

Международный ВЕСТНИК ВЕТЕРИНАРИИ 4.2023

Редакционный совет

К.В. Племяшов - гл. ред., чл.-корр. РАН, д-р ветеринар. наук, проф., СПб.

Л.Ю. Карпенко - зам. гл. ред., д-р биол. наук, проф., СПб.

А.И. Ятусевич - зам. гл. ред., д-р ветеринар. наук, проф., академик РАН, Витебск.

Редакционная коллегия

Н.Л. Андреева - д-р биол. наук, проф., СПб.

Л.М. Белова - д-р биол. наук, проф., СПб.

М.И. Гулюкин - акад. РАН, д-р ветеринар. наук, проф., Москва.

Н.В. Зеленецкий - д-р ветеринар. наук, проф., СПб.

С.П. Ковалев - д-р ветеринар. наук, проф., СПб.

А.А. Кудряшов - д-р ветеринар. наук, проф., СПб.

В.А. Кузьмин - д-р ветеринар. наук, проф., СПб.

М.Н. Макарова - д-р мед. наук, проф., СПб.

Б.С. Семенов - д-р ветеринар. наук, проф., СПб.

А.М. Смирнов - акад. РАН, д-р ветеринар. наук, проф., Москва.

В.В. Сочнев - член.-корр. РАН, д-р ветеринар. наук, проф., Новгород.

А.А. Стекольников - акад. РАН, д-р ветеринар. наук, проф., СПб.

А.А. Сухинин - д-р биол. наук, проф., СПб.

А.Н. Шиков - д-р фарм. наук, проф., СПб.

Mustafa Atasever - Prof., Dr. Erzurum, Türkiye.

Ю.К. Ковалёнок - д-р ветеринар. наук, проф., Витебск, Республика Беларусь.

Kushvar Galib Mammadova - Dr., Azerbaijan.

Н.Б. Сарсембаева - д-р ветеринар. наук, проф., Алматы, Республика Казахстан.

Iliia Tsachev - DVM, MSc, PhD, DSc Prof., Stara Zagora, Bulgaria.

О.Ю. Беснятых - д-р биол. наук, доц., Киров.

В.А. Илюха - д-р биол. наук, доц., Петрозаводск.

И.А. Плотноков - д-р биол. наук, проф., Киров.

С.В. Бекетов - д-р биол. наук, вед. науч. сотр., Самара.

В.Н. Воронин - д-р биол. наук, проф., СПб.

А.Н. Квочко - д-р биол. наук, проф., Ставрополь.

А.О. Фролов - д-р биол. наук, гл. науч. сотр., СПб.

О.И. Станишевская - д-р биол. наук, проф., СПб.

А.Е. Болгов - д-р с.-х. наук, проф., Петрозаводск.

И.Ш. Шаниев - д-р с.-х. наук, проф., СПб.

Н.В. Пристач - д-р с.-х. наук, проф., СПб.

В.Б. Галецкий - д-р с.-х. наук, СПб.

Л.В. Романенко - д-р с.-х. наук, член РАЕ, СПб

В.И. Максимов - д-р биол. наук, проф., Москва

Редакционно-технический отдел

С. И. Мельников - канд. ветеринар. наук, СПб.

О.С. Попова - канд. ветеринар. наук, СПб.

В.В. Крюкова - канд. ветеринар. наук, СПб (англ. яз)

Сдано в набор 17.11.2023

Подписано к печати 04.12.2023

Формат 70×100 1/16.

Бумага гляцевая № 1. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 33,0+0,25 цв. вкл.

Усл. Кр.-отт. 18,2.

Тираж 1001 экз.

Editorial council

K.V. Plemashov - member.-corr. RAS, Doctor of Science, prof., St. Petersburg

L.Y. Karpenko - deputy editor, doctor of biology sciences, professor, St. Petersburg.

A.I. Yatusovich - deputy chief editor, doctor of veterinary sciences, professor, academic of RAS, Vitebsk.

Editorial council

N.L. Andreeva - doctor of veterinary sciences, professor, St. Petersburg

L. M. Belova - doctor of biology sciences, professor, St. Petersburg

M.I. Gulyukin - academic of RAS, doctor of veterinary sciences, prof., Moscow

N.V. Zelenetskiy - doctor of veterinary medicine, doctor of economics, prof., St. Petersburg.

S. P. Kovalev - doctor of veterinary sciences, prof., St. Petersburg.

A.A. Kudryashov - doctor of veterinary sciences, professor, St. Petersburg.

