



УДК 619:636.294:576.89

В.Г. ЛУНИЦЫН, доктор ветеринарных наук, директор,
В.И. МИХАЙЛОВ, кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник,
М.Ю. ТИШКОВ, кандидат ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник,
О.Н. ШМАКОВА, научный сотрудник

Всероссийский научно-исследовательский институт пантового оленеводства
656031, Россия, Алтайский край, Барнаул, ул. Шевченко, 160
e-mail: wniipo@rambler.ru

АНАЛИЗ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ИНВАЗИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ КОПЫТНЫХ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА

Представлен анализ эпизоотической ситуации по результатам оволяровоскопических исследований проб фекалий маралов, пятнистых и европейских оленей, ланей, муфлонов и кабанов, проведенных в охотничьем хозяйстве «Щучье» Тверской области с 2014 по 2016 г.. Определен основной состав возбудителей паразитарных болезней – желудочно-кишечные стронгиляты, элафостронгилы, мониезии, аскариды, нематоды, эймерии и чесоточные клещи. Отмечено увеличение разнообразности состава гельминтофауны и паразитических простейших. Наиболее распространенные паразиты зарегистрированы у всех исследованных групп животных. Установлены болезни, специфичные для каждого вида животных. Наблюдается особенность антропогенного воздействия на паразитохозяйственные отношения. Определена экстенсивность и интенсивность инвазирования животных с минимальными и максимальными показателями. Установлено увеличение и снижение инвазированности копытных по годам с максимальными показателями в 2015 г., минимальным уровнем в 2014 г. и средней инвазией животных в 2016 г. Анализ эпизоотической ситуации за 2014–2016 гг. показал, что как экстенсивные, так и интенсивные показатели инвазии в целом увеличиваются из-за отсутствия профилактических и терапевтических дегельминтизаций. В естественных условиях ареал диких животных во много раз больше по площади, чем огороженные вольеры в охотхозяйствах, следовательно, контаминация личинками и яйцами гельминтов территории происходит значительно интенсивнее, чем в естественных условиях, что приводит к увеличению инвазирования трофейных видов животных.

Ключевые слова: эпизоотическая ситуация, экстенсивность инвазии, интенсивность инвазии, гельминты, олени, кабаны, муфлоны.

В последние годы становится все больше частных охотничьих хозяйств, где разводят промысловые виды животных [1]. Как правило, такие хозяйства предпочитают разводить маралов и европейских оленей, а также пятнистых оленей и ланей. Лось, косуля и кабан являются на территории охотничьих угодий аборигенными видами, но также относятся к трофейным животным и подвергаются селекционному отстрелу.

В частных охотничьих хозяйствах промысловые виды животных в большинстве завезены из разных регионов РФ и зарубежья. С ними в хозяйства попадают различные виды паразитов, что приводит к широкому распространению гельминтов и паразитических простейших среди культивируемых видов животных [2]. В настоящее время только у пантовых оленей зарегистрировано свыше 40 инвазионных болезней, обусловленных

простейшими и гельминтами [3]. Как показывает практика, для успешной борьбы с инвазионными болезнями необходимо постоянно проводить диагностические оволяровоскопические исследования копрологического материала от всех видов копытных, содержащихся на территории хозяйств. Проведение эпизоотологического анализа позволяет определить степень инвазированности разных видов животных и осуществлять мероприятия по профилактике и борьбе с гельминтозами [4].

Цель исследования – изучить распространенность паразитарных болезней у животных в охотничьем хозяйстве.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проведены с 2014 по 2016 г. в охотничьем хозяйстве «Шучье» Тверской области. Здесь содержатся пятнистые олени (*Cervus nippon hortulorum*) [5], лани (*Dama dama*), муфлоны (*Mouflon ovis musimon*), европейские олени (*Cervus elaphus elaphus*), маралы (*Cervus elaphus sibiricus*) и кабаны (*Sus scrofa* L.) [6].

