УДК 619:616

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ У ПРОМЫСЛОВЫХ ЖИВОТНЫХ В ЭКОСИСТЕМЕ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Кокколова Людмила Михайловна¹
Гаврильева Любовь Юрьевна¹
Степанова Светлана Максимовна¹
Дулова Саргылана Витальевна¹
Романов Иван Иванович²

¹Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени М.Г.
Сафронова

²МОБУ «Технический лицей Н.А. Алексеевой» г. Якутск
kokolova_lm@mail.ru

Экосистема, Крайний Север, промысловые животные, гельминты, паразитарные болезни

В данной статье приведены результаты исследования некоторых групп диких животных, которые играют немаловажную роль в циркуляции опасных паразитарных болезней в природных биоценозах, где круговорот поддерживается участием компонентов паразитарной фауны дикими копытными и хищниками. Проведение долгосрочных наблюдений за состоянием экосистемы Крайнего Севера в целом и по их отдельным компонентам является одним из главных направлений исследовательских работ лаборатории гельминтологии. Известно, что подверженность диких животных опасным паразитарным заболеваниям, часто оканчивается летальным исходом, потерей промысловых качеств мяса и другой продукции, не редко причиняется ущерб численности видов и снижается престиж добычи промысловых животных. При регулярном наблюдении паразитарной экосистемы промысловых животных, есть возможность предотвратить их отрицательное влияние на здоровье населения. Важным элементом эпизоотологического анализа данной проблемы является сохранение видового состава диких промысловых животных, увеличение их численности.

STUDY OF PARASITIC DISEASES IN INDUSTRIAL ANIMALS IN THE ECONOMY OF THE EXTREME NORTH

Kokolova Luidmila Mikhailovna¹
Gavrilieva Lubov Yurievna¹
Stepanova Svetlana Maksimovna¹
Dulova Sargylana Vitalievna¹
Romanov Ivan Ivanovich²

¹Yakuty Scientific Research Institute of Agriculture named M.G. Safronov

²MOBU "Technical Lyceum N.A. Alekseeva "Yakutsk
kokolova_lm@mail.ru

Ecosystem, Far North, game animals, helminthes, parasitic diseases

This article presents the results of some groups of wild animals that play an important role in the circulation of dangerous parasitic diseases in natural biocenoses, where the cycle is supported by the participation of components of the parasitic fauna by wild ungulates and predators. Conducting long-term observations of the state of the Far North ecosystem as a whole and on their individual components is one of the main areas of research work of the

laboratory helminthology. It is known that the susceptibility of wild animals to dangerous parasitic diseases, often ending in death, loss of commercial qualities of meat and other products, rarely causes damage to the number of species and reduces the prestige of commercial animals. With regular observation of the parasitic ecosystem of game animals, it is possible to prevent their negative effects on public health. An important element of the epizootological analysis of this problem is the preservation of the species composition of wild game animals, an increase in their numbers.

Несмотря на высокий уровень организации исследовательской работы в ветеринарной медицине, интерес к проблеме паразитарного заболевания у промысловых диких животных остается на очень высоком уровне для многих исследователей. Из года в год растет численность диких плотоядных животных – волков, бурых медведей в таежной зоне, белых песцов в тундровой зоне, в городах и в сельской местности увеличивается количество бродячих собак, что способствуют интенсивному контакту их с сельскохозяйственным животными и человеком, повышая опасность заражения домашних животных и людей паразитами. При большой численности диких плотоядных, многие из них становятся распространителями инвазионного начала и причиной загрязнения окружающей среды. Кроме того, дикие плотоядные животные, участвуют в образовании природных очагов гельминтозов, а также в эпидемическом и эпизоотическом процессах многих инвазионных болезней человека и сельскохозяйственных животных [1, 18 с; 11, 49-52 с.]. За счет расширения зоны антропогенного влияния диких животных зона обитания их расширяется до контактов, как с сельскохозяйственными животными, так и населенными пунктами, это приводит к интенсивной циркуляции различных инвазий между дикой фауной, домашними и сельскохозяйственными животными, домашними животными и человеком, что создает угрозу распространения заболеваний [2, 221-222 с.; 3, 28-31 с.; 10, 64-67с].

В настоящее время млекопитающие в Якутии представлены 81 видом, относящимся к 56 родам, 21 семейству, 8 отрядам. Из них на территории Якутии 66 видов обитают постоянно, отмечены заходы 12 видов и 1 вид отмечен, как исчезнувший (бобр). Из постоянных обитателей 5 видов являются акклиматизированными (ондатра, американская норка, степной хорек, овцебык, степной бизон).