V. A. Kuzmin - doctor of veterinary sciences, professor, St. Petersburg.

M.N. Makarova - doctor of medicine, professor, St. Petersburg.

B.S. Semenov - doctor of veterinary sciences, professor, St. Petersburg

A.M. Smirnov - academic of RAS, doctor of veterinary sciences, prof., Moscow

V.V. Sochnev - corr. member of RAS, doctor of vet. sciences, prof., N. Novgorod.

A.A. Stekolnikov - editor in chief, academic of RAS, doctor of veterinary sciences, professor, St. Petersburg

A.A. Sukhinin - doctor of biology sciences., prof., St. Petersburg

A.N. Shikov - doctor of pharmacology sciences, prof., St. Petersburg

Mustafa Atasever - professor., Dr. Erzurum, Turkey

Y.K. Kovalenok - doctor of veterinary sciences, prof., Vitebsk

Kushva Galiba Mammadova - doctor, Azerbaijan

N.B. Sarsembayeva - doctor of vet. sciences, prof., Almaty, Republic of Kazakhstan

Iliia Tsachev - DVM, MSc, PhD, DSc, Prof., Stara Zagora, Bulgaria

O.Yu. Bespyatykh - doctor of biology sciences, associate professor, Kirov

V.A. Ilyuha - doctor of biology sciences, associate professor, Petrozavodsk

I.A. Plotnikov - doctor of biology sciences, professor, Kirov

S.V. Beketov - doctor of biology sciences, Samara

V.N. Voronin - doctor of biology sciences, professor, St. Petersburg

A.N. Kvachko - doctor of biology sciences, professor, Stavropol

A.O. Frolov - doctor of biology sciences, senior science member, St. Petersburg

O.I. Stanishvskaya - doctor of biology sciences, professor, St. Petersburg

A.E. Bolgov - doctor of agricultural sciences, professor, Petrozavodsk

I.S. Shapiev - doctor of agricultural sciences, professor, St. Petersburg

N.V. Pristach - doctor of agricultural sciences, professor, St. Petersburg

V.B. Galetsky - doctor of agricultural sciences, St. Petersburg.

L.V. Romanenko - doctor of agricultural sciences, member of RAE, St. Petersburg

V.I. Maximov - doctor of biology sciences, professor, Moscow

Editorial and technical Department

S.I. Melnikov - PhD of Vet. Med., St. Petersburg

O.S. Popova - PhD of Vet Med., St. Petersburg

V.V. Kriukova - PhD of Vet Med., St. Petersburg (English)

Sent to 17.11.2023

Signed for printing 04.12.2023

The format of 100 × 70 1/16.

Glossy paper number 1. Offset printing.

Conv. Pec. liter. 33,0+0,25 fl. incl.

Conv. Cr. - ott. 18.2.

Circulation 1001 copies.

На 1 странице обложки: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины».

**НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
ЖУРНАЛ**

Номер госрегистрации СМИ ПИ № ФС77-83832 от 02 сентября 2022 г. Подписной индекс в агентстве Роспечать 82393.

Учредитель — Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный ветеринарный университет ветеринарной медицины» (ФГБОУ ВО СПбГУВМ)

Журнал основан в январе 2004 года в Санкт-Петербурге и входит в список ведущих рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

MBV входит в базу данных Russian Science Citation Index.

Журнал распространяется по всем регионам России и Республике Беларусь (ВУЗЫ, НИИ, ВЕТЕРИНАРНЫЕ ОТДЕЛЫ).

Журнал выходит не менее 4 раз в год. В нем публикуются работы по всем основным вопросам ветеринарии и смежным дисциплинам.

В этот журнал Вы можете поместить рекламу Вашей фирмы. Объявления и коммерческая реклама публикуются после оплаты. Срок исполнения — в течение 3 месяцев.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Мнение авторов и редакции по отдельным вопросам может не совпадать.

Плата с аспирантов за публикацию рукописи не взимается.

Справки и технические возможности типографии, в которой печатается журнал, оговариваются по телефону (812) 387-11-58.

Адрес редакции: 196084, СПб, ул. Черниговская дом 5, СПбГУВМ, редакция журнала «Международный вестник ветеринарии» (MBV). тел 8-812-387-11-58

**RESEARCH AND PRODUCTION
JOURNAL**

The state registration number of the media PI No. FS77-83832 dated September 02, 2022. The subscription index in the Rospechat agency is 82393.

