

ОЦЕНКА ПАСТБИЩ НА ЗАСЕЛЕННОСТЬ ОРИБАТИДНЫМИ КЛЕЩАМИ И ЗАРАЖЕННОСТЬ ИХ ЛИЧИНКАМИ МОНИЕЗИЙ

В.Ф. НИКИТИН

доктор ветеринарных наук

Н.С. ДУДКА

аспирант

Всероссийский научно-исследовательский институт гельминтологии

им. К.И. Скрябина, 117218, г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, д. 28,

e-mail: vigis@ncport.ru

П.А. ЛЕМЕХОВ, А.В. ПЛЯКО

кандидаты ветеринарных наук

Вологодская государственная молочно-хозяйственная академия

им. Н.В. Верещагина

В хозяйствах Вологодской области, неблагополучных по мониезиозу крупного рогатого скота, изучена сезонная динамика заселенности орибатидами клещами пастбищ и инвазированность их личинками возбудителей. Установлена возможность и целесообразность проведения гельминтологической оценки пастбищ при мониезиозе и других аноплацефалатозах.

Ключевые слова: пастбище, мониезиоз, орибатидные клещи, гельминтологическая оценка.

В борьбе с гельминтозами животных применяют лечебные и профилактические дегельминтизации, но мало внимания обращают на другие профилактические мероприятия. Между тем, одними дегельминтизациями нельзя полностью оздоровить животных от тех или иных гельминтозов по той причине, что антигельминтики не обладают 100%-ной эффективностью; яйца и личинки гельминтов могут длительное время сохраняться во внешней среде.

Травоядные животные заражаются мониезиями на пастбище при попадании в пищеварительный тракт с травой почвенных орибатидных клещей, зараженных цистицеркоидами – личинками этих гельминтов. Следовательно, пастбищная профилактика имеет первостепенное место в профилактике мониезиоза и других цестодозов: тизаниезиоза, авителлинноза, стилезиоза и др. [5, 6].

В жизненном цикле мониезий в качестве промежуточных хозяев зарегистрировано свыше 60 видов орибатей [3, 5, 6]. Они распространены повсеместно в почве и неравномерно на ее поверхности [1–4]. Менее интенсивно ими заселены суходольные, солончаковые и полупустынные пастбища, где численность их едва превышает 200 экз./м². На орошаемых пастбищах и вблизи водоемов они варьируют в пределах от 1260 до 800 тыс. экз. При этом экстенсивность инвазированности их личинками мониезий (цистицеркоидами) и овец мониезиями коррелировала с интенсивностью заселенности ими пастбища [1, 2].

По данным анализа ряда работ, показатели заселенности орибатидами пастбищ и зараженности их личинками мониезий находятся в зависимости от климатических и погодных условий и степени зараженности мониезиями выпасаемых животных. В этой связи для проведения пастбищной профилактики аноплацефалатозов, в т. ч. мониезиоза, представляет интерес изучение интенсивности заклещеванности конкретных пастбищ и степень зараженности клещей личинками гельминтов [5, 7].

Материалы и методы

Численность и инвазированность орибатидных клещей цистицеркоидами изучали на разных типах пастбищ. Работу выполняли в неблагополучных по мониезиозу хозяйствах «Согласие» и «Дружба» Вологодской области. Обследовали естественные луговые, кустарниковые, лесные и культурные пастбища, загоны для животных и лесную почву. При этом исследовали стандартные пробы, которые представляли почвенно-дерновые монолиты объемом 1 дм. Для выемки применяли устройство в виде металлической рамки кубической формы с четырьмя стенками, но без дна и верха. Нижние края стенок этого устройства остро заточены, а верхние снабжены парой ручек. Путем вдавливания в грунт руками или с помощью деревянного молотка на всю высоту стенок 10 см и равномерном расшатыванием достигали извлечение почвенной монолитной пробы. При большом количестве корней растений предварительно окапывали образец лопатой вокруг рамы устройства и подрезали корни с нижней стороны. Затем помещали в полиэтиленовые мешки и доставляли в лабораторию. Взятие проб проводили обычно утром в период повышения активности орибатид. Выборку клещей проводили путем помещения в металлическую воронку с вложенной в нее сеткой с размером отверстий 1,5–2 мм. Основное внимание уделяли выявлению промежуточных хозяев мониезий – представителей родов *Scheloribates* и *Galumna*. Пробу помещали под лампу мощностью не более 40 Вт. Лампу устанавливали над центром воронки на расстоянии 10 см от поверхности слоя субстрата. Одновременно использовали четыре устройства для исследования проб с участков пастбищ. Исследования проводили каждый месяц с апреля по июль. Всего провели четыре комплексных обследования четырех типов пастбищ (табл. 1).

