

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, 2020 г.**

Москва

# Veterinariya, Zootekhnika i Biotekhnologiya

Scientific and practical journal  
Published once a month  
№ 10, 2020

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  
Gnezdilova L. A. – Doctor of Veterinary Sciences,  
Professor 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  
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  
Pozyabin S. V. – Doctor of Veterinary 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

Stekolnikov A. A. – RAS academician, FGBOU VO  
SPbGAVM  
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  
Novikov M. V. – Candidate of Technical Sciences, Associate  
Professor, 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:** : www.s-lib.com

**Signed for printing:** 28.09.2020. 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:** 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  
№ 10, 2020

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  
Гнездилова Л. А. – доктор ветеринарных наук, профессор 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  
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  
Позябин С. В. – доктор ветеринарных 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

Стекольников А. А. – академик РАН, ФГБОУ ВО СПбГАВМ  
Брениг В. – доктор, профессор, Институт ветеринарной медицины, Университет Геттингена, Германия  
Варданян 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 «ЦТРС-ВНИВИ»  
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  
Новиков М. В. – кандидат технических наук, доцент 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: www.s-lib.com

Верстка: Свиридова О.Г.

Подписано в печать: 28.09.2020. 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: kancler2007@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*

- Pozyabin S. V., Rudenko A. A., Rudenko P. A.** Complex correction of congestive heart failure syndrome in dogs with mitral valve endocardiosis ..... 6
- Kostylev V. A., Kurman V. I., Sotnikova L. F.** Hematological parameters in dogs with inflammatory and degenerative diseases of the musculoskeletal system..... 16
- Slesarenko N. A., Borkhunova E. N., Zharikov A. M.** Morpho-biomechanical correlations of tendon achilles with the use of an autologous cell product under induced damage ..... 22
- Dronov V. V., Snoz G. V., Yakovleva E. G., Yakovleva I. N.** Treatment Estimates anticoccidial agent in a time of experimental infection of chickens with coccidia isolate ..... 28
- Esaulova N. V., Tsepilova I. I. Shemyakova S. A.** Therapeutic efficacy of anthelmintics of various formulations for the main helminthiasis of bison ..... 37

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

- Assanzhanova N. N., Ryskeldinova Sh. Zh., Bugybayeva D. A., Kozhamkulov E. M., Kydyrbayev Zh. K.** Assessment of the safety and immunogenicity of the new live modified vaccine against equine influenza ..... 42
- Madiev D. Zh., Masimov N. A.** Monitoring of the epizootic situation for chlamydia of farm animals in the Kostanay region of the Republic of Kazakhstan..... 51
- Nikolaev S. V.** Effect of recombinant bovine interferon on morphobiochemical parameters of calves' blood in early postnatal ontogenesis ..... 57

### *Veterinary sanitation, ecology, zoohygiene and veterinary-sanitary examination*

- Kochish I. I., Nesterov V. V., Smirnov S. L.** Increasing the productivity of broiler chickens in a cage by using a probiotic ..... 62

### *Animal husbandry and hunting*

- Balakirev N. A., Orlova E. A., Ul'yanova M. S.** Modern technologies in cellular fur farming..... 68

## PHYSICO-CHEMICAL BIOLOGY

### *Biochemistry*

- Zaitsev S. Yu., Zaitsev I. S., Milaeva I. V.** Surface tension of lipid model systems in the presence of silver nanoparticles ..... 75
- Verotchenko M. A.** Metabolic processes in dairy cows of different breeds when using vermiculite in feeding..... 80

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*

- Позябин С. В., Руденко А. А., Руденко П. А.** Комплексная коррекция синдрома застойной сердечной недостаточности у собак, больных эндокардиозом митрального клапана ..... 6
- Костылев В. А., Курман В. И., Сотникова Л. Ф.** Гематологические показатели у собак с воспалительными и дегенеративными заболеваниями опорно-двигательного аппарата ..... 16
- Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Жариков А. М.** Морфо-биомеханические корреляции ахиллова сухожилия при использовании аутологичного клеточного продукта в условиях индуцированного повреждения ..... 22
- Дронов В. В., Сноз Г. В., Яковлева Е. Г., Яковлева И. Н.** Сравнительная оценка эффективности антикокцидийных препаратов при экспериментальном заражении цыплят изолятом кокцидий ..... 28
- Есаулова Н. В., Цепилова И. И., Шемякова С. А.** Терапевтическая эффективность антгельминтиков разных препаративных форм при основных гельминтозах зубров ..... 37

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

- Асанжанова Н. Н., Рыскельдинова Ш. Ж., Бугыбаева Д. А., Кожамкулов Е. М., Кыдырбаев Ж. К.** Оценка безопасности и иммуногенности новой живой модифицированной вакцины против гриппа лошадей ..... 42
- Мадиев Д. Ж., Масимов Н. А.** Мониторинг эпизоотической ситуации по хламидиозу сельскохозяйственных животных Костанайской области Республики Казахстан ..... 51
- Николаев С. В.** Влияние рекомбинантного интерферона на морфобиохимические показатели крови телят в раннем постнатальном онтогенезе ..... 57

*Ветеринарная санитария, экология, зоогигиена  
и ветеринарно-санитарная экспертиза*

- Кочиш И. И., Нестеров В. В., Смирнов С. Л.** Повышение продуктивности цыплят-бройлеров в условиях клеточного содержания путем применения пробиотика ..... 62

*Звероводство и охотоведение*

- Балакирев Н. А., Орлова Е. А., Ульянова М. С.** Современные технологии в клеточном пушном звероводстве ..... 68

### ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ

*Биохимия*

- Зайцев С. Ю., Зайцев И. С., Милаёва И. В.** Поверхностное натяжение липидных модельных систем в присутствии наночастиц серебра ..... 75
- Веротченко М. А.** Биохимический обмен у коров разных пород при использовании в кормлении минеральной добавки вермикулит ..... 80