Founder — Federal state educational institution of higher professional education "Saint-Petersburg state University of veterinary medicine" (FSEI of HPE SpbGUVM).

The journal was founded in January 2004 in St. Petersburg and is included in the list of leading peer-reviewed scientific journals in which the main scientific results of dissertations for the degree of doctor and candidate of Sciences should be published.

International Bulletin of Veterinary Medicine is included in the Russian Science Citation Index database.

The journal is distributed in all regions of Russia and the Republic of Belarus (universities, research institutions, veterinary departments).

The magazine is published at least 4 times a year. It publishes papers on all major issues of veterinary medicine and related disciplines.

In this magazine, you can place an advertisement for your company. Ads and commercial information are published after payment. The execution period is within 3 months.

The editorial board is not responsible for the content of advertisement.

When reprinting, a link to the journal is required.

The opinion of the authors and the editorial board on certain issues may not coincide.

Postgraduates are not charged for the publication of the manuscript.

Information and technical capabilities of the printing house where the magazine is printed are discussed by phone number (812) 387-11-58.

Editorial office address: 196084, St. Petersburg, Chernigovskaya str. 5, "SPbGUVM", editorial office of the journal "International Bulletin of Veterinary Medicine" (MBV).

СОДЕРЖАНИЕ

Инфекционные болезни	• Иммунохроматографический тест для выявления противотуберкулёзных антител. Хаммадов Н.И., Хаертынов К.С., Ахмадеев Р.М., Шангараев Р.И., Усольцев К.В., Хамидуллина А.И., Галеева А.Г.	14
	• Формирование специфического иммунитета у поросят при вакцинации против цирковирусной инфекции. Шахов А.Г., Сашина Л.Ю., Владимирова Ю.Ю., Акулова К.О., Никоненко Г.В.	21
	• Характер экспрессии генов иммунитета птиц при инфицировании GALLID ALPHAHERPESVIRUS 2 и MELEAGRID-ALPHAHERPESVIRUS 1. Тарлавин Н.В., Веретенников В.В., Джавадов Э.Д., Красков Д.А., Сидоренко К.В., Махнин И.А.	30
	• Роль нейтрофильных гранулоцитов и катионных белков в качестве биомаркеров тяжести течения инфекционных и неинфекционных заболеваний животных. Пименов Н.В., Лаптев С.В., Пермязова К.Ю., Марзанова С.Н., Иванникова Р.Ф.	37
	• Влияние уровня компартментализации на экспортный потенциал региона, в разрезе Новосибирской и Томской областей. Сенина М.А., Кривецкий К.И., Архипенко Е.В.	49
	• Изучение эффективности кормовой добавки для сельскохозяйственной птицы «ВИТАСИЛ 2 ПЛЮС». Джавадов Э.Д., Новикова О.Б., Веретенников В.В., Тарлавин Н.В., Красков Д.А., Ярыгина Н.А.	57
	• Молекулярная характеристика <i>Cryptosporidium scrofarum</i> в свиноводческих хозяйствах Вологодской области Северо-Западного Федерального округа РФ. Кряжев А.Л., Новиков А.С.	68
	• Оценка IN VITRO пробиотических свойств и бактериоциногенного потенциала штаммов микроорганизмов <i>L. Acidophilus</i> 13, E. Faecium K-50 и их композиции. Живодерова А.И., Самойленко В.С.	78
	• Патогенные <i>Escherichia coli</i> : факторы вирулентности, распространение, проблемы диагностики. Забровская А.В.	87
	• Эффективность научно-обоснованных программ мониторинга и лечебно-профилактических мероприятий при управляемых инфекционных болезнях животных. Порываева А.П., Печура Е.В., Петрова О.Г., Безбородова Н.А., Лысова Я.Ю., Белоусова Д.А.	96
Инвазионные болезни	• Биоразнообразие гельминтов домашних северных оленей в Мурманской области. Логинова О.А., Плотникова Ю.К.	111
	• Мониторинг эпизоотической ситуации клещевой инвазии на территории г. Ставрополь. Проскурин Д.А., Дилекова О.В.	117
Фармакология, токсикология, фармация	• Влияние различных препаратов на темпы роста личинок стерляди. Кузьмичева С.В., Микряков Д.В., Новиков Д.А., Салов С.Р.	126
	• Морфофункциональные изменения в органах репродукции самок на фоне применения фитопрепарата (экспериментальное исследование). Огурной И.В., Бойко Т.В., Кошкарев М.В.	133
	• Изучение биоэквивалентности препаратов Докситрон жевательные таблетки и Ронаксан при применении собакам. Комаров А.А., Енгашев С.В., Селимов Р.Н., Мироненко А.В., Гончарова Е.Н., Габидуллина Д.Э.	143

