



УДК: 619:616.995.121(479.25)

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВСПЫШЕК МОНИЕЗИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ШИРАКСКОЙ И ВАЙОЦДЗОРСКОЙ ОБЛАСТЯХ АРМЕНИИ

Օ.Յ. Նագաշյան ձ.Վ.Ն., Լ.Գ. Գրիգորյան կ.Վ.Ն., Ա.Ք. Մկրտչյան կ.Վ.Ն., Ա.Ք. Այոպյան կ.Վ.Ն.

Национальный аграрный университет Армении

naghov1950@rambler.ru, lianagrigoryan@mail.ru, artur.veterinar@gmail.com, ahakobian@yandex.ru

СВЕДЕНИЯ

Ключевые слова:

крупный рогатый скот,
мониезиз,
цистицеркоид,
почва,
растение,
орибатидный клещ

АННОТАЦИЯ

С целью разработки профилактических мер по предупреждению заболевания мониезизом у крупного рогатого скота в Ширакской и Вайоцдзорской областях Республики Армения, взяты пробы с пастбищ, мест водопоя и отдыха животных. Пробы исследованы на предмет наличия промежуточного хозяина возбудителя мониезиза – орибатидного клеща. Последний обнаруживается в земле и травяном покрытии с ранней весны, поэтому эпидемия достигает своего пика к лету, угасая в осенние месяцы.

Введение

Скотоводство считается одной из приоритетных отраслей животноводства в Армении. Его основными задачами являются увеличение поголовья крупного рогатого скота, улучшение его породных качеств, повышение продуктивности и получение экологически безопасной продукции животного происхождения. Известно, что Ширакская и Вайоцдзорская области Армении имеют значительное поголовье крупного рогатого скота, и на данном этапе развития животноводства в указанных регионах количественно лидируют мелкие частные фермерские хозяйства, что создает весьма благоприятные условия для распространения инвазионных заболеваний животных.

Как известно, климато-географические особенности и методы ведения животноводства в Армении и в сопредельных с ней странах способствуют распространению гельминтозов, вызываемых цестодами, в особенности – мониезиза крупного и мелкого

рогатого скота (Нагашян Օ.Յ., 2010, Mazyad SA, 2004, Xiao L, 1992).

Исходя из вышеуказанного, целью данной работы являлось исследование почвы пастбищ и прилегающих к фермам территорий в Ширакской и Вайоцдзорской областях на предмет зараженности орибатидными клещами - промежуточными хозяевами возбудителей мониезиза. Важно было также определить степень зараженности самих орибатидных клещей личинками (цистицеркоидами) мониезий с целью использования полученных результатов для прогнозирования вспышек мониезиза крупного рогатого скота на данных территориях.

Материалы и методы

Крупный рогатый скот заражается мониезизом чаще всего в течение пастбищного периода содержания, заглатывая с кормом и водой орибатидных клещей,

зараженных цистицеркоидами паразита. Таким образом, в случае мониезиоза и ряда других гельминтозов следует уделять внимание пастбищной профилактике (Ильясов И.Н., 1970).

В цикл развития возбудителей мониезиоза вовлечены свыше 60 видов орибатидных клещей, распространенных на пастбищах, местах отдыха и водопоя животных (Белиев С.М., 2011). Следовательно, пастбищная профилактика при мониезиозе является самым эффективным методом предотвращения этой инвазии (Никитин В.Ф., 2012; Шумакович Е.Е., 1973). В комплексе лечебно-профилактических мероприятий против гельминтозов ведущая роль принадлежит дегельминтизации животных, однако в отрыве от других девастиационных мероприятий дегельминтизация не может обеспечить полное оздоровление животноводческого хозяйства, так как ни один антигельминтик не обладает абсолютной антипаразитарной эффективностью. Кроме того, яйца и личинки гельминтов могут оставаться инвазивными в окружающей среде.

Исследования были проведены весной, летом и осенью 2018 в областях Ширак и Вайоц Дзор. Исследованию подлежали почва и растительный покров с пастбищ, мест отдыха и водопоя животных. Образцы почвы брали с поверхностного слоя.