Дикие копытные и плотоядные животные участвуют в образовании природных очагов особо опасных гельминтозоонозов, что имеют важное значение в эпидемической и эпизоотической цепи распространение многих паразитарных болезней у сельскохозяйственных животных [4, 23 с; 5, 50 с; 6, 31-33 с; 7, с. 54; 8, 91 с; 9, 96 с]. Поэтому изучение гельминтофауны домашних и диких плотоядных животных, путей циркуляции возбудителей гельминтозов, степени инвазии и природной очаговости гельминтозоонозов, роль диких плотоядных и промысловых копытных в этом процессе является актуальным.

На территории Якутии у диких и домашних плотоядных животных паразитируют 40 видов гельминтов, в том числе 3 вида трематод (*Alaria alata*, *Nanophyetus salmincola*, *Quinqueserialis quinqueserialis*), 13 видов цестод (*Mesocestoides lineatus*, *Dipylidium caninum*, *Taenia hydatigena*, *Taenia pisiformis*, *Taenia parenchimatosa*, *Taenia tenuicollis*, *Taenia skrjabini*, *Taenia macrocystis*, *Hydatigera taeniaformis*, *Hymenolepis nana*, *Alveococcus multilocularis*, *Echinococcus granulosus*, *Diphyllbothrium latum*), 24 видов нематод (*Toxocara canis*, *Toxocara mystax*, *Toxascaris leonina*, *Ancylostoma caninum*, *Ascaris columnaris*, *Uncinaria stenocephala*, *Uncinaria skrjabini*, *Capillaria putorii*, *Capillaria plica*, *Thominx aerophilus*, *Crenosoma vulpis*, *Crenosoma petrovi*, *Crenosoma taiga*, *Spirocerca lupi*, *Diocetophime renale*, *Dirofilaria repens*, *Dirofilaria immitis*, *Trichinella spiralis*, *Trichinella pseudospiralis*, *Strongyloides vulpis*, *Heligmosomum skrjabini*, *Filaroides martis*, *Skrjabinigylus nasicola*, *Soboliphyme baturini*) и часто встречается паразит из семейства *Linguatulidae* (отряд *Porocephalida*, тип *Пятиустки*) *Linguatula serrata*.

Исследование диких плотоядных животных показало такой результат: при исследовании 9 голов волков установлена зараженность гельминтами – 100%, обнаружены эхинококки у 1 волка (11,1%) (Сунтарский район), тении у 6 (66,6%), нематода *Toxocara canis* у всех 9 – 100%. Из исследованных 218 комплектов от соболей зараженными оказались

28 (3,89%), обнаружена у 3 соболей нематода *Soboliphyme baturini*, у 7 тении *Mesocestoides lineatus*.

Рис 1. Обнаруженная у соболей нематода *Soboliphyme baturini*

Исследовано туши 22 красных лисиц, с зараженность лисиц составило 45%, обнаружены у 2 лисиц *Alveosoccus multilocularis*, у 4 трематода *Alaria alata*, у 5 цестода *Taenia macrocystis*.

Рис.2 Трематода *Alaria alata* обнаруженная у красной лисы

Из исследованных 7 росом с зараженность лисиц составило 45%, у 2 обнаружена нематода *Ascaris columnaris* Leidy, 1856, тении у 2.

Из мелких плотоядных исследовано 4 тушки горностая, 5 тушек колонка гельминты не обнаружены.

В пробах мышц бурого медведя обнаружены личинки трихинелл *Trichinella spiralis*, по эпидемиологическим данным мясо медведя употребило около 50 человек в с. Кюкяй Сунтарского района, зараженных или больных медики не регистрировали.

Исследовано 4 лося с зараженностью – 100%, ларвоцисты эхинококка обнаружена у 1 лося, нематода – *Setaria tundra* Issaïtchikoff et Rajewskaja, 1928 у 3 лосей.

Из исследованных 46 (бродячих, поселковых и оленегонных) собак обнаружены гельминты *Diphyllbothrium latum* у 2 поселковых собак и у 1 собаки (оленегонная) обнаружена нематода *Toxocara canis*. Впервые у 2 щенят обнаружили нематоду *Ancylostoma caninum*. Последнее время участили случаи зараженности собак в пригородах и в г. Якутске собак нематодой *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) половозрелые нематоды были обнаружены в предсердии у 4 павших собак, переносчиками и промежуточными хозяевами являются комары.