	•Влияние современных гепатотоксикантов на элиминацию кофеина. Попова О.С., Понамарев В.С., Кострова А.В., Агафонова Л.А.	154
	•Архитектоника паренхиматозных органов белых крыс в условиях индуцированной иммуносупрессии и применения препарата Интерферона лямбда. Востроилова Г.А., Хохлова Н.А., Михайлов Е.В., Шабанов Д.И., Корчагина А.А., Некрасов А.В., Шабунин Б.В.	161
	•Показатели сократительной активности матки у высокопродуктивных свиноматок при использовании супрафизиологических доз окситоцина Филатов А.В., Минин А.В.	173
	•Элиминация 1,3,7-триметил-ксантина у лабораторных животных при индуцировании жирового гепатоза. Попова О.С., Понамарев В.С., Кострова А.В.	179
	•Антигельминтная эффективность препарата Экспрессстаб при гельминтозах собак. Токарев А.Н., Токарева О.А.	186
Зоогигиена, санитария, кормление	•Влияние липосомальной кормовой добавки на обеспеченность организма коров витамином А и каротином. Хоменко Р.М., Александров В.В., Сафронов С.Л.	190
	•Влияние ферментной добавки в сочетании с цинком в ультрадисперсной форме на продуктивные показатели цыплят-бройлеров. Нечитайло К.С., Сизова Е.А., Рязанцева К.В., Кван О.В.	197
	•К вопросу об идентификации многоядной мухи-горбатки <i>Megaselia scalaris</i> (LOEW). Жмуркина П.С., Будович М.В., Карпенко А.А., Калюжная Т.В., Орлова Д.А.	206
Биохимия, анатомия, физиология	•Кровоснабжение желудка свиней породы йоркшир на этапах постнатального онтогенеза. Полянская А.И., Щипакин М.В.	213
	•Статистическая оценка концентрации антимюллера гормона и биохимических показателей крови коров-доноров в лютеиновую фазу цикла. Козицына А.И., Карпенко Л.Ю., Никитин Г.С., Ачилов В.В., Олонцев В.А., Семенова В.С.	221
	•Характеристики эритропоза у свиноматок в различные периоды производственного цикла. Воронина О. А., Зайцев С. Ю.	227
	•Анализ возрастной динамики морфологических показателей крови форели радужной в условиях аквакультуры. Карпенко Л.Ю., Сидорова Н.А., Полистовская П.А., Бахта А.А., Савушкин А.И., Бабич О.О., Сухих С.А., Никонов И.Н.	236
	•Особенности строения нижней челюсти ежа обыкновенного в связи с их типом питания. Глушенок С.С., Зеленецкий Н.В.	244
	•Анатомо-топографические особенности фасций ягодично-бедренной области у рыси обыкновенной. Слесаренко Н.А., Оганов Э.О., Широкова Е.О.	250
	•Перспективы применения бурых водорослей в качестве природного адаптогена. Карпенко Л.Ю., Сидорова Н.А., Полистовская П.А., Бахта А.А., Савушкин А.И., Бабич О.О., Сухих С.А., Никонов И.Н.	263
	•Теоретическое обоснование требований к интеллектуальной системе видеомониторинга для анализа физиологического состояния коров и прогнозирования его изменения. Ачилов В.В., Олонцев В.А.	269