С глубины 20 см брали несколько образцов почвы весом 50 г, смешивали друг с другом и отделяли средний образец весом 100 г. Траву вырывали с корнями, на которых, в основном, и обитают промежуточные хозяева мониезий - орибатидные клещи (Нагашян О.З., 2006).

Изолирование орибатидных клещей проводили при помощи прибора Тулгрена, а обнаружение цистицеркоидов мониезий – методом микроскопирования (Потемкина В.А., 1956). В образцах почвы и растений (свежая трава или прошлогоднее сено), взятых весной 2018 г. в среднем с 1м² пастбищ, мест отдыха и водопоя животных, были обнаружены, соответственно, 110, 164 и 131 орибатидных клещей. Больше всего было обнаружено клещей в образцах, взятых с мест отдыха животных (табл. 1).

Результаты и анализ

В образцах почвы и растений, взятых летом 2018 г. в среднем с 1м² пастбищ, мест отдыха и водопоя животных, были обнаружены соответственно 120, 143 и 147 орибатидных клещей. На этот раз наибольшее количество клещей было обнаружено в образцах, взятых с мест водопоя животных.

Таблица 1. Территории, преимущественно зараженные орибатидными клещами в зависимости от времени года. (Образец 1м²) n = 10, M ± m*

Типы обследованных территорий	Времена года		
	Весна	Лето	Осень
Естественные пастбища	110.5 ± 1,8	120.5 ± 2.5	115 ± 2,4
Места отдыха животных	164 ± 1,95	143 ± 2,05	134 ± 1,5
Места водопоя	131 ± 2,8	147 ± 5,5	125.5 ± 2,4

* Таблица составлена авторами.

В образцах почвы и растений, взятых осенью того же года в среднем с 1м² пастбищ, мест отдыха и водопоя животных, было обнаружено, соответственно, 117, 134 и 125 орибатидных клещей. И снова больше всего обнаружено было клещей в образцах, взятых с мест отдыха животных.

Таким образом, самая высокая зараженность почвы и растительного покрова наблюдалась в местах отдыха и водопоя животных, при этом колебание данного показателя в зависимости от времени года было незначительным. Очевидно, животные, находясь длительное время в местах отдыха и водопоя, выделяют созревшие членики цестод, яйца из которых, попадая в почву, проглатываются орибатидными клещами, где и проходят следующие стадии своего развития. Возможность дальнейшего заражения животных в местах их отдыха и водопоя небольшая, так как на постоянно вытаптываемой животными почве не формируется стойкий растительный покров. Важно также отметить, что в условиях Армении максимальное количество орибатидных клещей в почве наблюдается весной. Почва в этот период года отличается повышенной влажностью и рассыпчатостью, что способствует ее насыщению кислородом и питательными веществами, создающими оптимальные условия для жизнедеятельности орибатидных клещей. С наступлением летнего сезона, сопровождающегося высыханием почвы, количество клещей в ней значительно уменьшается (табл. 2).

Исследование орибатидных клещей, изолированных из образцов почвы и растений, взятых с пастбищ, мест отдыха и водопоя животных, на предмет зараженности личиночной стадией (цистицеркоидом) мониезий показало следующие результаты.

Таблица 2. Зараженность орибатидных клещей цистицеркоидами мониезий в зависимости от типа обследованных территорий и времени года. n = 10, M ± m*

Типы обследованных территорий	Времена года		
	Весна	Лето	Осень
Естественные пастбища	19,5 ± 1,35	15 ± 1,4	15,6 ± 1,7
Места отдыха животных	31,8 ± 1,4	28 ± 1,8	22,3 ± 1,3
Места водопоя	12 ± 0,7	10,3 ± 0,9	10,2 ± 1,1

* Таблица составлена авторами.

Весной зараженность орибатидных клещей, изолированных из образцов, взятых с пастбищ, мест отдыха и водопоя животных, варьировалась в следующих пределах: 19,5, 31,8 и 12 зараженных клещей соответственно. Наиболее высокая зараженность наблюдалась у клещей, изолированных из образцов, взятых с мест отдыха животных.

