

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

№ 10, 2019 г.

Москва

Veterinariya, Zootekhnika i Biotekhnologiya

Scientific and practical journal
Published once a month
№ 10, 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: 30.10.2019. Format 60x90 1/8
The price is negotiable. Number of sheets – 10,75 P.L. Edition

Printing-house of Ltd. «Kantsler» Yaroslavl,
ul. Polushkina Roshcha, 16, 66A
E-mail: kancler2007@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
№ 10, 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: 30.10.2019. Формат 60х90 1/8
Цена договорная. Объем 10,75 п.л. Тираж 5000 экз.

Отпечатано в типографии ООО «Канцлер»
г. Ярославль, ул. Полушкина Роща, 16, строение 66а
E-mail: 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

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

- Devrishov D. A., Elshazly Maha Ahmed Elsayed.** Antigenic activity of recombinant DNA of *B. melitensis* Rev-1 6
- Pinyasov V. G., Gryazneva T. N., Kudinova T. A.** Determination of digestibility of feed in dairy cows using probiotic feed additive Aquolin 11
- Eleev E. L., Grishchenko L. I., Shchelkunova Yu. P., Zhukova K. A., Golovin P. P., Romanova N. N.** Pathomorphological changes in fry of Russian sturgeon during experimental herpesvirus infection 16
- Meiramkulova K. S., Temirbekova A. Zh., Sagitova A. S.** The effectiveness of microbiological treatment of wastewater of poultry farms in the combined laboratory installation 23

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

- Grechko V. V., Bodrova L. F., Ovchinnikov D. K., Avdeev D. B.** The morphology of the semimembranosus muscle bundles in ontogenesis as a method of diagnosis of diseases of the apparatus of bipedal locomotion in chickens 31
- Brigadirov Yu. N., Kotsarev V. N., Manzhurina O. A., Ermolova T. G., Lobanov A. E.** Effect of combined administration of interferons with dimethyldipyrazolylselenide on sow reproductive health 37

Veterinary surgery

- Vilkovyskiy I. F., Shpin'kov D. V., Sharapov D. N., Vatnikov Yu. A., Lukina D. M., Zuev E. A.** Method of surgical treatment of cervical malformation of the cervical spinal column in dogs 45

Breeding, selection and genetics of farm animals

- Nikolaev S. V.** Evaluation of reproduction indicators of cows of Kholmogorskaya breed depending on the degree of Holstein and milk productivity 53
- Fayzullin R. A., Sayfutdinov M. R.** The large white breed of the pigs. The story of a creation, improvement and her role in the development the pig breeding of a Russia. Message 1 59

Animal husbandry and hunting

- Larina E. E., Shumilina N. N.** Characteristic exterior of young people silver-black foxes of different directions of selection 67

PHYSICO-CHEMICAL BIOLOGY

Radiobiology

- Deryugina A. V., Ivashchenko M. N., Kustova A. A., Talamanova M. N., Akinchits E. K., Belov A. A.** The role of structural components of erythrocyte membranes in the implementation of low-intensity laser radiation when stress in cattle 73

Biotechnology (including bionanotechnology)

- Dzhavad Cheri.** Obtaining chitin and chitosan from the mycelium of the fungus *Aspergillus niger* 79

ANNIVERSARY

- To the anniversary of Academician F. I. Vasilevich 84

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

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

- Девришов Д. А., Ельшазли Маха Ахмед Эльсайед.** Антигенная активность рекомбинантных ДНК *B. melitensis* Rev-1..... 6
- Пинясов В. Г., Грязнева Т. Н., Кудинова Т. А.** Определение переваримости корма у дойных коров при использовании пробиотической кормовой добавки Акволин..... 11
- Елеев Э. Л., Грищенко Л. И., Щелкунова Ю. П., Жукова К. А., Головин П. П., Романова Н. Н.** Патоморфологические изменения у мальков русского осетра при экспериментальной герпесвирусной болезни..... 16
- Мейрамкулова К. С., Темирбекова А. Ж., Сагитова А. С.** Эффективность микробиологической очистки сточных вод птицефабрики на лабораторной комбинированной установке..... 23

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

- Гречко В. В., Бодрова Л. Ф., Овчинников Д. К., Авдеев Д. Б.** Морфология полуперепончатой мышцы в онтогенезе как способ диагностики заболеваний аппарата двуногой локомоции у кур 31
- Бригадиров Ю. Н., Коцарев В. Н., Манжурина О. А., Ермолова Т. Г., Лобанов А. Э.** Влияние комбинированного применения интерферонов с диметилдипиразоллселенидом на репродуктивное здоровье свиноматок 37

Ветеринарная хирургия

- Вилковыский И. Ф., Шпиньков Д. В., Шарапов Д. Н., Ватников Ю. А., Лукина Д. М., Зуев Е. А.** Метод хирургического лечения цервикальной мальформации шейного отдела позвоночного столба у собак 45

Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

- Николаев С. В.** Оценка показателей воспроизводства коров холмогорской породы в зависимости от степени голштинизации и молочной продуктивности 53
- Файзуллин Р. А., Сайфутдинов М. Р.** Крупная белая порода свиней. История создания, совершенствования и её роль в развитии свиноводства России. Сообщение 1 59

Звероводство и охотоведение

- Ларина Е. Е., Шумилина Н. Н.** Характеристика экстерьера молодняка серебристо-черных лисиц разного направления селекции..... 67

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ

Радиобиология

- Дерюгина А. В., Иващенко М. Н., Кустова А. А., Таламанова М. Н., Акинчиц Е. К., Белов А. А.** Роль структурных компонентов мембран эритроцитов в реализации действия низкоинтенсивного лазерного излучения при стрессе у крупного рогатого скота 73

Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)

- Джавад Чери.** Получение хитина и хитозана из мицелия гриба *Aspergillus niger*..... 79

ЮБИЛЕЙ

- К юбилею академика РАН Ф. И. Василевича..... 84