

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

**№ 5, 2020 г.**

Москва

# Veterinariya, Zootekhnika i Biotekhnologiya

Scientific and practical journal  
Published once a month  
№ 5, 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:** : <http://www.sciencelib.ru>

**Signed for printing:** 29.05.2020. Format 60x90 1/8  
The price is negotiable. Number of sheets – 11,25 P.L. Edition

**Printing-house of** Ltd. «Kantsler» Yaroslavl,  
ul. Polushkina Roshcha, 16, 66A  
**E-mail:** [kancler2007@yandex.ru](mailto: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  
№ 5, 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  
СПбГВМ  
Брениг В. – доктор, профессор, Институт ветери-  
нарной медицины, Университет Геттингена,  
Германия  
Варданян А. В. – доктор ветеринарных наук, про-  
фессор, 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: <http://www.sciencelib.ru>

Верстка: Свиридова О.Г.

Подписано в печать: 29.05.2020. Формат 60х90 1/8  
Цена договорная. Объем 11,25 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*

- Lavrik A. A., Ali S. G., Moskalev V. B., Nikol'chenko O. A., Leont'eva F. S., Ashukina N. A.** Recovery properties of «UltraCell-Dog» peptide drug in case of knee trauma injuries (experimental study) ..... 6
- Kondratov G. V., Stepanishin V. V., Kumirov S. G.** Features of histogenesis of skeletal muscle in chickens rocks Kulangi and Andalusian blue..... 20

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

- Skrynnikova T. I., Gryazneva T. N., Le Thi Ngoc An'.** Evaluating the effectiveness of probiotics based on different strains of bacilli in an experiment based on a biological model of salmonellosis ..... 28
- Le Thi Ngoc An', Gryazneva T. N., Nguen Ngoc Hai.** Study of the relationship between *ituD* and *lpa-14* genes in soil-isolated *Bacillus subtilis* with their ability to inhibit aflatoxins. .... 32
- Pimenov N. V., Pustovit E. A., Pavlova A. V.** Improvement of antibacterial therapeutic methods for external pathologies in small animals ..... 37

#### *Veterinary pharmacology with toxicology*

- Antipov A. A., Del'tsov A. A.** The effectiveness of new complex iodine-containing drugs in the pharmacocorrection of experimental hypothyroidism in rats..... 42
- Kalashnikova E. A., Zaitseva S. M., Doan Thu Thuy, Kirakosyan R. M.** Influence of sterilizing agents on callus formation of explants of medicinal plants (*Dioscorea caucasia* Lypsky.) with a high content of phenolic compounds under in vitro conditions ..... 49

#### *Breeding, selection and genetics of farm animals*

- Tyul'kin S. V., Shaidullin R. R., Gil'manov Kh. Kh., Vafin R. R., Valliullina E. F.** Influence of breed and genotype for prolactin gene on milk productivity and milk quality of cows ..... 55
- Kofiadi I. A., Podrechneva I. Yu., Shchegolev P. O., Kuz'menkov I. I.** Sensitivity to cattle leukosis virus in animals of different breeds and gender groups ..... 61

#### *Fur animals breeding and hunting*

- Skryabina T. N., Cherkashina A. G.** Increasing yield of young foxes in the Republic of Sakha (Yakutia) ..... 66

### GENERAL BIOLOGY

#### *Zoology*

- Tishkova E. V.** Some differences in the shape of the antler crown in marals..... 73

### MEMORABLE DATES, ANNIVERSARIES

- Pigorev I. Ya., Skorokhodova N. V., Pigoreva O. V.** Historical memory of the scientist Ilya Ivanovich Ivanov (to the 150th anniversary of the birth) ..... 78

### SCIENCE NEWS

- Veterinary and zootechnical support of organic animal husbandry ..... 84
- Gnezdilova L. A., Pozyabin S. V.** Main requirements for organic animal husbandry and obtaining organic products ..... 86

## СОДЕРЖАНИЕ

### ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

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

- Лаврик А. А., Али С. Г., Москалев В. Б., Никольченко О. А., Леонтьева Ф. С., Ашукина Н. А.** Регенеративные свойства пептидного препарата «УльтраСелл-Дог» при травмах коленного сустава (экспериментальное исследование)..... 6
- Кондратов Г. В., Степанишин В. В., Кумиров С. Г.** Особенности гистогенеза скелетных мышц у кур пород Куланги и Андалузская голубая ..... 20

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

- Скрынникова Т. И., Грязнева Т. Н., Ле Тхи Нгок Ань.** Оценка эффективности пробиотиков на основе разных штаммов бацилл в эксперименте на биологической модели сальмонеллеза..... 28
- Ле Тхи Нгок Ань, Грязнева Т. Н., Нгуен Нгок Хай.** Изучение взаимосвязи между генами *ituD* и *lpa-14* у почвенно-изолированных *Bacillus subtilis* с их способностью ингибировать афлатоксины..... 32
- Пименов Н. В., Пустовит Е. А., Павлова А. В.** Совершенствование антибактериальных терапевтических подходов при наружных патологиях у мелких домашних животных ..... 37

*Ветеринарная фармакология с токсикологией*

- Антипов А. А., Дельцов А. А.** Эффективность новых комплексных йодсодержащих препаратов при фармакокоррекции экспериментального гипотиреоза у крыс ..... 42
- Калашникова Е. А., Зайцева С. М., Доан Тху Тхуй, Киракосян Р. М.** Влияние стерилизующих агентов на каллусообразование эксплантов лекарственных растений (*Dioscorea caucasia Lypsky.*) с высоким содержанием фенольных соединений в условиях *in vitro* .... 49

*Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных*

- Тюлькин С. В., Шайдуллин Р. Р., Гильманов Х. Х., Вафин Р. Р., Валлиуллина Э. Ф.** Влияние породы и генотипа по гену пролактина на молочную продуктивность и качество молока коров ..... 55
- Кофиади И. А., Подречнева И. Ю., Щеголев П. О., Кузьменков И. И.** Чувствительность к вирусу лейкоза крупного рогатого скота у животных разных пород и половозрастных групп..... 61

*Звероводство и охотоведение*

- Скрябина Т. Н., Черкашина А. Г.** Увеличение выхода молодняка лисиц в Республике Саха (Якутия) ..... 66

### ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

*Зоология*

- Тишкова Е. В.** Некоторые различия в форме кроны пантов у маралов ..... 73

### ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ, ЮБИЛЕИ

- Пигорев И. Я., Скороходова Н. В., Пигорева О. В.** Историческая память об ученом Илье Ивановиче Иванове (к 150-летию со дня рождения)..... 78

### НОВОСТИ НАУКИ

- Ветеринарно-зоотехническое обеспечение органического животноводства..... 84
- Гнездилова Л. А., Полябин С. В.** Основные требования к ведению органического животноводства и получению органической продукции ..... 86