- Особенности адаптации организма индеек в условиях птицефабрики. Козлова С.В., Веремеева С.А., Краснолобова Е.П., Череменина Н.А., Ломдо А.И. 276
- Оценка биохимического статуса *Parasaimo mykiss walbaum* в условиях форелевого хозяйства, как основа для разработки природного адаптогена на основе зеленых микроводорослей. Карпенко Л.Ю., Сидорова Н.А., Полистовская П.А., Бахта А.А., Савушкин А.И., Бабич О.О., Сухих С.А., Никонов И.Н. 285
- Анализ применения готовых рационов *Expert hepatic* для взрослых кошек забота о печени компании Мираторг. Карпенко Л.Ю., Бахта А.А. 293
- Влияние физической активности на проявление возрастных дегенеративных изменений нервно-мышечного аппарата у собак. Александрова Е.Ю., Крячко О.В. 299
- Архитектоника левой коронарной артерии бурого медведя. Хватов В.А., Былинская Д.С. 306
- Морфологическое исследование перешейка яйцевода у курицы кросс Хайсекс белый. Диких А.А., Фоменко Л.В., Первенецкая М.В. 315
- Возрастные анатомические особенности бедренной кости соболя черной пушкинской породы в условиях ограниченной подвижности. Яволковская Я.О., Щипакин М.В. 320
- Зависимость коагуляционной активности крови кур *IN VITRO* от температуры. Фомина Л.Л., Березина Д.И., Кулакова Т.С., Моданова К.Э. 327
- Особенности морфологии стенки тонкого кишечника суточных перепелов мясных пород. Головченко Т.С., Лемещенко В.В., Макашиш Т.П. 335
- Артериальная васкуляризация тазовой конечности плода северного оленя. Былинская Д.С., Хватов В.А. 340
- Лимфатическое русло ротовой полости у овец эдильбаевской породы. Мельников С.И., Васильев Д.В. 347
- Качественные показатели спермы козлов-производителей до и после криоконсервации. Корочкина Е.А., Трифонова А.В., Финагеев Е.Ю., Главацкая Д.Е., Пушкина В.С. 353
- Роль синдрома хронического системного воспаления у стельных коров в развитии антенатальной патологии печени у новорожденных телят. Паришин П.А., Востроилова Г.А., Бригадиров Ю.Н., Шапошников И.Т., Жуков М.С., Акулова К.О. 361
- Влияние митохондриально-направленного антиоксиданта *mito-tetro* на показатели качества спермы петухов в цикле криоконсервации и лиофилизации. Курочкин А.А., Станишевская О.И., Силукова Ю.Л., Плешанов Н.В. 370
- Липидный состав плазматических мембран сперматозоидов петухов (*Gallus gallus domesticus*) и его динамика в процессе криоконсервации. Станишевская О.И., Силукова Ю.Л. 379
- Влияние концентрации β -гидроксипантотата и глюкозы в крови на репродуктивную функцию и молочную продуктивность коров. Николаев С.В. 388

	•Оценка возможности использования показателей свёртывающей системы крови коров для прогнозирования позднего токсикоза беременных. Михалёв В.И., Чусова Г.Г.	396
	•Лабораторные методы для определения маркера пролиферативной активности ki-67 в плаценте коров при осложненной беременности и патологических родах. Авдеев В.С., Макавичик С.А., Сафронов Д.И., Моисеева К.А.	403
	•Генетические основы качества спермы жеребцов. Никиткина Е.В.	413
	•Влияние мезенхимальных стволовых клеток из жировой ткани и костного мозга козлов на качественные показатели их сперматозоидов. Корочкина Е.А., Трифонова А.В., Финагеев Е.Ю., Главацкая Д.Е., Пушкина В. С.	421
	•Микробный пейзаж половых путей здоровых коров с различным сроком стельности. Паршин П.А., Востроилова Г.А., Бригадиров Ю.Н., Шапошников И.Т., Жуков М.С., Манжурина О.А., Перепелкина И.С., Якимчук О.В.	431
	•Концентрация антимюллерова гормона в сыворотке крови северных оленей в зависимости от уровня половых гормонов. Крутикова А.А., Никиткина Е.В., Ширяев Г.В., Пегливанян Г.К., Мусидрай А.А., Никитин Г.С.	438
	•Изучение анаболических аспектов лактации у коров в связи с интенсивностью кетогенеза в новотельный период. Васильева С.В.	447
Хирургия	•Сочетания стеноза клапана легочной артерии с другими врожденными пороками сердца у собак. Трунов А.А.	457
	•Влияние нестероидных и стероидных противовоспалительных препаратов на активацию тромбоцитов IN VITRO. Бокарев А.В., Минина А.О., Горохов В.Е.	463
	•Сроки удержания диагностических красителей на резаной ране роговицы. Минина А.О., Бокарев А.В., Пилипец Е.Я., Прудникова Е.В.	473
	•Изменения газового состава пуповинной крови новорожденных после кесарева сечения с применением различных протоколов общей анестезии у собак. Садоведов К.П., Нечаев А.Ю., Племяшов К.В.	480
	•Субконъюнктивальное введение «Актилизе» для лечения небольших кровоизлияний в передней камере глаза при артериальной гипертензии кошек. Аргунов М.Н.	486
Незаразные болезни	•Морфологический и биохимический профиль крови молочных коров, пораженных травматическим ретикулитом. Попова Е.Л., Рыжаков А.В., Ошуркова Ю.Л., Фомина Л.Л.	492
	•Коррекция некоторых показателей обмена веществ у коров в период раздоя с помощью кормовой добавки. Ситчихина А.В., Сайтханов Э.О., Герцева К.А., Никулова Л.В.	498
	•Эффективность применения кормовых добавок при хронической болезни почек у кошек. Федоткина С.Н., Шинкаренко А.Н., Струсовская О.Г.	507