При исследовании проб фекалий от 6 голов бизонов обнаружены яйца кишечных стронгилят в 3 пробах (50%).

Одним из важнейших факторов передачи инвазии является некачественная профилактическая и лечебная дегельминтизация оленегонных и охотничьих собак в оленеводческих стадах. Первую очередь, это нарушением сроков и не обеспечивающий полный охват животных. Следует отметить, что из-за определенных социально-экономических проблем, возникших вследствие реформирования агропромышленного комплекса интенсивная программа контроля паразитарных зоонозов, которая успешно

проводилась в восьмидесятых и девяностых годах прошлого столетия, в настоящее время затруднена, не реально попасть в оленеводческих стадах и проводить лечебно-профилактические исследования и лечение через каждые 1,5-2 месяца. Тем не менее необходимо обратить внимание, при проведении осенней и летней корализаций в стадах оленей, на полноту охвата дегельминтизацией и на качество их проведение. Необходимо обучить работников стада и охотников в обращении с домашними питомцами и добытых на охоте дикими плотоядными животными, не организовать поселковые фото сессии с добытыми животными, прежде чем угостить соседей необходимо сдать на анализ мясо добытого медведя. Только по счастливой случайности не заразились трихинеллезом жители села Кюкяй при употреблении инвазированной личинками трихинелл мясо бурого медведя.

Рис.3 Инкапсулированная личинка *Trichinella spiralis* в мышцах бурого медведя

Для защиты животных в неблагополучных по эхинококкозу, аляриозу, дифиллоботриозу, тениозу, лингватулезу природных биоценозах, населенных пунктах и в хозяйствах необходимо подвергать сельскохозяйственных животных профилактической химиотерапии, а также проводить лечение больных животных. Природно-очаговые инвазии в хозяйствах приносят значительные экономические убытки в связи с снижением качества продуктов убоя, падежа животных, недополучения приплода.

В настоящее время накоплен достаточный опыт в разработке системы мероприятий по борьбе с особо опасными паразитарными болезнями, однако резкого снижения заболеваемости животных пока не наблюдается. В неблагополучных по гельминтозоонозам территориях постоянно проводится экологическая профилактика, с указанием на существование активно функционирующих очагов инвазии, цикла развития опасных паразитов, окончательных и промежуточных хозяев обеспечивающих их циркуляции.

Также необходимо отметить, что инвазионное начало, обладая высокой устойчивостью, длительное время сохраняется и накапливается во внешней среде, тем самым обеспечивает поддержание инвазии в природном биоценозе. Эти объекты могут паразитировать, как у диких, так и сельскохозяйственных животных.

Литература

1. Бунеева О. В. Фауна гельминтов диких псовых Волгоградской области //Вестник ветеринарии Поволжья. Волгоград, 1997 - № 5. - С. 49-52.
2. Дубина И.Н. Гельминтофауна охотничьих собак Беларуси// Тез докл. IX Моск. межд. вет. конгр. - М., 2001. С.221-222.

3. Дубина И.Н. Имагинальные цестодозы плотоядных животных Белоруссии // «Ветеринария». М., 2003. - №9. - С. 28-31.
4. Исаков С.И., Сафронов М.Г. Эхинококкоз и альвеококкоз животных в Якутии //Перспективы ликвидации потерь от эхинококкоза в животноводстве: Тез. докл. научн.- практ. семинара г. Фрунзе, 14-16 окт.1987. – Москва. – 1987. – С.23.
5. Исаков С.И. Лось – промежуточный хозяин *E. granulosus* в Якутии //Мед. паразитология №2. – 1990. – С.50.
6. Коколова Л.М., Исаков С.И., Верховцева Л.А. Трихинеллез человека и животных в Якутии. //Материалы докл. 7-й науч. Конф. По трихинеллезу человека и животных, 2-3 октября 1996. – Москва. – С.31-33.
7. Коколова Л.М., Исаков С.И., Верховцева Л.А. Ситуация по трихинеллезу в Якутии. //Науч. практ. конф. посв. 70-летию аграрной науки РС (Я) «Совершенствование научного обеспечения агропромышленного комплекса Республики Саха (Якутия). – Якутск. – 1997. – С.54.
8. Коколова Л.М. Особенности распространение зоонозных гельминтозов на Крайнем Севере.//Тр. Всерос. ин-та гельминтол. – Москва. – 2006. – т.41. – С.91-96.
9. Коколова Л.М. Эпизоотическая и эпидемическая ситуация по трихинеллезу в Республике Саха (Якутия). //Тр. Всерос. ин-та гельминтол. – Москва. – 2006. – т.41. – С.96-101.
10. Понамареv Н.М., Тихая Н.В. Костюков М.А., Некрасов В.Д. Гельминтофауна диких плотоядных животных различных природно-географических зон Алтайского края//Вестник Алтайского ГАУ. Барнаул, 2011.-№5 (79). С.64-67.
11. Радун Ф.Л. Вопросы эпизоотологии и профилактики токсокароза собак, песцов и серебристо-черных лисиц в условиях Московской области: Автореф. дис. . канд. вет. наук. -М., 1973. 18 с.