Каждый вид животных содержится отдельно друг от друга на естественных и искусственных пастбищах площадью по 10 га. На предприятии активно практикуется пастбищеоборот, что позволяет использовать пастбища поочередно для каждого вида. У европейских оленей и ланей самцы, самки и молодняк прошлого года (сайки и саюшки) находятся раздельно, у остальных животных содержание совместное. Копрологический материал для исследования отбирали в осенний период в течение трех лет. Пробы фекалий отбирали по 10 образцов от каждой группы животных на местах лежек и около кормушек. Фекалии массой по 50–100 г помещали в целлофановые пакеты и подписывали, после чего подвергали исследованию в первые 24 ч. Общее число материала составляло 300 проб от шести видов трофейных копытных животных. Исследования проводили флотационным методом по Котельникову и Хренову с использованием счетной камеры ВИГИС для учета количества яиц гельминтов в 1 г фекалий, ларвоскопические исследования – по методу Вайда, исследования на паразитические простейшие – по методикам [7–11].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты оволяровоскопических исследований копрологического материала от европейских оленей показали, что экстенсивность инвазирования желудочно-кишечными стронгилятами (ЖКС) составила в 2014 г. 40 %, 2015 г. – 75, 2016 г. – 48,7 %. Интенсивность инвазии (ИИ) колебалась от 1 до 15 яиц в 1 г фекалий. Элафостронгилез у данных животных зарегистрирован в количестве 10, 25, 11,8 % по годам соответственно с ИИ 1–2 личинки. Эймериоз с 2014 по 2016 г. отмечен в 10, 100, 11,2 % соответственно с различной степенью интенсивности от 1 до 27 ооцист в 1 г исследуемого материала. За весь период исследования яйца цестод не обнаружены. В 2016 г. найдены чесоточные клещи в 24,2 % случаев от числа всех исследуемых животных с интенсивностью 1–2 экз.

Среди пятнистых оленей ЭИ кишечными стронгилятами составила в 2014 г. 70 %, 2015 г. – 71,4 %, 2016 г. – 20 %. Интенсивность инвазирования

колебалась от 1 до 23 яиц в 1 г фекалий. Элафостронгилез зарегистрирован в 2014 г. у 50 % животных, в 2016 г. – у 92 % с высокой ИИ – 253 и 1274 личинок в 1 г по годам соответственно. Экстенсивность эймериозной инвазии у данного вида животных в 2015 г. составила 71,4 %, в 2016 г. – 10 %; число ооцист незначительное – от 1 до 6 экз. в 1 г. В исследуемый период возбудители мониезиоза и чесотки не зарегистрированы.

У маралов экстенсивность инвазирования ЖКС в 2014 г. составила 50 %, 2015 г. – 87,5, 2016 г. – 60 % при ИИ от 1 до 57 яиц в 1 г исследуемого материала. Элафостронгилез регистрировали в течение всего периода исследования: в 2014 г. – 40 %, 2015 г. – 37,5, 2016 г. – 60 % с интенсивностью инвазии 29, 147, 726 личинок по годам соответственно. Эймериозная инвазия у маралов отмечена в 2015 и 2016 гг. с ЭИ 37,5 и 42,8 % соответственно, ИИ от 1 до 10 ооцист. Мониезиоз отмечен лишь в 2015 г. с ЭИ 25 % и ИИ 3 яйца в 1 г фекалий. Чесоточные клещи также отмечены в 2015 г. и достигли ЭИ 37,5 % при ИИ 1 экз.

У ланей желудочно-кишечные стронгиляты отмечены в течение всего периода исследования. Так, в 2014 г. ЭИ составила 60 % с ИИ от 1 до 58 яиц, в 2015 г. – 75 % при ИИ 24 яйца, в 2016 г. ЭИ возросла до 80 % с ИИ 13 яиц в 1 г материала. Элафостронгилезная, эймериозная и чесоточная инвазии были зарегистрированы только в 2015 г. с ЭИ 12,5; 22,2 и 25 % при ИИ 16, 3 и 1 экз. соответственно. Мониезиоз за весь период исследований не отмечен.

