

Надежда Владимировна Меренкова<sup>1</sup>, Игорь Алексеевич Родин<sup>2</sup>✉,  
Альбина Владимировна Лунева<sup>3</sup>, Лэйла Хайрудиновна Хускич<sup>4</sup>,  
Мария Валерьевна Черкашина<sup>5</sup>, Влада Евгеньевна Шакуло<sup>6</sup>,  
Елена Игоревна Шубенина<sup>7</sup>, Кира Николаевна Щеголева<sup>8</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup>Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия

<sup>1</sup>nvmvtc@mail.ru

<sup>2,3</sup>d22003807@mail.ru

<sup>4</sup>leila.huskich@gmail.ru

<sup>5</sup>groshevam2000@bk.ru

<sup>6</sup>v-shakulo@mail.ru

<sup>7</sup>elena10022001@mail.ru

<sup>8</sup>kira.shchiogholieva@mail.ru

## РОЛЬ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫСЛОВЫХ ЖИВОТНЫХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

*В статье проведен анализ данных ветеринарно-санитарной экспертизы туш и внутренних органов промысловых животных Краснодарского края. На основе данных по эпизоотологической и паразитарной обстановке на территории Краснодарского края за период с 2011 по 2017 г. число неблагополучных пунктов дикой фауны составило около 22 (6,1 %). За данный промежуток времени была сделана экспертиза порядка 25 туш и органов промысловых животных в охотничьих хозяйствах и лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы. По результатам, было выявлено 8 случаев заболевания аскаридозами, стронгилятозами дикого кабана и трихинеллез. Следует учесть, что трихинеллез распространен в Краснодарском крае преимущественно у медведей, барсуков, лисиц и шакалов. Опасность заключается в том, что даже опытный охотник находится в зоне риска заражения паразитарными заболеваниями. Для того чтобы избежать этого, необходимо обладать специальными знаниями в области паразитологии и смежных с ней наук. Зная морфологию, жизненный цикл гельминтов, клинические признаки, которые проявляются при пагубном воздействии паразитов на организм хозяина, можно предотвратить массовое заражение животных и человека, используя специфические методы диагностики и меры профилактики. Рекомендуем организовать санитарно-ветеринарные мероприятия, направленные на дегельминтизацию диких животных; проводить научно-просветительскую работу среди охотников всех возрастных групп, исследование инвазированности водоемов, почвы, что может предохранить большой контингент людей от тяжелого гельминтоза и его осложнений.*

**Ключевые слова:** ветеринарно-санитарная экспертиза, промысловые животные Краснодарского края, инвазии, паразитарные заболевания

**Для цитирования:** Роль ветеринарно-санитарной экспертизы промысловых животных Краснодарского края / Н.В. Меренкова [и др.] // Вестник КрасГАУ. 2023. № 6. С. 75–82. DOI: 10.36718/1819-4036-2023-6-75-82.

Nadezhda Vladimirovna Merenkova<sup>1</sup>, Igor Alekseevich Rodin<sup>2✉</sup>, Albina Vladimirovna Luneva<sup>3</sup>,  
Leila Khairudinovna Khuskich<sup>4</sup>, Maria Valerievna Cherkashina<sup>5</sup>, Vlada Evgenievna Shakulo<sup>6</sup>,  
Elena Igorevna Shubenina<sup>7</sup>, Kira Nikolaevna Shchegoleva<sup>8</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup>Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