- *Исследование метаболизма и функционирования антиоксидантной системы у кошек с трипельфосфатным уролитиазом. Ушакова Т.М., Дерезина Т.Н., Чичиленко В.С.* **515**

CONTENTS

Infectious diseases	•An immunochromatographic test for the detection of anti-tuberculosis antibodies. Hammadov N.I., Khaertynov K.S., Akhmadeev R.M., Shangaraev R.I., Usoltsev K.V., Khamidullina A.I., Galeeva A.G.	14
	•Formation of specific immunity in piglets during vaccination against circovirus infection. Shakhov A.G., Sashnina L.Yu., Vladimirova Yu.Yu., Akulova K.O., Nikonenko G.V.	21
	•The nature of expression of avian immunity genes during infection with GALLID ALPHAHERPESVIRUS 2 and MELEAGRIDALPHAHERPESVIRUS 1. Tarlavin N.V., Veretennikov V.V., Javadov E.D., Kraskov D.A., Sidorenko K.V., Makhnin I.A.	30
	•The role of neutrophilic granulocytes and cationic proteins as biomarkers of the severity of the course of infectious and non-communicable animal diseases. Pimenov N.V., Laptev S.V., Permyakova K.Yu., Marzanova S.N., Ivannikova R.F.	37
	•The influence of the level of compartmentalization on the export potential of the region, in the context of the Novosibirsk and Tomsk regions. Senina M.A., Krivetsky K.I., Arkhipenko E.V.	49
	•Studying the effectiveness of a feed additive for poultry "VITASIL 2 PLUS". Javadov E.D., Novikova O.B., Veretennikov V.V., Tarlavin N.V., Kraskov D.A., Yarygina N.A.	57
	•Molecular characteristics of <i>Cryptosporidium scrofarum</i> in pig farms of the Vologda region of the Northwestern Federal District of the Russian Federation. Kryazhev A.L., Novikov A.S.	68
	•IN VITRO evaluation of probiotic properties and bacteriocinogenic potential of strains of microorganisms <i>L. Acidophilus</i> 13, <i>E. Faecium</i> K-50 and their compositions. Zhivoderova A.I., Samoylenko V.S.	78
	•Pathogenic <i>Escherichia coli</i> : virulence factors, spread, diagnostic problems. Zabrovskaya A.V.	87
	•The effectiveness of scientifically based monitoring programs and therapeutic and preventive measures for controlled infectious diseases of animals. Poryvaeva A.P., Pechura E.V., Petrova O.G., Bezborodova N.A., Lysova Ya.Yu., Belousova D.A.	96
Invasive diseases	•The biodiversity of helminths of domestic reindeer in the Murmansk region. Loginova O.A., Plotnikova Y.K.	111
	•Monitoring of the epizootic situation of tick infestation in the territory of Stavropol. Proskurin D.A., Dilekova O.V.	117
Pharmacology, toxicology, pharmacy	•The effect of various drugs on the growth rate of sterlet larvae. Kuzmicheva S.V., Mikryakov D.V., Novikov D.A., Salov S.R.	126
	•Morphofunctional changes in the reproductive organs of females against the background of the use of a phytopreparation (experimental study). Ogurnoy I.V., Boyko T.V., Koshkarev M.V.	133
	•To study the bioequivalence of the drugs Doxitron chewable tablets and Ronaxan when used in dogs. Komarov A.A., Engashev S.V., Selimov R.N., Mironenko A.V., Goncharova E.N., Gabidullina D.E.	143
	•The effect of modern hepatotoxicants on the elimination of caffeine. Popova O.S., Ponomarev V.S., Kostrova A.V., Agafonova L.A.	154