1. Сезонная динамика заселенности орибатидными клещами разных типов почв

Типы почв	Численность клещей, экз./м ²			
	23 апреля	7 мая	15 июня	20 июля
Лесная почва	1100±110	4000±400	3000±300	6000±600
Лесное пастбище	1000±100	2400±240	2400±240	3100±310
Загон для переноски коров	1200±120	5100±510	8600±860	1200±120
Пашня	100±10	800±80	1200±120	1200±120

Результаты и обсуждение

При исследовании проб почвы из разных мест в апреле после таяния снега обнаруживали от 7 до 23 видов орибатид, из них клещи рода *Scheloribates* составляли 8 %, рода *Galumna* 5 % от всего состава клещей. При этом общая заселенность орибатидными клещами пастбищ и загона ранней весной составила 1000–1200 орибатид на 1 м². Инвазированность клещей названных выше родов при предварительном обследовании проб с интенсивно используемого лугового пастбища была в пределах 24–42 %. Это указывает на возможность обследования пастбищ с целью оценки ранней весной еще до появления травостоя, пригодного для выпаса животных.

Эти результаты дают возможность предполагать высокую степень зараженности скота мониезиями, планировать его профилактику и естественное обеззараживание пастбищ.

Из таблицы 1 видно, что численность орибатид в почвах разных типов возрастает с наступлением теплой погоды и поддерживается в течение пастбищного периода. Однако в загоне, где выбита растительность, при сухой погоде она резко снижается.

В конце последней недели июля проведено дополнительное обследование пастбищ с целью уточнения заселенности клещами и инвазированности их личинками мониезий после дождей и пасмурных дней (табл. 2).

2. Показатели заселенности пастбищ орибатидами и зараженности их личинками мониезий (29 июля)

Тип пастбищ	Общая численность орибатид, экз./м ²	Численность Scheloribates и Galumna, экз./м ²	Инвазировано, экз.	ЭИ Scheloribates и Galumna, %
Естественные луговые	2000±200	400±40	200±20	50±5
Естественные (кустарниковые)	5000±500	800±80	400±40	50±5
Загон передержки для коров	10000±1000	1800±180	1200±120	66±6
Культурные первого года использования	700±70	100±10	0	0

При повторном обследовании наиболее густо заклещеванным оказался загон для животных, где численность клещей составляла 10000±1000 экз./м². На втором месте по их численности было пастбище с большим количеством кустарниковых растений – 5000±500 экз. и на луговых пастбищах – 2000±200 экз./м². Неопасным для заражения животных оказалось культурное пастбище – 700±75 экз. при отсутствии инвазированных клещей.

Зараженность клещей цистицеркоидами составила 50 % на естественных пастбищах и 66 % – в загоне для передержки коров.

Гельминтологическую оценку пастбищ на зараженность личинками мониезий орибатидных клещей можно проводить вскоре после схода снежного покрова. С появлением проталин на возвышенных участках пастбищ они оживают и при внесении пробы в помещение клещи начинают проявлять активность.

Оценку пастбищ, предназначенных для выпаса животных, надо проводить в апреле до их выгона.

Установлены степень интенсивности заселения и интенсивность инвазированности орибатидных клещей на пастбищах разных типов: естественных луговых, кустарниковых, лесных и, оказавшихся благополучными культурных. Наиболее интенсивно заселена орибатидами территория загона для передержки коров.

Литература

1. Белиев С.-М.М. Распространение возбудителей мониезиоза овец на пастбищах разного типа на юго-востоке Северного Кавказа // Матер. докл. науч. конф. Всерос. о-ва гельминтол. РАН «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». – М., 2011. – С. 55–57.
2. Гатилова Ф.Г., Эйтнавичюте, Воронова Л.Д. Изменение фауны орибатид под влиянием хозяйственной деятельности человека // Сб. раб. «Орибатида (Oribatei), их роль в почво-образовательных процессах». – Вильнюс, 1970. – С. 195–215.
3. Ильясов И.Н. Динамика орибатид – промежуточных хозяев анопцефалат сельскохозяйственных животных в Таджикистане. – Вильнюс, 1970. – С. 235–238.
4. Кузнецов М.И. Мониезиозы мелкого и крупного рогатого скота / В кн. Гельминтозы жвачных животных. – М., 1968. – С. 117–145.
5. Никитин В.Ф., Дудка Н.С. Методические положения по профилактике основных трематодозов крупного рогатого скота при пастбищном содержании. – М.: АЗ плюс, 2012. – С. 18–28.
6. Потемкина В.А. Мониезиозы жвачных животных. – М., 1965. – 263 с.

7. Шумакович Е.Е., Сосипатров Г.В. Оценка пастбищ при мониезиозе / В кн. Гельминтологическая оценка пастбищ. – М., 1973. – С. 95–113.

Estimation of pastures on presence of Oribatidae population and their infection by Moniezia spp. larva

V.F. Nikitin, N.S. Dudka, P.A. Lemehov, A.V. Pljako

Season dynamics of Oribatidae in the pastures and their infection by *Moniezia* spp. larva are investigated. The opportunity and expediency of realization of helminthological estimations of pastures at monieziosis and others anoplocephalatoses is established.

Keywords: pasture, monieziosis, Oribatidae, helminthological estimation.