

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Московская государственная академия ветеринарной  
медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина»  
Издательский дом «Научная библиотека»

# **ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ**

Научно-практический журнал

**№ 12, 2019 г.**

**Москва**

# Veterinariya, Zootekhnika i Biotekhnologiya

Scientific and practical journal  
Published once a month  
№ 12, 2019

The journal is registered in the Ministry of Communications and  
Mass Communications, the Federal Service for Supervision of Communications,  
Information Technologies and Mass Communications (ROSKOMNADZOR).  
Certificate of Mass Media Registration PI № FS 77 – 55860 from 07.11.2013

## Founders:

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher education «Moscow State  
Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA by K. I. Skryabin»,  
Ltd. «Publishing house «SCIENTIFIC LIBRARY»

**Publisher:** LLC «Publishing house «SCIENTIFIC LIBRARY»

**Chief Editor:** Balakirev N.A. – RAS academician,  
FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin

## Members of the editorial Board:

Vasilevich F. I. – RAS academician, FGBOU VO  
MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin  
Gulyukin M. I. – RAS academician, FGBNU FSC VIEV  
RAS  
Devrishov D. A. – RAS corresponding member, FGBOU  
VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin  
Dorozhkin V. I. – RAS academician, FGBNU VNIIVSGE –  
branch FGBNU FSC VIEV RAS  
Zaitsev S. Yu. – Doctor of Biological Sciences,  
Professor FGBNU FSC VIZH by L. K. Ernst  
Kalashnikov V. V. – RAS academician, FGBNU  
Scientific research Institute of horse breeding  
Kochish I. I. – RAS academician, FGBOU VO  
MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin  
Maksimov V. I. – Doctor of Biological Sciences,  
Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA by  
K. I. Skryabin  
Sotnikova L. F. – Doctor of Veterinary Sciences,  
Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA by  
K. I. Skryabin  
Slesarenko N. A. – Doctor of Biological Sciences,  
Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA by  
K. I. Skryabin  
Samuilenko A. Ya – RAS academician, FGBNU  
VNIT&BP  
Stekolnikov A. A. – RAS academician, FGBOU VO  
SPbGAVM

Shevkoplyas V. N. – Doctor of Veterinary Sciences,  
Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA by  
K. I. Skryabin  
Brenig B. – Dr., Prof., Institute of Veterinary Medicine,  
University of Göttingen, Germany  
Vardanyan A. V. – Doctor of Veterinary Sciences,  
Professor, National Agrarian University of Armenia  
Starke A. – The University of Leipzig, Germany

## Editorial Board of Experts:

Tinaeva E. A. – Doctor of Biological Sciences, Professor  
FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin  
(chairman)  
Deltsov A. A. – Doctor of Veterinary Sciences, Professor  
FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin  
(deputy chairman)  
Bakai A. V. – Doctor of agricultural Sciences, Professor  
FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin  
Vasilevsky N. M. – Doctor of Veterinary Sciences, Professor  
FGBU «FZTRB-VNIV»  
Gryazneva T. N. – Doctor of Biological Sciences, Professor  
FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin  
Kozlov S. A. – Doctor of Biological Sciences, Professor  
FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin  
Pimenov N. V. – Doctor of Biological Sciences, Professor RAS,  
FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin

## Official address:

127566, Moscow, Altufievskoe highway,  
house 48, building 2

**Phones:** +7 (495) 592-2998, 8-916-925-5954

**E-mail:** idnb11@yandex.ru, sci@mgavm.ru

**Internet:** : <http://www.sciencelib.ru>

**Signed for printing:** 25.12.2019. Format 60x90 1/8  
The price is negotiable. Number of sheets – 11 P.L. Edition

**Printing-house of** Ltd. «Kantsler» Yaroslavl,  
ul. Polushkina Roshcha, 16, 66A  
**E-mail:** [kancner2007@yandex.ru](mailto:kancner2007@yandex.ru)

## Articles are read.

**Reprinting the materials published in the journal  
«Veterinariya, zootekhnika i biotekhnologiya» is  
permitted only by the written permission of the  
publisher.**