Желудочно-кишечные стронгиляты у муфлонов в 2014 г. регистрировали у 70 % животных, в 2015 г. ЭИ возросла до 100 %, в 2016 г. снизилась до 88,8 %. При этом ИИ варьировала в 2014 г. от 3 до 100 яиц, в 2015 г. от 1 до 37, в 2016 г. от 1 до 22 яиц в 1 г материала. Возбудитель элафостронгилеза не типичный паразит для муфлонов, поэтому его не было отмечено. Эймериоз регистрировали в 2014 и 2015 гг. с ЭИ 40 и 70 % соответственно при ИИ от 1 до 132 ооцисты. Мониезиоз отмечен лишь в 2015 г. с ЭИ 10 % и ИИ до 96 яиц в 1 г фекалий. Чесоточные клещи зарегистрированы только в 2016 г. с ЭИ 11,1 % при ИИ 1 экз. В 2015 и 2016 гг. в копрологическом материале от муфлонов обнаружены яйца нематод с ЭИ 20 и 11,1 % соответственно при ИИ до 2 яиц в 1 г.

Исследования проб фекалий от диких кабанов в 2014 г. не проводили в связи с отсутствием копрологического материала. В 2015 г. аскаридоз у кабанов составил 40 % экстенсивности инвазии при интенсивности 18 яиц в 1 г. В 2016 г. аскаридозная инвазия не отмечена. Трихоцефалез регистрировали на протяжении всего периода исследований: в 2015 г. 20 % с ИИ 1 экз. В 2016 г. он достиг ЭИ 25 % с ИИ от 1 до 4 экз. Яйца эзофагостом обнаружены только в материале 2016 г. – ЭИ 37,5 %, ИИ до 130 экз. Чесоточные клещи также регистрировали в 2016 г. с ЭИ 25 % и ИИ 1 экз. Эймериозная инвазия отмечена в 2016 г. и составила 31 % при ИИ от 3 до 6 ооцист в 1 г исследуемого материала.

Из всех диагностированных заболеваний самое широкое распространение получили желудочно-кишечные стронгилятозы. Они зарегистрированы у всех обследованных видов копытных и составляли минимальную ЭИ 20 %, максимальную – 100 % с ИИ в минимальном количестве 1 экз. и максимумом 100 экз. в 1 г материала. На втором месте по распространению находился эймериоз. Он также зарегистрирован у всех видов животных и составил минимум ЭИ 10 % с максимальным показателем 100 % при мини-

муме ИИ 1 ооциста и максимуме инвазии 132 экз. Следующей наиболее распространенной инвазией является элафостронгилез, который регистрируется у всех видов оленей и достигает ЭИ от 10 до 90 % с ИИ от 1 до 1274 личинок. Мониезиоз и чесотка – менее распространенные заболевания. Они зарегистрированы совместно лишь у маралов и муфлонов с незначительной экстенсивностью и интенсивностью инвазии. Остальные отмеченные заболевания носят индивидуальный характер распространения и являются специфичными для своего вида животных.

У всех исследованных копытных максимальная инвазия зарегистрирована в 2015 г. как по показателям экстенсивности, так и по уровню интенсивности инвазии. В 2016 г. интенсивные показатели преобладают над 2014 г. исследования. Это объясняется накоплением биомассы паразитов на ограниченной территории и большой плотностью животных в охотхозяйстве. На предприятии практикуется смена садов животными из одного в другой по кругу, поэтому это приводит к распространению гельминтозов и перезаражению животных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам оволяровоскопических исследований копрологического материала пятнистых оленей, ланей, муфлонов, европейских оленей, маралов и диких кабанов диагностированы желудочно-кишечные стронгилятозы, элафостронгилез, мониезиоз, аскаридоз, нематодироз, эймериоз и чесоточные болезни. Анализ эпизоотической ситуации за 2014–2016 гг. показал, что экстенсивные и интенсивные показатели инвазии в целом увеличиваются из-за отсутствия профилактических и терапевтических дегельминтизаций.