<sup>1</sup>nvmvtc@mail.ru

<sup>2,3</sup>d22003807@mail.ru

<sup>4</sup>leila.huskich@gmail.ru

<sup>5</sup>groshevam2000@bk.ru

<sup>6</sup>v-shakulo@mail.ru

<sup>7</sup>elena10022001@mail.ru

<sup>8</sup>kira.shchiogholieva@mail.ru

## THE ROLE OF VETERINARY AND SANITARY EXAMINATION OF COMMERCIAL ANIMALS IN THE KRASNODAR REGION

*The paper analyzes the data of the veterinary and sanitary examination of carcasses and internal organs of commercial animals in the Krasnodar Region. Based on data on the epizootological and parasitic situation on the territory of the Krasnodar Region for the period from 2011 to 2017, the number of unfavorable points of wild fauna was about 22 (6.1 %). During this period of time, an examination was made of about 25 carcasses and organs of commercial animals in hunting farms and laboratories of veterinary and sanitary examination. According to the results, 8 cases of ascariasis, wild boar strongylatoses and trichinosis were detected. It should be noted that trichinosis is common in the Krasnodar Region mainly in bears, badgers, foxes and jackals. The danger lies in the fact that even an experienced hunter is at risk of infection with parasitic diseases. In order to avoid this, it is necessary to have special knowledge in the field of parasitology and related sciences. Knowing the morphology, the life cycle of helminths, and the clinical signs that manifest themselves when parasites affect the host organism, it is possible to prevent mass infection of animals and humans using specific diagnostic methods and preventive measures. We recommend organizing sanitary and veterinary measures aimed at deworming wild animals; carry out scientific and educational work among hunters of all age groups, study the invasion of water bodies, soil, which can protect a large contingent of people from severe helminthiasis and its complications.*

**Keywords:** veterinary and sanitary examination, commercial animals of the Krasnodar Region, invasions, parasitic diseases

**For citation:** The role of veterinary and sanitary examination of commercial animals in the Krasnodar Region / N.V.Merenkova [et al.] // Bulliten KrasSAU. 2023;(6): 75–82. (In Russ.). DOI: 10.36718/1819-4036-2023-6-75-82.

**Введение.** Краснодарский край является местом, где одним из распространенных развлечений является любительская и спортивная охота. В регионе на данный момент область территории, являющейся охотничьими угодьями, насчитывается 5 923 667 га. Общедоступные угодья составляют 24,21 % от общей площади всех охотничьих хозяйств Краснодарского края. В основном в пищу, в т. ч. и через сеть общественного питания, магазины, продовольственные рынки и склады, поступает мясо таких диких животных, как медведь, олень, кабан, барсук, а также субпродукты, полученные от них же [1, 2].

Одной из гарантий безопасности прохождения и поступления данного мяса на реализацию является ветеринарно-санитарная экспертиза (ВСЭ), которая проводится квалифицированными и грамотными специалистами, обладающими достаточной базой знаний о вероятных заболеваниях животных и работающими в государственной ветеринарной лаборатории рынка и охотхозяйств.

Учитывая, что в Краснодарском крае большую часть паразитарных болезней занимает трихинеллез, ВСЭ промысловых животных является ведущим звеном, определяющим баланс в эпизоотологической и эпидемиологической обстановке.

новке, так как дикая фауна в первую очередь является источником трихинеллеза. Охотники являются основными потребителями добытой дичи, туши используют непосредственно, зачастую занимаются их перепродажей. Иногда они пренебрегают основными правилами безопасности при разделывании туши и употребляют в пищу мясо, инвазированное паразитами, не зная точных данных о локализации паразита и не имея необходимых знаний в данной области [3, 4].

Говоря о других распространенных инвазиях, следует указать такие как аскаридозы, стронгилятозы и цистицеркозы, которыми могут быть заражены дикие животные, а они, в свою очередь, являются основным звеном в потенциально опасных болезнях как для домашних животных, так и для человека [5–7].

**Цель исследования** – провести анализ данных ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов промысловых животных на территории Краснодарского края.

**Материалы и методы.** Материалом исследования служили данные по эпизоотологической и паразитарной обстановке за период 2011–2017 гг. на территории Краснодарского края. Методы исследования – аналитический и сравнительный.

**Результаты и их обсуждение.** Город Краснодар и районы, прилегающие к нему, представляют собой степные открытые угодья, из которых свыше 60 % – исключительно охотничьи угодья края. Промысловая деятельность ведется в 64 районах края. Только по итогам выдачи разрешений на сезон 2021–2022 гг. насчитывалось 40 690 разрешений для проведения любительской и спортивной охоты [8–10].