**Advertisers are responsible for authenticity of ads.**

**The journal is included into the Russian scientific  
citation index indexed in: Scientific electronic library  
eLIBRARY.RU (Russia).**

**The points of view of the authors of the articles may not  
coincide with those of the editorial office staff.**

**Decision of the Higher attestation Commission under the Ministry of education and science of the Russian  
Federation (VAK at the Ministry of education of Russia) the journal is included in the List of peer-reviewed  
scientific publications, which should be published basic scientific results of theses on competition of a  
scientific degree of candidate of Sciences, on competition of a scientific degree of the doctor of Sciences**

© FGBOU VO «Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA by K. I. Skryabin»,  
© Ltd. company «Publishing house «SCIENTIFIC LIBRARY»

# Ветеринария, Зоотехния и Биотехнология

Научно-практический журнал  
Выходит 1 раз в месяц  
№ 12, 2019

Журнал зарегистрирован в Министерстве связи и массовых коммуникаций,  
Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций (РОСКОМНАДЗОР). Свидетельство о регистрации средства  
массовой информации ПИ № ФС 77 – 55860 от 07.11.2013

Учредители: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины  
и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина, Общество с ограниченной  
ответственностью «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»

Издатель: ООО «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»

Главный редактор: Балакирев Николай Александрович – академик РАН,  
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина

## Члены редакционной коллегии:

Василевич Ф. И. – академик РАН, ФГБОУ ВО  
МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина  
Гулюкин М. И. – академик РАН, ФГБНУ ФНЦ  
ВИЭВ РАН  
Девришов Д. А. – член-корреспондент РАН, ФГБОУ  
ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина  
Дорожкин В. И. – академик РАН, ВНИИВСГЭ –  
филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН  
Зайцев С. Ю. – доктор биологических наук, профессор,  
ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста  
Калашников В. В. – академик РАН, ФГБНУ ВНИИ  
коневодства  
Кочиш И. И. – академик РАН, ФГБОУ ВО  
МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина  
Максимов В. И. – доктор биологических наук,  
профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА  
имени К. И. Скрябина  
Сотникова Л. Ф. – доктор ветеринарных наук,  
профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА  
имени К. И. Скрябина  
Слесаренко Н. А. – доктор биологических наук,  
профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА  
имени К. И. Скрябина  
Самуйленко А. Я. – академик РАН, ФГБНУ  
ВНИТБП  
Стекольников А. А. – академик РАН, ФГБОУ ВО  
СПбГАВМ

Шевкопляс В. Н. – доктор ветеринарных наук,  
профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени  
К. И. Скрябина  
Брениг В. – доктор, профессор, Институт ветеринарной  
медицины, Университет Геттингена, Германия  
Вардания А. В. – доктор ветеринарных наук, профессор,  
Национальный аграрный университет Армении  
Штарке А. – Лейпцигский университет, Германия

## Редакционно-экспертный совет:

Тинаева Е. А. – доктор биологических наук, профессор  
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина  
(председатель)  
Дельцов А. А. – доктор ветеринарных наук, профессор  
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина  
(заместитель председателя)  
Бакай А. В. – доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина  
Василевский Н. М. – доктор ветеринарных наук, профессор  
ФГБУ «ФЦТРБ-ВНИИВ»  
Грязнева Т. Н. – доктор биологических наук, профессор  
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина  
Козлов С. А. – доктор биологических наук, профессор  
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина  
Пименов Н. В. – доктор биологических наук, профессор  
РАН, ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени  
К. И. Скрябина

## Юридический адрес журнала:

127566, г. Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 48, корп. 2  
Телефоны: +7 (495) 592-2998, 8-916-925-5954  
E-mail: idnb11@yandex.ru, sci@mgavm.ru  
Internet: <http://www.sciencelib.ru>

Верстка: Свиридова О.Г.

Подписано в печать: 25.12.2019. Формат 60х90 1/8  
Цена договорная. Объем 11 п.л. Тираж 5000 экз.

