

УДК 619:616.995.1

МОНИЕЗИОЗ СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ: ДИАГНОСТИКА И ЭПИЗООТОЛОГИЯ

*Логинова О. А., ассистент, тел.: +7 (950) 029-54-37, e-mail: loginova_spb@bk.ru
Научный консультант – д.б.н., зав. каф. Белова Л. М.
ФГБОУ ВО СПбГАВМ, Санкт-Петербург, Россия*

Ключевые слова: северные олени, мониезиоз, мониезии, цестоды, паразитология.

*Методами прижизненной диагностики в СПбГАВМ в 2018 году изучена заражённость северных оленей цестодами рода *Moniezia*. Экстенсивность инвазии оленей из хозяйств Ленинградской области (олени завезены из Мурманской области) составила 0%, полярного Урала – 10%, Нарьян-Мара – 49%. Фазы развития мониезий были выявлены седиментацией, флотацией (яйца) и осмотром фекалий (стробила).*

Введение. Состояние здоровья северных оленей (*Rangifer tarandus*) является одним из определяющих факторов для развития оленеводства. Гельминтозы значительно ослабляют иммунитет животных, делая их подверженными другим болезням и снижая шансы на выживание в суровых климатических условиях северных широт, особенно с учётом состояния естественной кормовой базы в зимнее время. В комплексе мер по ликвидации гельминтозов мониторинг эпизоотической ситуации по инвазионным болезням и своевременная их диагностика приобретают решающее значение [1].

Цель работы: методами прижизненной диагностики изучить заражённость северных оленей цестодами рода *Moniezia*.

Материал и методика исследований. Работа была выполнена в лаборатории по изучению инвазионных болезней на кафедре паразитологии им. В. Л. Якимова ФГБОУ ВО Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины. Материалом для исследования послужили фекалии северных оленей смешанных поло-возрастных групп, собранные вскоре после дефекации: 1) на частной ферме севера Ленинградской области (ЛО) (олени завезены из Мурманской области (МО)); 2) на частной ферме юга ЛО (олени завезены из МО); 3) на пастбищах в верховье реки Ханмей (полярный Урал); 4) на пастбищах в 100 км от города Нарьян-Мар. Выявление фаз развития мониезий производили комплексно: 1) макроскопическим осмотром фекалий на наличие члеников (проглоттид) мониезий или фрагментов стробилы; 2) флотационным копроовоскопическим методом Дарлинга (на наличие яиц); 3) седиментационным копроовоскопическим методом последовательных промываний (на наличие яиц). Микроскопию полученных временных препаратов осуществляли с помощью световых микроскопов Микмед-6 (ЛОМО) Микротон-200М (Петролазер)

методом светлого поля, объективами х4, х10 и х40 – для копроовоскопии, и с помощью микроскопа МБС-10 (ЛОМО) методом тёмного поля, объективами х0,6, х1, х2, х4 – для гельминтоскопии. Идентификацию паразитов производили, сверяясь со справочной литературой [2, 3].

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты исследований представлены в таблице.

Таблица - Соотношение положительных проб (выявленные фазы развития мониезий) к общему числу исследованных проб фекалий северных оленей

Метод исследования	Пробы фекалий от северных оленей из группы			
	1	2	3	4
осмотр	–	–	–	1/35
флотация	–	–	5/50	15/35
седиментация	–	–	–	11/35
Итого	–	–	5/50	17/35

Важно отметить, что морфология яиц мониезий разительно отличается в зависимости от метода копроовоскопии. Так, при использовании метода Дарлинга в поле зрения микроскопа оказываются как нативные округлые яйца с хорошо просматриваемыми зародышами (с крючьями) и грушевидным аппаратом, так и дегидратированные, в форме кубов со сглаженными углами (внутри также ясно просматриваются характерные зародыши). При использовании метода последовательных промываний яйца мониезий представляют собой кубообразные структуры с трудно различимым содержимым и несколько зернистой поверхностью. Осмотр фрагментов стробилы позволил безошибочно отнести цестоду к роду *Moniezia* благодаря наличию половых отверстий с обеих сторон каждого членика.

Что касается определения видовой принадлежности мониезий, то в настоящее время вопрос остаётся дискуссионным, поскольку недавние результаты молекулярно-генетических исследований мониезий оленевых животных опровергают устоявшиеся представления об их гельминтофауне [4, 5]. Впрочем, даже во второй половине XX века у морфологов-гельминтологов не было единого мнения о видах мониезий, паразитирующих у северных оленей [2].

Заключение. Анализ полученных результатов показывает, что фазы развития мониезий не были обнаружены у животных, завезённых в ЛО из МО. Экстенсивность инвазии (ЭИ) мониезиями северных оленей полярного Урала со-

ставила 10%, возбудитель был обнаружен в фазе яйца флотационным методом. ЭИ животных с территории поблизости от Нарьян-Мара составила 49%, возбудитель обнаружен в фазе яйца флотационным и седиментационным методами, а также в фазе половозрелой погибшей особи (фрагменты стробилы) – в результате осмотра фекалий. Таким образом, комплексный подход (даже в рамках специфических гельминтологических методов) даёт наиболее полноценные результаты, что особенно важно в случае низкой интенсивности инвазии.

Библиографический список:

1. Забродин, В. А. Результаты изучения инфекционных и инвазионных заболеваний в таймырской популяции диких северных оленей / В. А. Забродин, К. А. Лайшев, В. П. Печин // сб. Северный олень в России 1982-2002. – М.: Триада-Фарм, 2003. – С. 261-272.
2. Мицкевич, В. Ю. Гельминты северного оленя и вызываемые ими заболевания / Вера Юлиановна Мицкевич. – Л.: Колос, 1967. – 308 с.
3. Шустрова М. В., Белова Л. М., Лоскот В. И., Гаврилова Н. А., Токарев А. Н., Кузнецов Ю. Е. Прижизненная диагностика гельминтозов животных. – СПб: Изд-во СПбГАВМ, 2010. – 57 с.
4. Molecular taxonomy and subgeneric classification of tapeworms of the genus *Moniezia* Blanchard, 1891 (Cestoda, Anoplocephalidae) in northern cervids (*Alces* and *Rangifer*) / Voitto Haukisalmi, Sauli Laaksonen, Antti Oksanen et al. // *Parasitology International*. – 2018. – № 67. – С. 218 – 224.
5. Perkins, S. Do molecules matter more than morphology? Promises and pitfalls in parasites / S. Perkins, E. Martinsen, B. Falk // *Parasitology*. – 2011. – № 138. – pp. 1664-1674.

MONIEZIOSIS IN REINDEER: DIAGNOSTICS AND EPIZOOTOLOGY

Loginova O.

Key words: *reindeer, monieziosis, moniezia, cestodes, parasitology.*

Using in vivo diagnostics, infestation of reindeer by Moniezia was studied at the SPbSAVM in 2018. Extensiveness of invasion of reindeer from the farms of the Leningrad region was 0%, Polar Urals – 10%, Naryan-Mar – 49%. Phases of Moniezia's development were revealed by sedimentation, flotation (eggs) and examination of faeces (strobila).