В естественных условиях ареал диких животных во много раз больше по площади, чем огороженные волеры в охотхозяйствах, следовательно, контаминация личинками и яйцами гельминтов территории происходит значительно интенсивнее, чем в естественных условиях, что приводит к увеличению инвазирования трофейных видов животных.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Зверев П.А. Олени и охота на них. – М.: Вече, 2004. – 256 с.
2. Колабский Н.А., Пашкин П.И. Кокцидиозы сельскохозяйственных животных. – Л.: Колос, 1974. – 160 с.
3. Луницын В.Г. Схемы профилактики и терапии инфекционных и инвазионных болезней пантовых оленей // Сиб. вестн. с.-х. науки. – 2015. – № 1. – С. 75–81.
4. Филиппов В.В. Эпизоотология гельминтозов сельскохозяйственных животных. – М.: Агропромиздат, 1988. – 207 с.
5. Луницын В.Г. Болезни пантовых. – Новосибирск, 1998. – 224 с.
6. Скрябин К.И. Ветеринарная энциклопедия. – М.: Сов. энциклопедия, 1976. – Т. 1–6.
7. Котельников Г.А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды. – М.: Колос, 1983. – 208 с.
8. Ершов В.С. Справочник по ветеринарной гельминтологии. – М.: Колос, 1964. – 367 с.
9. Yorke W. Nematode parasites of vertebrates. – London, 1926 – 536 с.
10. Рыжиков К.М., Ошмарин П.Г., Хрусталева А.В. Определитель гельминтов домашних и диких свиней. – М.: Наука, 1983. – 168 с.
11. Колабский Н.А., Пашкин П.И. Кокцидиозы сельскохозяйственных животных. – Л.: Колос, 1974. – 160 с.

Поступила в редакцию 21.06.2016

V.G. LUNITSYN, Doctor of Science in Veterinary Medicine, Director,
V.I. MIKHAILOV, Candidate of Science in Veterinary Medicine, Senior Researcher,
M.YU. TISHKOV, Candidate of Science in Veterinary Medicine, Lead Researcher,
O.N. SHMAKOVA, Researcher

All-Russian Research Institute for Antlered Deer Farming
160, Shevchenko St, Barnaul, Altai Territory, 656031, Russia
e-mail: wniipo@rambler.ru

ANALYSIS OF THE EPIZOOTIC SITUATION FOR INVASIVE DISEASES OF UNGULATES AT A HUNTING FARM

There is given an analysis of the epizootic situation for invasive diseases resulted from ovolarvoscopic examinations of feces samples from antlered, sika and European deer, fallow deer, mouflon, and wild boars at the hunting farm "Shchuchye", Tver Region,. Investigations were conducted by researchers of the All-Russian Research Institute for Antlered Deer Farming from 2014 to 2016. The basic structure of causative agents of parasitic diseases, such as gastrointestinal strongyles, elaphostrongyles, moniezii, roundworms, nematodiry, Amery and itch mites, was determined. Species composition of helminth fauna and parasitic protozoa tends to increase. The most common parasites were observed in all groups of the animals examined. Diseases specific for each animal species were determined. A feature of anthropogenic impact on host-parasite relationships was observed. There were determined incidence and intensity of infestation of animals including minimum and maximum values. Increases and decreases in infestation level in ungulates were established across years with the maximum indices in 2015, minimum level in 2014, and average infestation in 2016. The analysis of the epizootic situation for 2014–2016 has shown that both extensive and intensive indices of infestation increase because of the absence of prophylactic and therapeutic dehelminhtizations. In the natural environment, habitat areas of wild are much larger than enclosures at hunting farms; hence, contamination of the territory with larvae and eggs of helminths takes place more intensively than in the natural environment that results in increased infestation of captured animal species.

Keywords: epizootic situation, incidence and intensity of invasion, helminths, deer, wild boar, mouflon.

УДК 619:616.381–002:636.028

А.П. АКУЛОВА¹, младший научный сотрудник,
Н.П. КАЗАРИНОВ^{1, 2}, кандидат медицинских наук, заведующий сектором,
Н.А. ДОНЧЕНКО¹, доктор ветеринарных наук, заведующий лабораторией

¹Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук

630501, Россия, Новосибирская область, пос. Краснообск

e-mail: referent@ievsidv.ru

²Новосибирский государственный аграрный университет

630039, Россия, Новосибирск, ул. Добролюбова, 160

e-mail: referent@ievsidv.ru

МОДЕЛЬ ОТГРАНИЧЕННОГО ПЕРИТОНИТА НА НЕЛИНЕЙНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ МЫШАХ

Разработана модель отграниченного перитонита на нелинейных лабораторных мышах с продолжительностью заболевания не менее 15 сут. В эксперименте быстрая гибель животных