Фауна края насчитывает более 580 видов, в т. ч. 100 видов млекопитающих, 340 видов птиц и 110 видов рыб [11, 12].

В Министерстве природных ресурсов Краснодарского края имеется список численности промысловых животных за 2017 г. Основные охотничьи ресурсы представлены в таблице 1 [13, 14].

*Таблица 1*

**Виды и численность охотничьих ресурсов Краснодарского края 2017 г.**

Вид	Численность
Благородный олень	1320
Кабан	795
Европейская косуля	5958
Заяц-русак	100 678
Лисица обыкновенная	8593
Бурый медведь	142
Утки	695 587

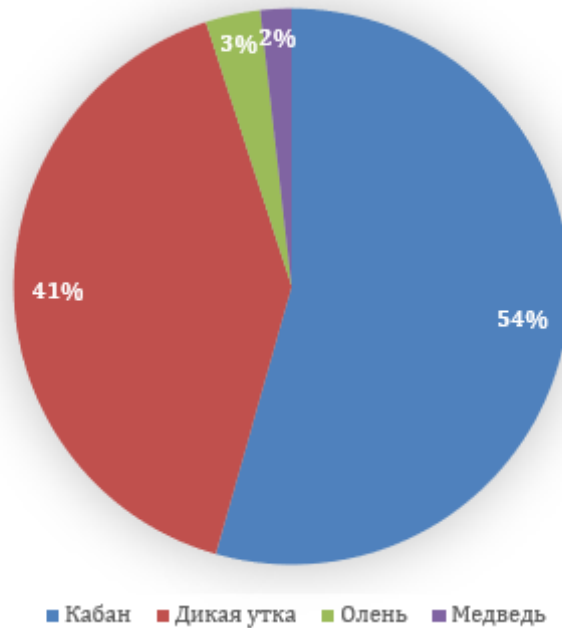
За 2017 г. большую численность имели утки (695 587) и зайцы (100 678). Данные на сегодняшний день по показателям численности животных пока не известны.

Более чем на 20 продовольственных рынках в Краснодарском крае действуют лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы ГБУ «Ветуправление города Краснодара». Работники проводят отбор проб на обязательную трихинеллоскопию медведей, кабанов, барсуков, а также другие исследования на паразитарные заболевания.

В крае на конец 2021 г. насчитывается более 5 миллионов жителей, большое количество се-

тей питания, где реализуется продукция промысловых животных («Дикоед», «Дичь в городе» и т. д.). Основная часть же приходится на самих обладателей туш, продажа которых осуществляется в независимом доступе, на сайтах объявлений.

Из-за того, что всегда имеется спрос на сырье, приобретенное от диких животных, на продовольственные рынки ежегодно поступает более сотни туш. Основные виды дикого мяса, распространенные в Краснодарском крае, представлены на рисунке.



Виды мяса, реализуемые в Краснодарском крае

Если проанализировать рынок и сети питания по наиболее частой ВСЭ диких животных, можно прийти к выводу, что основным является мясо кабана (54 %). Вторым по значению следует мясо дикой утки – 41 %. Совсем малую долю занимает мясо медведя (2 %) и оленя (3 %). Материалы по исследованию мяса барсуков и других животных совсем единичны. Такой малый процент проведения ВСЭ диких животных связан и с поставленными требованиями к выдаче лицензий и разрешений на охоту данных видов животных [15, 16].

Среди животных, которые подверглись обработке ВСЭ, основными инвазиями были аска-

ридатозы, стронгилятозы и трихинеллез (табл. 2) [17,18].

Среди представленных животных часто выявляли инвазирование цистицеркозом у оленей. Также часто у кабанов выделяли стронгилятозы. *Metastrongylus* паразитирует в просвете бронхов. При экспертизе отмечается гнойно-катаральная бронхопневмония, с обнаружением в паренхиме легких узелков, которые окружены соединительной тканью. При проведении трихинеллоскопии мяса медведя было установлено инвазирование трихинеллезом, возбудителем которого является паразит рода *Trichinella* [19, 20].

