

ПАЗАРИТЫ И ПАЗАРИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ У ДОМАШНИХ СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ ЯКУТИИ

Коколова Л. М.¹,

доктор ветеринарных наук, главный научный сотрудник,
заведующая лабораторией гельминтологии

Гаврильева Л. Ю.¹,

кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник
лаборатории гельминтологии

Степанова С. М.¹,

кандидат ветеринарных наук, научный сотрудник
лаборатории гельминтологии

Дулова С. В.¹,

младший научный сотрудник лаборатории гельминтологии

Сивцева Е. В.¹,

аспирант лаборатории гельминтологии

Аннотация

Оленеводство является основой экономики и уклада жизни, традиционным занятием коренных жителей Севера, Сибири и Дальнего Востока, важнейшей отраслью животноводства Республики Саха (Якутия). С оленеводством связаны культурные традиции, образ жизни и экономика малочисленных народностей севера. Якутия – традиционный центр и регион разведения домашних северных оленей. Дальнейшее развитие оленеводства, повышение продуктивности и рентабельности оленеводства в Якутии невозможны без надежной организации и проведение эффективной защиты домашних северных оленей от различных болезней, в том числе паразитарных, которые причиняют значительный ущерб оленеводческим хозяйствам республики. Северные олени инвазированы 37 видами гельминтов. Результаты исследований авторов статьи показали, что у всех исследованных оленей обнаружены различные виды гельминтов, а личинками оводов заражены 100%. Наиболее часто встречаемые паразитарные болезни у оленей названы мониезиозы, ларвальный эхинококкоз, цистицеркозы паренхиматозный, мышечный серозный и диктиокаулез, нематодиреллезы и элафостронгилезы, кроме того,

¹ Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Якутского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук» обособленное отделение Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени М. Г. Сафронова (677001, г. Якутск, ул. Бестужева-Марлинского, д. 23/1)

регистрируются и другие паразитозы – эдемагеноз, цефеномиоз установлено у 100% оленей. Зараженность оленей личинками подкожного и носоглоточного оводов авторы статьи считают проблемой номер один.

Ключевые слова: гельминты, паразиты, олени, зараженность, Якутия.

PARASITES AND PARASITIC DISEASES IN DOMESTIC REINDEER OF YAKUTIA

Kokolova L. M.¹,

Doctor of Veterinary Sciences, Chief Researcher,
Head of the Laboratory of Helminthology

Gavrilieva L. Yu.¹,

Candidate of Veterinary Sciences,
Senior Researcher of the Laboratory of Helminthology

Stepanova S. M.¹,

Candidate of Veterinary Sciences,
Researcher of the Laboratory of Helminthology

Dulova S. V.¹,

Junior Researcher of the Laboratory of Helminthology

Sivtseva E. V.¹,

Postgraduate Student of the Laboratory of Helminthology

Abstract

Reindeer husbandry is the basis of the economy and way of life, the traditional occupation of the indigenous inhabitants of the North, Siberia and the Far East, and the most important branch of animal husbandry in the Republic of Sakha (Yakutia). Reindeer husbandry is associated with the cultural traditions, lifestyle and economy of the small national communities of the north. Yakutia is the traditional centre and the region of breeding domestic reindeer. Further development of reindeer husbandry, and increasing of the productivity and profitability of reindeer husbandry in Yakutia are impossible without proper organization and effective protection of domestic reindeer from various diseases, including parasitic ones, which cause significant damage to reindeer farms in the Republic. Reindeer are infected with 37 species of helminths. The results of the research of the authors of the article showed that all the

¹ Federal State Budgetary Institution of Science “Federal Research Centre The Yakut Scientific Centre of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences” – separate division M. G. Safronov Yakut Scientific Research Institute of Agriculture (23/1, Bestuzheva-Marlinskogo st., Yakutsk, 677001, Russia)

studied deer had different types of helminths, and 100% were infected with gadfly larvae. The most frequent parasitic diseases in deer are monieziasis, larval echinococcosis, parenchymal, muscular and serosal cysticercosis, dictyocaulosis, nematodirellosis and elaphostrongylosis; moreover other parasitoses – edemagenosis and cephenomyosis – are recorded in 100% of deer. The authors of the article consider the infection of deer with larvae of subcutaneous and nasopharyngeal gadflies to be the number one problem.

Keywords: helminths, parasites, deer, infection rate, Yakutia.