Zoohygiene, sanitation, feeding	•Architectonics of parenchymal organs of white rats under conditions of induced immunosuppression and the use of Interferon lambda. Vostroilova G.A., Khokhlova N.A., Mikhailov E.V., Shabanov D.I., Korchagina A.A., Nekrasov A.V., Shabunin B.V.	161
	•Indicators of uterine contractile activity in highly productive sows using supraphysiological doses of oxytocin Filatov A.V., Minin A.V.	173
	•Elimination of 1,3,7-trimethylxanthine in laboratory animals during the induction of fatty hepatosis. Popova O.S., Ponomarev V.S., Kostrova A.V.	179
	•The anthelmintic efficacy of the drug Express tabs in helminthiasis of dogs. Tokarev A.N., Tokareva O.A.	186
	•The effect of liposomal feed additives on the provision of vitamin A and carotene in cows. Khomenko R.M., Alexandrov V.V., Safronov S.L.	190
	•The effect of an enzyme additive in combination with zinc in an ultrafine form on the productive performance of broiler chickens. Nechitailo K.S., Sizova E.A., Ryazantseva K.V., Kvan O.V.	197
	•On the identification of the omnivorous humpback fly <i>Megaselia scalaris</i> (LOEW). Zhmurkina P.S., Budovich M.V., Karpenko A.A., Kalyuzhnaya T.V., Orlova D.A.	206
	•Blood supply to the stomach of Yorkshire pigs at the stages of postnatal ontogenesis. Polyanskaya A.I., Shchipakin M.V.	213
	•Statistical assessment of the concentration of anti-Muller hormone and biochemical parameters of the blood of donor cows in the luteal phase of the cycle. Kozitsyna A.I., Karpenko L.Yu., Nikitin G.S., Achilov V.V., Olontsev V.A., Semenova V.S.	221
	•Characteristics of erythropoiesis in sows during different periods of the production cycle. Voronina O. A., Zaitsev S. Yu.	227
Biochemistry, morphology, physiology	•Analysis of the age dynamics of morphological parameters of rainbow trout blood in aquaculture conditions. Karpenko L.Yu., Sidorova N.A., Polistovskaya P.A., Bakhta A.A., Savushkin A.I., Babich O.O., Sukhoi S.A., Nikonov I.N.	236
	•Features of the structure of the lower jaw of the common hedgehog in connection with their type of nutrition. Glushonok S.S., Zelenevsky N.V.	244
	•Anatomical and topographic features of fascia of the gluteal-femoral region in the common lynx. Slesarenko N.A., Oganov E.O., Shirokova E.O.	250
	•Prospects for the use of brown algae as a natural adaptogen. Karpenko L.Yu., Sidorova N.A., Polistovskaya P.A., Bakhta A.A., Savushkin A.I., Babich O.O., Sukhoi S.A., Nikonov I.N.	263
	•Theoretical substantiation of the requirements for an intelligent video monitoring system for analyzing the physiological state of cows and predicting its changes. Achilov V.V., Olontsev V.A.	269
	•Features of the adaptation of the turkeys' body in a poultry farm. Kozlova S.V., Veremeeva S.A., Krasnolobova E.P., Cheremenina N.A., Lomo A.I.	276

