острого послеродового эндометрита у высокопродуктивных коров 121

Хадж А. А., Родин П. В., Агольцов В. А., Маматова А. Г. Иммунный статус у жеребых кобыл и новорожденных жеребят при синдроме эклампсии 130

КОРМОПРОИЗВОДСТВО, КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ

Демурова А. Р., Коков Т. Н., Хасиева Т. Л. Рост, развитие и сохранность перепелов при использовании в их рационах ферментных препаратов 138

CONTENTS

MELIORATION, RECULTIVATION AND LAND PROTECTION

- Zhuravleva L. A. Expediency of the introduction “precision” farming 8

WATER AND FORESTRY

- Martynov E. N., Panfilov A. V., Doronin K. M., Kuryleva N. E. Increasing the productivity of agroforestry by types of agrolandscape in the steppes of the Volga upland 15
- Voskoboinikova I. V., Matvienko E. Yu., Kaklyugina A. A. Assessment of the state of vegetation in the territory of the boulevard named after of K. Marx of Eisk 24

GENERAL AGRICULTURE AND PLANT GROWING

- Brzheumykhov V. S., Shekikhacheva L. Z. The role of crop circuits in cultivation of agricultural crops by No-till technology 34
- Mukhomedyarova A. S., Vyurkov V. V. Winter wheat productivity in the steppe zone when cultivated in various crop rotation 46
- Manukyan I. R., Basieva M. A., Miroshnikova E. S. Methods for evaluating the genotype-environment interaction in breeding winter wheat for productivity 56
- Shalygina A. A., Mamiev D. M., Tedeeva A. A., Batsazova T. M. Ecology and chemical method of protecting bean crops from weeds in the mountain zone of North Ossetia-Alania 65
- Berezkina I. V., Ivanova I. V. Ecological requirements and parameters of plants of herbaceous species of natural phytocenoses 73
- Kuznetsov M. A., Scherbakov A. A., Gorelnikova E. A., Chervyakova N. S. Biochemical identification of patovars of the pathogen of vascular bacteriosis of the cruciferous *Xanthomonas campestris* pv. *Campestris* 82

FOOD TECHNOLOGIES

Alekseev A. L., Alekseeva T. V. Use of multivitamin plants in the technology of functional meat products 89

Shirokova N. V., Serdyukova Ya. P., Kotenkov E. S. Development of technology for soft rennet cheese 98

VETERINARY MICROBIOLOGY, VIROLOGY, EPIZOOTOLOGY, MYCOLOGY AND IMMUNOLOGY

Khaptsev Z. Yu., Agoltsov V. A., Radionov R. V., Zhukova G. A. Biofilms of microorganisms and their significance in veterinary medicine and medicine 105

VETERINARY OBSTETRICS AND BIOTECHNICS OF ANIMAL REPRODUCTION

Kuzyakin A. A., Voitenko L. G., Kuzyakin S. A., Voitenko O. S. Role of pathogenic microbiological factors in the occurrence of acute postpartum endometritis in highly productive cows 121

Hajj A. A., Rodin P. V., Agoltsov V. A., Mamatova A. G. Immune status in mares and newborn foals with eclampsia syndrome 130

FORAGE PRODUCTION, RURAL FEEDING-FARM ANIMALS AND FEED TECHNOLOGY

Demurova A. R., Kokov T. N., Khasieva T. L. Growth, development and preservation of quail when using enzyme preparations in their diets 138