

*Ятусевич А.И., *Касперович И.С., **Юнусов Х.Б.,
*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины», г. Витебск,
Республика Беларусь,

**Самаркандский государственный университет
ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии,
г. Самарканд, Узбекистан

УСТОЙЧИВОСТЬ ЭКЗОГЕННЫХ СТАДИЙ STRONGILOIDES PAPILLOSUS КОЗ ВО ВНЕШНЕЙ СРЕДЕ

Введение. В последние годы разведение коз для получения молока стало широко распространенным видом экономической деятельности во многих странах благодаря современным трендам.

К настоящему времени недостаточно изучены паразитарные болезни коз, что обуславливает большие экономические потери. Переход к паразитическому образу жизни сопровождается появлением у паразитов ряда адаптаций. Зачастую гельминтозы являются наиболее распространенными патологиями коз, приводящие к снижению роста и развития этих животных, количества и качества получаемой продукции. Данная группа патологий наносит существенный экономический ущерб отрасли. Гельминтозная инвазия вызывает перестройку иммунологических систем, в результате чего снижается иммунитет и повышается восприимчивость организма к инфекционным и инвазионным болезням. Одним из таких гельминтозов животных является стронгилоидоз.

Материалы и методы исследований. Для изучения степени инвазированности стронгилоидами объектов внешней среды, нами проведены исследования в условиях лаборатории и на территории клиники кафедры паразитологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» в течение весеннего, летнего и осеннего сезонов. Для получения личинок *Strongyloides papillosus*, от больных стронгилоидозом коз фекалии помещали в чашки Петри в термостате при 23-25°C в течение 3-5 суток. В течение инкубации из яиц *S. papillosus* выходили рабдитовидные личинки, которые затем превращались в филяриевидные. Этих личинок выделяли методом Бермана-Орлова. Для дифференциальной диагностики личинок стронгилоидов и стронгилят пользовались справочными пособиями «Определитель парази-

ческих нематод» (1949–1954) под редакцией Скрябина К.И.; «Определитель гельминтов мелкого рогатого скота» (В.М. Ивашкина в соавт., 1989; Ятусевича А.И. с соавт., 2011). Культивирование личинок стронгилоидесов проводили, пользуясь методикой Ятусевича А.И. (2011).

Изучение устойчивости личинок *S. papillosus* во внешней среде проводили в 3 этапа путем помещения проб фекалий, содержащих яйца, личинки, самцов и самок свободноживущей генерации стронгилоидов в условия с различной температурой окружающей среды.

Результаты исследований. Полученные при исследовании данные показали, что в большинстве случаев стронгилоидоз отмечается в ассоциациях с другими паразитами, такими как эймерии, желудочно-кишечные стронгиляты, капиллярии и трихоцефалы. Процент таких ассоциаций составил 24,30% от общего количества обследованных животных. Моноинвазия стронгилоидов отмечена у 8,06% от обследованных животных.

Выход личинок *Strongyloides papillosus* из яиц при температуре 23-25°C отмечен спустя 4 часа после закладывания проб в термостат, не теряя своей жизнеспособности в течение 1,5-2 месяцев. Через 10-15 часов после выхода из яиц личинки растут и превращаются в рабдитовидных второй стадии, отличающихся наличием на пищевом тракте двух ярко выраженных бульбусов. В дальнейшем рабдитовидные личинки во внешней среде при оптимальной температуре на протяжении 1-2 суток линяют и превращаются в филяриевидных (с пищеводом ровным на всем протяжении и не имеющих бульбусов).

Летом, под действием солнечных лучей, при температуре выше 27-29°C выход первых личинок из яиц также произошел спустя 3-4 часа, однако срок выживаемости яиц и филяриевидных личинок

сократился до 2-3 недель. В дальнейшем при полном высушивании фекалий (не достаточной влажности и доступе кислорода) спустя 96-120 часов жизнеспособных личинок не обнаружено.

При температуре окружающей среды от 17-20°C в естественных условиях, при наличии достаточной влажности, доступа кислорода личинки выходят спустя 10 часов. Во всех заложенных пробах филяриевидные личинки не теряя своей инвазионности, остаются жизнеспособными до 4 недель. В животноводческих помещениях при температуре 14-18°C личинки, самцы и самки свободноживущей генерации *S. papillosus* сохраняют свою жизнеспособность до 84-90 суток.

При температуре окружающей среды 8-12°C первый случай выхода единичных личинок из яиц наблюдался спустя 2-3 суток после закладывания проб. Однако свою жизнеспособность небольшой процент филяриевидных личинок стронгилоид в фекалиях сохраняли в течение 5-7 суток. Также отмечено, что часть яиц сохраняла жизнеспособность до 5-6 недель.

Заключение. Анализируя полученные данные, можно отметить, что природные и сельскохозяйственные экосистемы Республики Беларусь способствуют развитию стронгилоидов. Все стадии данных паразитов слабоустойчивы к неблагоприятным условиям внешней среды, однако яйца и инвазионные личинки *S. papillosus* обладают большей устойчивостью, чем рабдитовидные личинки, самцы и самки свободноживущей генерации. При

воздействии низких температур единичные яйца и инвазионные личинки сохраняются до 5-7 суток. Личиночные стадии *S. papillosus* неустойчивы к воздействию прямых солнечных лучей. При полном высушивании фекалий жизнеспособные личинки не обнаруживаются спустя 96-120 часов.

Литература:

1. *Диагностика и лечение инвазионных болезней овец и коз : монография / А.И. Ятусевич, Х.Б. Юнусов, Д.Н. Федотов [и др.] / Ташкент, 2022. Издательство «Fanziyosi», 124 с.*

2. *Стронгилоиды в этиологии энтероколитов мелких жвачных и свиней / А. И. Ятусевич, И. С. Касперович, В. А. Самсонович, Е. Л. Братушкина, О. С. Горлова // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сб. трудов по материалам национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти доктора биологических наук, профессора, Заслуженного работника Высшей школы РФ, Почетного работника высшего профессионального образования РФ, Почетного гражданина Брянской области Егора Павловича Ващекина, 25 января 2022 года / Брянский государственный аграрный университет. – Брянск : Брянский ГАУ, 2022. – Ч. 1. – С. 244–249.*

3. *Шейко, И. П. Модели развития белорусского животноводства / И. П. Шейко, Р. И. Шейко // Доклады Национальной академии наук Беларуси : журнал. – 2018. — Т. 62, № 4. — С. 504–512.*