	•Assessment of the biochemical status of <i>Parasalmo mykiss walbaum</i> in trout farming conditions as a basis for the development of a natural adaptogen based on green microalgae. Karpenko L.Yu., Sidorova N.A., Politkovskaya P.A., Bakhta A.A., Savushkin A.I., Babich O.O., Sukhoi S.A., Nikonov I.N.	285
	•Analysis of the use of ready-made Expert hepatic diets for adult cats liver care company Miratorg. Karpenko L.Yu., Bakhta A.A.	293
	•The effect of physical activity on the manifestation of age-related degenerative changes in the neuromuscular apparatus in dogs. Alexandrova E.Yu., Kryachko O.V.	299
	•Architectonics of the brown bear's left coronary artery. Khvatov V.A., Bylinskaya D.S.	306
	•Morphological examination of the isthmus of the oviduct in the cross Hysex white chicken. Dikikh A.A., Fomenko L.V., Pervenetskaya M.V.	315
	•Age-related anatomical features of the femur of the sable of the Black Pushkin breed in conditions of limited mobility. Yavolovskaya Ya.O., Shchipakin M.V.	320
	•Dependence of coagulation activity of chicken blood IN VITRO on temperature. Fomina L.L., Berezina D.I., Kulakova T.S., Modanova K.E.	327
	•Morphological features of the wall of the small intestine of diurnal quails of meat breeds. Golovchenko T.S., Lemeshchenko V.V., Makalish T.P.	335
	•Arterial vascularization of the pelvic limb of the reindeer fetus. Bylinskaya D.S., Khvatov V.A.	340
	•The lymphatic bed of the oral cavity in sheep of the Edilbaev breed. Melnikov S.I., Vasiliev D.V.	347
Obstetrics, gynecology	•Qualitative indicators of sperm from producing goats before and after cryopreservation. Korochkina E.A., Trifonova A.V., Finageev E.Yu., Glavatskaya D.E., Pushkina V.S.	353
	•The role of chronic systemic inflammation syndrome in pregnant cows in the development of antenatal liver pathology in newborn calves. Parshin P.A., Vostroilova G.A., Brigadirov Yu.N., Shaposhnikov I.T., Zhukov M.S., Akulova K.O.	361
	•The effect of the mitochondrial-directed antioxidant mito-tempo on the quality of rooster sperm in the cryopreservation and lyophilization cycle. Kurochkin A.A., Stanishevskaya O.I., Silyukova Y.L., Pleshanov N.V.	370
	•Lipid composition of plasma membranes of rooster sperm (<i>Gallus gallus domesticus</i>) and its dynamics during cryopreservation. Stanishevskaya O.I., Silyukova Y.L.	379
	•The effect of the concentration of β -hydroxybutyrate and glucose in the blood on the reproductive function and milk productivity of cows. Nikolaev S.V.	388
	•Evaluation of the possibility of using indicators of the blood coagulation system of cows to predict late toxicosis of pregnant women. Mikhalev V.I., Chusova G.G.	396

	•Laboratory methods for determining the marker of proliferative activity of ki-67 in the placenta of cows in complicated pregnancy and pathological childbirth. Avdeenko V.S., Makavchik S.A., Safronov D.I., Moiseeva K.A.	403
	•The genetic basis of the sperm quality of stallions. Nikitkina E.V.	412
	•The effect of mesenchymal stem cells from the adipose tissue and bone marrow of goats on the quality of their sperm cells. Korochkina E.A., Trifonova A.V., Finogeev E.Yu., Glavatskaya D.E., Pushkina V. S.	421
	•The microbial landscape of the genital tract of healthy cows with different gestation periods. Parshin P.A., Vostroilova G.A., Brigadirov Yu.N., Shaposhnikov I.T., Zhukov M.S., Manzhurina O.A., Perepelkina I.S., Yakimchuk O.V.	431
	•The concentration of anti-muller hormone in the blood serum of reindeer depends on the level of sex hormones. Krutikova A.A., Nikitkina E.V., Shiryayev G.V., Peglivanyan G.K., Musidray A.A., Nikitin G.S.	438
	•To study the anabolic aspects of lactation in cows in connection with the intensity of ketogenesis in the new body period. Vasilyeva S.V.	447
Surgery	•Combinations of pulmonary artery valve stenosis with other congenital heart defects in dogs. Trunov A.A.	457
	•The effect of nonsteroidal and steroid anti-inflammatory drugs on platelet activation IN VITRO. Bokarev A.V., Minina A.O., Gorokhov V.E.	463
	•Retention periods of diagnostic dyes on a cut corneal wound. Minina A.O., Bokarev A.V., Pilipets E.Ya., Prudnikova E.V.	473
	•Changes in the gas composition of umbilical cord blood of newborns after cesarean section using various protocols of general anesthesia in dogs. Sadovedov K.P., Nechaev A.Yu., Plemiyashov K.V.	480
	•Subconjunctival administration of "Actilize" for the treatment of small hemorrhages in the anterior chamber of the eye in cats with arterial hypertension. Argunov M.N.	486
Non-communicable diseases	•Morphological and biochemical blood profile of dairy cows affected by traumatic reticulitis. Popova E.L., Ryzhakov A.V., Oshurkova Y.L., Fomina L.L.	492
	•Correction of some metabolic parameters in cows during the milking period with the help of a feed additive. Sitchikhina A.V., Saitkhanov E.O., Hertseva K.A., Nikulova L.V.	498
	•The effectiveness of feed additives in chronic kidney disease in cats. Fedotkina S.N., Shinkarenko A.N., Strusovskaya O.G.	507
	•Investigation of metabolism and functioning of the antioxidant system in cats with tripelphosphate urolithiasis. Ushakova T.M., Derezhina T.N., Chichilenko V.S.	515