Летом зараженность орибатидных клещей, изолированных из образцов, взятых с пастбищ, мест отдыха и водопоя животных, варьировалась в следующих пределах: 15, 28 и 10 зараженных клещей соответственно. Уменьшение количества зараженных цистицеркоидами орибатидных клещей в летних образцах обусловлено редким и низким травостоем на пастбищах вследствие длительного засушливого лета 2018 года. Осенью зараженность орибатидных клещей, изолированных из образцов, взятых с пастбищ, мест отдыха и водопоя животных, варьировалась в следующих пределах: 15,6, 22,3 и 10,2 зараженных клещей соответственно. Уменьшение количества зараженных клещей в осенних образцах также было обусловлено сравнительно теплой, малождливой осенней погодой.

Заключение

Таким образом, результаты исследований, проведенных в течение года, позволяют предположить, что высокое содержание зараженных цистицеркоидами орибатидных клещей в почве и в растительном покрове пастбищ, мест отдыха и водопоя животных может способствовать заражению крупного рогатого

скота и, в особенности, телят мониезиозом в исследованных областях республики. Заболеваемость животных мониезиозом снижается параллельно повышению температуры воздуха и наступлению засушливого периода года. Следовательно, лечебно-профилактические мероприятия против данного заболевания эффективнее проводить в весенний период года.

Литература

1. Нагашян О.З. Инвазионные болезни животных. - Ер., 2006. - С. 21-23 (на арм. языке).
2. Нагашян О.З., Щербаков О.З. Почвенные беспозвоночные как промежуточные хозяева паразитических червей сельскохозяйственных животных в Армении // Биологический журнал Армении. -N 1, 2010. - С. 68-72 (на арм. языке).
3. Белиев С.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.
4. Ильясов И.Н. Динамика орибатид – промежуточных хозяев анопцефалей сельскохозяйственных животных в Таджикистане. - Вильнюс, 1970. - С. 235-238.
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.
8. Mazyad SA, El Garhy MF. Laboratory and field studies on oribatid mites as intermediate host of *Moniezia expansa* infecting Egyptian sheep J Egypt Soc Parasitol. 2004 Apr;34(1):305-14.
9. Xiao L, Herd RP.. Infectivity of *Moniezia benedeni* and *Moniezia expansa* to oribatid mites from Ohio and Georgia. Vet Parasitol. 1992 Dec;45(1-2):101-10.

Ա Մ Փ Ո Փ Ա Գ Ի Ր**Մոնիեզիոզի բնկումների կանխատեսումը
ՀՀ Վայոց ձորի և Շիրակի մարզերում**

ՀՀ Շիրակի և Վայոց ձորի մարզերում խոշոր եղջերավոր կենդանիների մոնիեզիոզ հիվանդության նկատմամբ կանխարգելիչ միջոցառումներ մշակելու նպատակով կատարվել է հողի ու խոտի նմուշառում արոտավայրերից, կենդանիների ջրելատեղերից, գրասաբակերից, ինչպես նաև ուսումնասիրությունների արդյունքում բացահայտվել է դրանցում մոնիեզիոզի հարուցիչ միջանկյալ տերերի՝ օրիբատիդ տզերի առկայությունը: Վերջիններս հողում և խոտածածկույթի վրա հայտնաբերվում են վաղ գարնանից և ամռանը հանգեցնում համաճարակի, որը նահանջում է աշնան ամիսներին:

ABSTRACT**Forecasting of Moniezia Flash in the Cattle
of Shirak and Vayots Dzor Regions in Armenia**

In order to develop preventive measures against the cattle disease of moniezia in Shirak and Vayots Dzor regions of Armenia soil and grass samples from the stock watering and resting sites have been taken. The studies of the samples were aimed at the disclosure of oribatid mites which are intermediate hosts for moniezia pathogen. The latter are found in the soil and vegetation cover from the early spring, thus the epidemic culminates in summer fading away in the autumn months.

*Принята: 30.05.2019 г.
Рецензирована: 25.09.2019 г.*