Таблица 2

#### Зараженность промысловых животных инвазионными болезнями в Краснодарском крае

Болезнь	Вид животного	Количество поступивших проб	Количество положительных результатов
Цистицеркозы	Олени	10	4
Стронгилятозы	Кабаны	6	3
Трихинеллез	Медведи	1	1

Южное межрегиональное управление Федеральной службы по ветеринарии уведомяло охотников в 2014 г. о необходимости проводить ветеринарно-санитарную экспертизу и ветеринарный осмотр добытых животных, а покупателей – приобретать мясную продукцию только на проверенных и специализированных рынках и

сетях питания, где продукция прошла ВСЭ в полном объеме.

Для поддержания количественного состава природных ресурсов и во избежание распространения многих инвазионных и инфекционных болезней в Краснодарской краевой общественной организации охотников и рыболовов имеется

Протокол № 6 от 21.06.2019 г., именуемый как «Положение об охоте в охотничьих угодьях КОООР в сезоне охоты 2019–2020 годов». В нем сказано, что каждый охотник должен по собственной инициативе произвести утилизацию продуктов разделки дичи с соблюдением ветеринарно-санитарных требований и правил, а также промыть и продезинфицировать разделочную площадку. Охотник несет за собой ответственность за соблюдение ветеринарно-профилактических и противозпизоотических требований при ловле промысловых животных, их разделке и утилизации.

Независимо от положения имеются случаи незаконной ловли, охотники работают без лицензии, это нарушает требования по ветеринарно-санитарной экспертизе, а также способствует реализации зараженной продукции, что, в свою очередь, ведет к формированию зооантропонозов.

Следует отметить, что чаще всего мясо диких животных отдается в употребление в пищу домашним и участвующим в охоте собакам, которые являются средством передачи инвазии либо инфекции. Не исключена возможность зарывания дичи, которая не пригодна в пищу, в ареале проведения охоты либо эксплуатации его для приманки других животных. Таким образом, данный круговорот заражения способствует передаче паразитов домашним животным и, соответственно, людям.

Отметим, что при проведении ВСЭ туш промысловых животных наблюдается преобразование их внешнего вида, так как их подвергают полному очищению от выявленных абсцессов, сгустков крови, инвазивных областей.

**Заключение.** Было рассмотрено проведение ветеринарно-санитарной экспертизы диких промысловых животных в Краснодарском крае за 2011–2017 гг. Обнаружено 8 заболеваний паразитарными болезнями, в числе которых есть стронгилятозы, цистицеркозы, а также трихеллез. В основном кабаны поражаются стронгилятозом, олени – цистицеркозы, но не исключены и другие виды инвазий у данных особей.

На основе полученных статистических данных о ветеринарно-санитарной экспертизе диких животных Краснодарского края представлена картина состояния дикой фауны края, а также обоснована необходимость проведения ветеринарно-санитарной экспертизы для охотников в плане дальнейшей реализации продукции на продовольственные рынки и в сети питания.

Рекомендуется: организовать санитарно-ветеринарные мероприятия, направленные на дегельминтизацию диких животных; проводить научно-просветительскую работу среди охотников всех возрастных групп; проводить исследования инвазированности водоемов, почвы. Комплексное проведение перечисленных профилактических мероприятий может предохранить большие контингенты людей от тяжелого гельминтоза и его осложнений.