Отпечатано в типографии ООО «Канцлер»  
г. Ярославль, ул. Полушкина Роща, 16, строение 66а  
E-mail: [kancle2007@yandex.ru](mailto:kancle2007@yandex.ru)

## Статьи рецензируются

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале  
«Ветеринария, зоотехния и биотехнология», допускается  
только с письменного разрешения редакции

Ответственность за достоверность рекламных  
объявлений несут рекламодатели

Журнал включен в Российский индекс научного  
цитирования (РИНЦ), индексируется в Научной  
электронной библиотеке eLIBRARY.RU (Россия)

Точка зрения авторов статей может не совпадать  
с мнением редакции

Решением Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации  
(ВАК при Минобрнауки России) 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

© ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина»  
© ООО «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»

# CONTENTS

## VETERINARY SCIENCE AND ZOOTECHNICS

*Diagnosis of diseases, therapy, pathology,  
oncology and morphology of animals*

- Eleev E. L., Grishchenko L. I., Romanova N. N., Shchelkunova Yu. P., Kropocheva I. Yu.** The use of vitamin C for the prevention of herpesvirus disease of Siberian sturgeon fry ..... 6

*Veterinary microbiology, virology, epizootology,  
mycology with mycotoxicology, immunology*

- Pimenov N. V., Pavlova A. V.** The effect of Echinacea purpurea on immune status in birds ..... 11
- Fatakhov K. F., Devrishov D. A., Litvinov O. B., Devrishov A. D.** Study of acute toxicity of the drug prolonged action Lipomac 2% ..... 17
- Pulotov F. Kh., Devrishov D. A.** Development of a method of joint cultivation of vaccine strains of *C. perfringens*..... 23
- Odinaev K. A., Zhbanova S. Yu., Navruzshoeva G. Sh.** Reservation of rabies virus in insects in the Republic of Tajikistan ..... 28
- Zakirova S. V., Maslennikov I. V., Pan'kov E. V.** Monitoring of massive viral diseases of cattle in the Udmurt Republic..... 32

*Breeding, selection and genetics of farm animals*

- Abramova N. I., Khromova O. L.** Evaluation breeding value bulls by various methods ..... 42
- Faizullin R. A., Sayfutdinov M. R.** The creation of perspective genotypes in the large white breed ..... 50

*Forage production, feeding of farm animals and technology of forages*

- Golodyaeva M. S., Batrakov A. Ya., Yashin A. V., Shcherbakov G. G.** Application of hepatoprotector «Hepalan» in order to improve milk productivity of cows-heifers ..... 56

*Animal husbandry and hunting*

- Fedorova O. I., Orlova E. A., Larina E. E.** Breed Formation in Fur Farming ..... 60

## GENERAL BIOLOGY

*Zoology*

- Makarova E. A., Ruchkin N. V., Ostapenko V. A.** Characterization of subspecies of Red deer when comparing their trophy qualities ..... 67

## PHYSICO-CHEMICAL BIOLOGY

*Biochemistry*

- Voronina O. A., Savina A. A., Bogolyubova N. V., Zaitsev S. Yu.** Total amount of the water-soluble antioxidants in blood serum of productive animals..... 75

## TOPICAL ISSUE

- Kochish I. I.** Development of modern biotechnologies for evaluating gene expression in connection with productivity and resistance to diseases in poultry farming ..... 79
- Tinaeva E. A., Selina M. V.** Software – design grant activity of the FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin: results and prospects for development ..... 85

Подписка на журнал проводится  
во всех отделениях связи России, Казахстана и Белоруссии  
по каталогам «Пресса России» и «Урал-Пресс»  
индекс подписки 41440

# СОДЕРЖАНИЕ

## ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

*Диагностика болезней и терапия животных, патология,  
онкология и морфология животных*

- Елеев Э. Л., Грищенко Л. И., Романова Н. Н., Щелкунова Ю. П., Кропачева И. Ю.** Применение витамина С для профилактики герпесвирусной болезни мальков сибирского осетра ..... 6

*Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология,  
микология с микотоксикологией и иммунология*