References

1. Buneyeva, O. V. Fauna gel'mintov dikikh psovykh Volgogradskoy oblasti [Helminth fauna of wild canine of the Volgograd region]// Vestnik veterinarii Povolzh'ya. Volgograd, 1997 - № 5. - S. 49-52.
2. Dubina I.N. Gel'mintofana okhotnich'ikh sobak Belarusi [Hunting dog Gelmintofana of Belarus]// Tez dokl. IX Mosk. mezhd. vet. kongr. -M., 2001. S.221-222.
3. Dubina I.N. Imaginal'nyye tsetodozy plotoyadnykh zhivotnykh Belorussii [Imaginal zestodozy carnivorous animals Belarus]// ZH-I «Veterinariya». М., 2003. - №9. - S. 28-31.
4. Isakov S.I., Safronov M.G. Ekhinokokkoz i al'veokokkoz zhivotnykh v Yakutii [Echinococcosis and alveolar Hydatid disease of animals in Yakutia]// Perspektivy snizheniya poter' ot ekhinokokkoza v zhivotnovodstve: Tez. dokl. nauchn.- prakt. seminar g. Frunze, 14-16 oktyabrya 1987 goda. - Moskva. - 1987. - S.23.
5. Isakov S.I. Los' - promezhutochnyy khozyain E. granulosus v Yakutii [Moose intermediate host *E. granulosus* in Yakutia]// Med. parazitologiya №2. - 1990. - S.50.
6. Kokolova L.M., Isakov S.I., Verkhovtseva L.A. Trikhinellez cheloveka i zhivotnykh v Yakutii. [Trichinosis in humans and animals in Yakutia]// Materialy dokl. 7-y nauch. Konf. Po trikhinellezu cheloveka i zhivotnykh, 2-3 oktyabrya 1996 g. - Moskva. - S.31-33.
7. Kokolova L.M., Isakov S.I., Verkhovtseva L.A. Situatsiya po trikhinellezu v Yakutii. [The situation of trihinellez in Yakutia.]// Nauch. prakt. konf. po. 70-letnyaya agrarnoy nauki RS (YA) «Sovershenstvovaniye nauchnogo obespecheniya agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Sakha (Yakutiya). - Yakutsk. - 1997. - S.54.
8. Kokolova L.M. Osobennosti rasprostraneniya zoonoznykh gel'mintozov na Kraynem Severe. Vseros. in-ta gel'mintol [Especially the spread of zoonotic helminthiasis in the far North]. - Moskva. - 2006. - t.41. - S.91-96.
9. Kokolova L.M. Epizooticheskaya i epidemicheskaya situatsiya po trikhinellezu v Respublike Sakha (Yakutiya). [epidemiological situation with trihinellezu in the Republic of Sakha (Yakutia).]// Tr. Vseros. in-ta gel'mintol. - Moskva. - 2006. - t.41. - S.96-101.
10. Ponomarev N.M., Tikhaya N.B. Kostyukov M.A., Nekrasov V.D. Gel'mintofauia dikikh plotoyadnykh zhivotnykh razlichnykh prirodno-geograficheskikh zon Altayskogo kraya [Gelmintofauna wild carnivorous animals of different natural and geographical zones of Altai Krai]// Vestnik Altayskogo GAU. Barnaul, 2011.-№5 (79). S.64-67.
11. Radun F.L. Voprosy epizootologii i profilaktiki toksokaroza sobak, pestsov i serebristo-chernykh lisits v usloviyakh Moskovskoy oblasti [Epidemiology and prevention questions of toksokaroz dogs, Arctic foxes and silver-black foxes in conditions of Moscow region]: Avtoref. dis. , kand. vet. nauk. -М., 1973. 18 s.