#### Список источники

1. Бурков В.И., Колесниченко И.С., Боровков М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных // Мат-лы междунар. науч.-практ. конф. Покров, 2002. С. 23.
2. Профилактика репродуктивных расстройств у коров / М.А. Белобороденко [и др.] // Ветеринария Кубани. 2016. № 2. С. 10–12.
3. Ветеринарно-санитарный и микробиологический контроль в консервном производстве / Б.В. Бенько [и др.] // Приоритетные и инновационные технологии в животноводстве – основа модернизации агропромышленного комплекса России: сб. науч. ст. по мат-лам Междунар. науч.-практ. конф. научных сотрудников и преподавателей. Ставрополь, 2017. С. 408–415.
4. Влияние А-PRP-терапии на репаративную регенерацию костной ткани при свежих переломах костей конечностей / А.Н. Блаженко [и др.] // Инновационная медицина Кубани. 2019. № 3 (15). С. 32–38.
5. Динамика углеводно-липидного обмена при неспецифической терапии заболеваний репродуктивного аппарата у коров / С.С. Вачевский [и др.] // Ветеринария Кубани. 2012. № 21. С. 5–7.
6. Коррекция воспроизводительной функции коров с острой субинволюцией матки / Б.В. Гаврилов [и др.] // Тр. Кубанского государственного аграрного университета. 2019. № 76. С. 173–176.
7. Состав маститогенной микрофлоры коров / А.В. Егунова [и др.] // Актуальные проблемы современной ветеринарной науки и практики: мат-лы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию Краснодарского научно-исследовательского ветеринарного института / Краснодар. науч.-исслед. ветеринарный институт.

- ринар. ин-т; Кубан. гос. аграр. ун-т. Краснодар, 2016. С. 371–373.
8. Этиология, профилактика и лечение сельскохозяйственных животных и птицы при массовых болезнях молодняка с гастроэнтеральным и респираторным синдромами / Н.П. Зуев [и др.]; Белгород. гос. аграр. ун-т им. В.Я. Горина. Белгород, 2015.
  9. Лазеротерапия и лазеропунктура при акушерско-гинекологических заболеваниях коров / Г.В. Казеев [и др.] // Ветеринария. 2002. № 2. С. 34.
  10. Профилактика мастита высокопродуктивных коров в условиях ОАО «Агрообъединение «Кубань» / В.В. Новиков [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2019. № 3 (77). С. 224–227.
  11. Дополнительный лабораторный анализ ветеринарно-санитарного направления: выявление токсинов и микроорганизмов с применением цифровых технологий / С.Н. Поветкин [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2014. Т. 220, № 4. С. 188–191.
  12. Родин И.А. Генетико-иммунологические аспекты профилактики мастита и взаимоотношений с ним эндометрита у коров и диареи новорожденных телят: дис. ... д-ра ветеринар. наук. Краснодар, 2002.
  13. Совершенствование лабораторного анализа с применением инновационных технологий / И.А. Родин [и др.] // Опыт международного сотрудничества в области экологии, лесного хозяйства, ветеринарной медицины и охотоведения (Летняя школа – Кубань 2011): мат-лы II Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию образования Кубанского государственного аграрного университета. Краснодар, 2011. С. 172–176.
  14. Пат. RU 2134116 С1. Способ комплексной профилактики и лечения эндометритов, маститов у коров и диспепсии у их потомства / Родин И.А., Перебора А.В. № 98105795/13; заявл. 25.03.1998; опубл. 10.08.1999.
  15. Стимуляция остеорегенерации с помощью PRP-терапии / И.А. Родин [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 3 (71). С. 186–190.
  16. Оценка действия гонадотропинов на коров-доноров при трансплантации зигот / Б.В. Гаврилов [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2019. № 1 (75). С. 175–178.
  17. Effect of training on femur mineral density of rats / N.G. Belyaev [et al.] // Biochemical and Cellular Archives. 2019. Т. 19, № 2. С. 3549–3552.
  18. Формирование групп риска собак по онкологическим заболеваниям на основании результатов многофакторного анализа определяющих и способствующих развитию данной патологии факторов / С.П. Ханхасьяков [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 6 (74). С. 164–166.
  19. Остеодистрофия овец в условиях Республики Бурятия / В.В. Токарь [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 6 (74). С. 159–161.
  20. Козлов В.М. Оптимизация использования охотничьих ресурсов. Киров: Кн. изд-во, 2015. 198 с.