- Пименов Н. В., Павлова А. В.** Влияние *Echinacea purpurea* на иммунный статус у птиц ..... 11
- Фатахов К. Ф., Девришов Д. А., Литвинов О. Б., Девришов А. Д.** Исследование острой токсичности антипаразитарного препарата пролонгированного действия Липомек ..... 17
- Пулотов Ф. Х., Девришов Д. А.** Разработка способа совместного культивирования вакцинных штаммов *C. perfringens* ..... 23
- Одинаев К. А., Жбанова С. Ю., Наврузшоева Г. Ш.** Резервация вируса бешенства у насекомых в Республике Таджикистан ..... 28
- Закирова С. В., Масленников И. В., Паньков Е. В.** Мониторинг массовых вирусных болезней крупного рогатого скота на территории Удмуртской Республики ..... 32

*Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных*

- Абрамова Н. И., Хромова О. Л.** Оценка племенной ценности быков-производителей различными методами ..... 42
- Файзуллин Р. А., Сайфутдинов М. Р.** Создание перспективных генотипов в крупной белой породе свиней ..... 50

*Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных  
и технология кормов*

- Голодяева М. С., Батраков А. Я., Яшин А. В., Щербаков Г. Г.** Применение гепатопротектора «Гепалан» с целью повышения молочной продуктивности первотелок ..... 56

*Звероводство и охотоведение*

- Федорова О. И., Орлова Е. А., Ларина Е. Е.** Пороодообразование в звероводстве ..... 60

## ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

*Зоология*

- Макарова Е. А., Ручкин Н. В., Остапенко В. А.** Характеристика подвидов благородного оленя при сравнении их трофейных качеств ..... 67

## ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ

*Биохимия*

- Воронина О. А., Савина А. А., Боголюбова Н. В., Зайцев С. Ю.** Суммарное количество водорастворимых антиоксидантов в сыворотке крови продуктивных животных ..... 75

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Кочин И. И.** Разработка современных биотехнологий для оценки экспрессии генов в связи с продуктивностью и устойчивостью к заболеваниям в птицеводстве ..... 79
- Тинаева Е. А., Селина М. В.** Программно-проектная и грантовая деятельность ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина: результаты и перспективы развития ..... 85

## **Применение витамина С для профилактики герпесвирусной болезни мальков сибирского осетра**

**Э. А. Елеев**

кандидат биологических наук, Московская государственная  
академия ветеринарной медицины  
и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина,  
Москва, Российская Федерация  
E-mail: ruel@bk.ru

**А. И. Грищенко**

доктор ветеринарных наук, Московская государственная  
академия ветеринарной медицины  
и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина,  
Москва, Российская Федерация  
E-mail: ihtopatolog@mail.ru

**Н. Н. Романова**

кандидат биологических наук, Филиал по пресноводному  
рыбному хозяйству ФГБНУ «ВНИРО» (ВНИИПРХ)  
поселок Рыбное, Российская Федерация  
E-mail: romanova\_nn@vniiprh.ru

**Ю. П. Щелкунова**

кандидат биологических наук, Филиал по пресноводному  
рыбному хозяйству ФГБНУ «ВНИРО» (ВНИИПРХ)  
поселок Рыбное, Российская Федерация  
E-mail: kondina.yu@mail.ru

**П. П. Головин**

кандидат биологических наук, Филиал по пресноводному  
рыбному хозяйству ФГБНУ «ВНИРО» (ВНИИПРХ)  
поселок Рыбное, Российская Федерация  
E-mail: golovin\_pavel@mail.ru

**И. Ю. Кропачева**

инженер-исследователь, Филиал по пресноводному рыбному  
хозяйству ФГБНУ «ВНИРО» (ВНИИПРХ)  
поселок Рыбное, Российская Федерация

### **Аннотация**

Проведены исследования профилактического влияния витамина С на течение герпесвирусной болезни сибирского осетра. В опытах по заражению мальков сибирского осетра герпесвирусом (SbSHV) витамин С оказал профилактический эффект, который выражался в повышении естественной резистентности организма рыб, о чем свидетельствует активная выработка фагоцитирующих клеток крови (моноцитов, нейтрофилов) у зараженных мальков. Профилактический эффект выражался ослаблением клинического течения и низкой смертностью рыб.

**Ключевые слова:** витамин С, профилактика, герпесвирусная болезнь, сибирский осетр.