Введение. В Республике Саха (Якутия) домашним оленеводством занимаются в 20 улусах из 36 и в одном городском муниципальном округе. Из 3103,2 тыс. кв. км территории Якутии оленеводческие хозяйства владеют 2456,5 тыс. кв. км или 79,2% территории. На этих бескрайних тундровых, лесотундровых, горнотаежных и таежных оленьих пастбищах содержались в 1991 г. 361 556 голов домашних и свыше 200 тыс. голов диких северных оленей. Домашним оленеводством в те годы занимались 32 крупных оленеводческих совхоза, которые имели 276 производственных бригад по разведению оленей и более 2100 оленеводов, из них 775 кочевали с семьями. Более 30 тыс. голов оленей имели районы: Нижнеколымский (35 138 голов), Момский (31 911 голов), Усть-Янский (31 888 голов), Булунский (30 021 голов). По итогам 2011 г. в этих улусах имелось оленей: в Нижнеколымском – 20 062 голов, или 57,09%, Момском – 14 820 голов, или 46,44%, Усть-Янском – 17 859 голов, или 56%, Булуномском – 12 892 голов, или 42,94% от уровня 1991 г. Особенно тяжелое положение с оленеводством стало в Абыйском, Аллаиховском, Верхнеколымском, Горном и Оленекском улусах, где продолжает существовать реальная угроза сокращения поголовья оленей. В этих улусах в 1991 г. находилось 56 179 (Абыйском – 6115, Аллаиховском – 20 515, Верхнеколымском – 8528, Горном – 974, Оленекском – 20 047) голов оленей, а в 2011 г. осталось всего 7798 (Абыйском – 418, Аллаиховском – 1189, Верхнеколымском – 1178, Горном – 98, Оленекском – 4915) голов оленей.

На прирост поголовья повлияло и то, что в первой подпрограмме 2011–2017 гг. рекомендовали ввести мораторий на промышленный забой оленей. Сейчас этот мораторий частично снят, так как оленеводческие хозяйства хоть какую-то часть дохода должны получать от реализации продукции и нельзя забывать о санитарном забое согласно ветеринарным и зоотехническим требованиям. Немалая доля непромышленного отхода оленей приходится на падеж оленей от болезней. Нехватка средств на зооветеринарные работы привели к

распространению различных заболеваний, в том числе и паразитарных заболеваний, что приводит к падежу оленей. Сейчас в оленеводческих стадах часто наблюдается структурный дисбаланс оленей, маточное поголовье стада, которое дает приплод, заметно сокращается, по зоотехническим требованиям маточного поголовья должно быть не менее 50% от структуры основного стада.

В нынешних условиях борьба с гельминтозами является не только, как необходимый компонент организации ветеринарного обеспечения в отраслях оленеводства и требования по предупреждению и ликвидации болезней оленей в традиционных отраслях севера остается проблемой существующей и в настоящее время. Исходя из этого, оптимизация противопаразитарных мероприятий стала одной из главных проблем в ветеринарной практике, в настоящее время назрела необходимость пересмотра схемы сформировавшихся плановых противоэпизоотических мероприятий в оленеводстве. Сегодня в основу профилактики гельминтозов оленей должны применяться интегрированные системы, включающие биологические, технологические, экономические, санитарные, иммунологические и химиофилактические методы, позволяющие не только успешно предупреждать появление болезней, но и осуществлять оздоровление оленей от многих видов возбудителей.

Целью исследования является изучение и уточнение гельминтофауны домашних северных оленей и их ассоциаций; эколого-эпизоотологическая характеристика наиболее распространенных паразитарных болезней.

Материалы и методы. Пробы фекалий брали от спонтанно инвазированных оленей по возрастным группам — молодняка до 1 года, от 1 до 2 лет и старше 3-х лет, старше 5 лет и специальная группа рабочих (ездовых) оленей. Пробы фекалий собирали с пастбищ, в местах стоянок в специальные кулечки из бумаги, до 30 исследование проводили первые 24 часа, до 50 г брали для дальнейшего исследования. При клиническом осмотре животных учитывали общее состояние, состояние слизистых оболочек, истечение из глаз, носовых пазух. На пастбищах вблизи стойбищ, солонцов изучено состояние травостоя, качественный состав порядок их эксплуатации, весной и летом брали пробы травы (100–200 г). В исследованиях проводили учет численности гельминтов, их соотношение. Учет яиц гельминтов проводили подсчетом на поле зрения микроскопа при окуляре 7, объективе 8. Число яиц подсчитывали по 10 полям зрения в каждой пробе. В

работе использованы методы полного и неполного гельминтологического вскрытия животных по акад. К.И. Скрябину (1928), последовательного промывания фекалий и органов Г.А. Котельникова, А.М. Хренова, Бермана-Орлова, Вайда.

Результаты исследований. Для уточнения паразитофауны северных оленей Якутии проводились исследования органов и тканей от 1350 голов домашних оленей, при этом неполному гельминтологическому вскрытию подвергнуты 45 домашних северных оленей разного возраста. Одной из причин являются паразитарные болезни [1, 2, 3]. Наиболее распространенными и имеющими большую практическую значимость являются – гельминтозы, протозоозы и энтомозы. Для защиты оленей от инвазионных болезней, необходимы знания эпизоотической ситуации, особенности биологии возбудителей и их патогенного воздействия на организм оленей.

На основании изучения собранной нами коллекции, из 74 видов гельминтов, зарегистрированных на сегодняшний день у северного оленя, на территории Якутии установлено паразитирование 37 различных видов гельминтов, из которых цестод – 9, в том числе паразитирующих в личиночной стадии цистицерков – 3, ларвального эхинококка – 1, нематод – 29, трематод – 2, ранее зарегистрированная фауна гельминтов была дополнена тремя видами нематод, одним видом цестоды. У оленей Якутии также паразитируют личинки оводов двух видов подкожные и носоглоточные, заражены двумя видами простейших бабезии (пироплазмиды), паразитирующими в клетках крови, и один вид пятиустки лингватулы *Linguatula serrata*.