#### References

1. Burkov V.I., Kolesnichenko I.S., Borovkov M.F. Veterinarno-sanitarnaya `ekspertiza myasa dikih promyslovyh zhivotnyh // Mat-ly mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Pokrov, 2002. S. 23.
2. Profilaktika reproduktivnyh rasstrojstv u korov / M.A. Beloborodenko [i dr.] // Veterinariya Kubani. 2016. № 2. S. 10–12.
3. Veterinarno-sanitarnyj i mikrobiologicheskij kontrol' v konservnom proizvodstve / B.V. Ben'ko [i dr.] // Prioritetnye i innovacionnye tehnologii v zhivotnovodstve – osnova modernizacii agropromyshlennogo kompleksa Rossii: sb. nauch. st. po mat-lam Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. nauchnyh sotrudnikov i prepodavatelej. Stavropol', 2017. S. 408–415.
4. Vliyanie A-PRP-terapii na reparativnuyu regeneraciju kostnoj tkani pri svezhij perelomah kostej konechnostej / A.N. Blazhenko [i dr.] // Innovacionnaya medicina Kubani. 2019. № 3 (15). S. 32–38.
5. Dinamika uglevodno-lipidnogo obmena pri nespecificheskoj terapii zabolevanij reproduktivnogo apparata u korov / S.S. Vachevskij [i dr.] // Veterinariya Kubani. 2012. № 21. S. 5–7.
6. Korrekciya vosproizvoditel'noj funkcii korov s ostroj subinvolyuciej matki / B.V. Gavrilov [i dr.] // Tr. Kubanskogo gosudarstvennogo agramogo universiteta. 2019. № 76. S. 173–176.

7. Sostav mastitogennoj mikroflory korov / A.V. Egunova [i dr.] // Aktual'nye problemy sovremennoj veterinarnoj nauki i praktiki: mat-ly Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvyasch. 70-letiyu Krasnodarskogo nauchno-issledovatel'skogo veterinarnogo instituta / Krasnodar. nauch.-issled. veterinar. in-t; Kuban. gos. agrar. un-t. Krasnodar, 2016. S. 371–373.
8. `Etiologiya, profilaktika i lechenie sel'skohozyajstvennyh zhivotnyh i pticy pri massovyh boleznyah molodnyaka s gastro`enteral'nym i respiratornym sindromami / N.P. Zuev [i dr.]; Belgorod. gos. agrar. un-t im. V.Ya. Gorina. Belgorod, 2015.
9. Lazeroterapiya i lazeropunktura pri akusher-sko-ginekologicheskikh zabollevaniyah korov / G.V. Kazeev [i dr.] // Veterinariya. 2002. № 2. S. 34.
10. Profilaktika mastita vysokoproduktivnyh korov v usloviyah OAO «Agroob`edinenie "Kuban"» / V.V. Novikov [i dr.] // Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2019. № 3 (77). S. 224–227.
11. Dopolnitel'nyj laboratornyj analiz veterinarno-sanitarnogo napravleniya: vyyavlenie toksinov i mikroorganizmov s primeneniem cifrovyyh tehnologij / S.N. Povetkin [i dr.] // Uchenye zapiski Kazanskoj gosudarstvennoj akademii veterinarnoj mediciny im. N.`E. Baumana. 2014. T. 220, № 4. S. 188–191.
12. Rodin I.A. Genetiko-immunologicheskie aspekty profilaktiki mastita i vzaimoobuslovlennyh s nim `endometrita u korov i diarei novorozhdennyh telyat: dis. ... d-ra veterinar. nauk. Krasnodar, 2002.
13. Sovershenstvovanie laboratornogo analiza s primeneniem innovacionnyh tehnologij / I.A. Rodin [i dr.] // Opyt mezhdunarodnogo sotrudnichestva v oblasti `ekologii, lesnogo hozyajstva, veterinarnoj mediciny i ohotovedeniya (Letnyaya shkola – Kuban' 2011): mat-ly II Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvyasch. 90-letiyu obrazovaniya Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. Krasnodar, 2011. S. 172–176.
14. Pat. RU 2134116 C1. Sposob kompleksnoj profilaktiki i lecheniya `endometritov, mastitov u korov i dispepsii u ih potomstva / Rodin I.A., Perebora A.V. № 98105795/13; zayavl. 25.03.1998; opubl. 10.08.1999.
15. Stimulyaciya osteoregeneracii s pomosch'yu PRP-terapii / I.A. Rodin [i dr.] // Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2018. № 3 (71). S. 186–190.
16. Ocenka dejstviya gonadotropinov na korov-donorov pri transplantacii zigot / B.V. Gavrilov [i dr.] // Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2019. № 1 (75). S. 175–178.
17. Effect of training on femur mineral density of rats / N.G. Belyaev [et al.] // Biochemical and Cellular Archives. 2019. T. 19, № 2. S. 3549–3552.
18. Formirovanie grupp riska sobak po onkologicheskim zabollevaniyam na osnovanii rezultatov mnogofaktornogo analiza opredelyayuschih i sposobstvuyuschih razvitiyu dannoj patologii faktorov / S.P. Hanhasykov [i dr.] // Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2018. № 6 (74). S. 164–166.
19. Osteodistrofiya ovec v usloviyah Respubliki Buryatii / V.V. Tokar' [i dr.] // Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2018. № 6 (74). S. 159–161.
21. Kozlov V.M. Optimizaciya ispol'zovaniya ohotnich'ih resursov. Kirov: Kn. izd-vo, 2015. 198 s.

Статья принята к публикации 26.04.2023 / The article accepted for publication 26.04.2023.

Информация об авторах:

**Надежда Владимировна Меренкова**<sup>1</sup>, доцент кафедры паразитологии, ветсанэкспертизы и зооигиены, кандидат ветеринарных наук

**Игорь Алексеевич Родин**<sup>2</sup>, профессор кафедры анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии, доктор ветеринарных наук

**Альбина Владимировна Лунева**<sup>3</sup>, доцент кафедры паразитологии, ветсанэкспертизы и зооигиены, доктор биологических наук, доцент

**Лэйла Хайрудиновна Хускич**<sup>4</sup>, аспирант кафедры анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии

**Мария Валерьевна Черкашина**<sup>5</sup>, аспирант кафедры анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии

**Влада Евгеньевна Шакуло<sup>6</sup>**, аспирант кафедры анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии  
**Елена Игоревна Шубенина<sup>7</sup>**, аспирант кафедры анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии  
**Кира Николаевна Щеголева<sup>8</sup>**, аспирант кафедры анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии

Information about the authors:

**Nadezhda Vladimirovna Merenkova<sup>1</sup>**, Associate Professor at the Department of Parasitology, Veterinary Sanitary Expertise and Zoological Hygiene, Candidate of Veterinary Sciences

**Igor Alekseevich Rodin<sup>2</sup>**, Professor at the Department of Anatomy, Veterinary Obstetrics and Surgery, Doctor of Veterinary Sciences

**Albina Vladimirovna Luneva<sup>3</sup>**, Associate Professor at the Department of Parasitology, Veterinary Sanitary Expertise and Animal Hygiene, Doctor of Biological Sciences, Docent

**Leila Khairudinovna Khuskich<sup>4</sup>**, Post Graduate Student in Anatomy, Veterinary Obstetrics and Surgery

**Maria Valerievna Cherkashina<sup>5</sup>**, Post Graduate Student in Anatomy, Veterinary Obstetrics and Surgery

**Vlada Evgenievna Shakulo<sup>6</sup>**, Post Graduate Student in Anatomy, Veterinary Obstetrics and Surgery

**Elena Igorevna Shubenina<sup>7</sup>**, Post Graduate Student in Anatomy, Veterinary Obstetrics and Surgery

**Kira Nikolaevna Shchegoleva<sup>8</sup>**, Post Graduate Student in Anatomy, Veterinary Obstetrics and Surgery