Наиболее часто встречаемые паразитарные болезни у оленей это мониезиозы, ларвальный эхинококкоз, цистицеркозы паренхиматозный, мышечный серозный и диктиокаулез, нематодиреллезы и элафостронгилезы, кроме того, регистрируются и другие паразитозы – эдемагеноз, цефеномиоз, установлено у 100% оленей. Зараженность оленей личинками подкожного и носоглоточного оводов проблема номер один. В последние годы регистрируются заболевания оленей лингватулезом, зараженность составляет до 40% основного поголовья, а ездовые олени 100% заражены ими, бабезиоз (пироплазмоз) оленей происходит вспышками в очень жаркое летнее время. Из трематод были обнаружены *Paramphistomum cervi* и *Cotylophoron skrjabini*. Лингватулез оленей обнаружен возбудитель – членистоногое *Linguatula serrata*, взрослые лингватулы *Linguatula serrata* (самки длиной до 130 мм, самцы 20 мм) паразитируют в носу и лобных па-

зухах оленей. Лингватулы обнаруживались при выходе паразита из ноздрей во время «чихания» оленя.

По частоте встречаемости паразитов можем сделать заключение следующим образом: на первом месте котолидоны (*Cotylophoron skrjabini* Mizkewitsch, 1958) в среднем по 188 экз. трематод на одного оленя, процент зараженности 26,6%, парамфистомами (*Paramphistomum cervi* (Zeder, 1790) в среднем по 217 экз. на 1 оленя, процент зараженности составил 10%, цистицерками паренхиматозными *Cysticercus parenchimatosa* [*T. parenchimatosa* (larva) Puschmenkov, 1945] в среднем по 10 цистицерков на одного оленя – 10%, Цистицерками тарандными (*Cysticercus tarandi* (*T. tarandi* (larva) Monies, 1879) 11 цистицерков на одного оленя – 13,3%, сетарии *Setaria cervi* у 2 оленей в сердце и печени, эхинококковые цисты обнаружили (*Echinococcus granulosus* (larva) (Batsch, 1786) всего 8 эхинококковых пузырей у 3 оленей (из них в легких у 1 оленя, в печени у 2 оленей), что составило 10% из числа исследованных оленей. А также были обнаружены у всех оленей личинки оводов двух видов: личинки носоглоточных оводов (*Cephenomyia trompe*) до 34 личинок, составляет 36,6% и личинками подкожного овода (*Oedemagena tarandu*) до 56 личинок на одного оленя 100% зараженность.

По локализации отдельных видов паразитов были выявлены следующие закономерности: цистицеркозные пузыри в 81,2±9,98% случаев регистрировали на паренхиматозных органах, в мышцах сердца лишь в 18,8±1,9% при интенсивности до 9 экземпляров и до 2-х соответственно. Скопление остертагий в большей степени отмечали в сычуге – 77,7±9,77% случаев, реже в книжке и 12-перстной кишке – 22,3±2,17%, нематодирел в ободочной кишке – 42,5±2,98%. Личинки подкожных оводов имели большее распространение в подкожной клетчатке спины и холки от 100% до 89,7±6,84%, интенсивность инвазии составила 56 – 108 экз., личинок лингватул в носовой пазухе до 10,3±0,2% 2 – 6 экз. у одной особи.

Заключение. Уточнен видовой состав гельминтофауны и наличие паразитов у домашних северных оленей в оленеводческих хозяйствах Якутии. Определены наиболее часто встречаемые ассоциации инвазий, изучены особенности сезонной и возрастной динамики инвазированности оленей гельминтами.

Литература

1. Григорьев И.И. Инвазионные болезни домашних северных оленей горно-таежной зоны Якутии // Сб. науч. ст. по матер. докл. научн. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». Москва, 2014. Вып. 15. С. 81-83.
2. Исаков С.И. Гельминты и гельминтозы северных оленей Якутии и меры борьбы с ними. Якутск, 1992. 36 с.
3. Коколова Л.М., Григорьев И.И. Изучение гельминтозов северных оленей в горно-таежной зоне Якутии // XVI межд. конф. «Аграрная наука сельскохозяйственного производства Сибири» Монголия, Казахстан и Болгария. Новосибирск, 2013. С. 152.

References

1. Grigoriev I.I. Invasive diseases of domestic reindeer in the mountain-taiga zone of Yakutia. *Materials of the Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. Moscow, 2014; 15: 81-83. (In Russ.)
2. Isakov S.I. Helminths and helminthiasis of the reindeer of Yakutia and measures to control them. Yakutsk, 1992. 36 p. (In Russ.)
3. Kokolova L.M., Grigoriev I.I. Study of helminthiasis of reindeer in the mountain-taiga zone of Yakutia. In: XVI International Conference "*Agrarian science of agricultural production in Siberia*" Mongolia, Kazakhstan and Bulgaria. Novosibirsk, 2013. P. 152. (In Russ.)