

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КИШЕЧНЫХ СТРОНГИЛЯТ ЛОШАДЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ АР КРЫМ

Лукьянова Г.А. – к.в.н., доцент (ЮФ «КАТУ» НАУ)

Известно, что климато-географические условия определяют ход эпизоотического процесса при гельминтозах [5,6]. Продолжительность эпидемического сезона при стронгилятозах, в частности, во многом зависит от сроков развития яиц и личинок паразитов до инвазионной стадии. В свою очередь важными факторами, обуславливающими развитие инвазионных элементов, являются особенности внешней среды, и, прежде всего влажность, температура и количество выпавших осадков [2,4]. Изучение особенностей развития яиц и личинок гельминтов имеет важное значение для профилактики заражения животных паразитами, а также для проведения мероприятий по борьбе с инвазией.

Целью нашей работы было изучение природных предпосылок, способствующих формированию микроочагов стронгилятозов в различных ландшафтно-географических зонах АР Крым и периоды наибольшего накопления в почве личинок паразитов.

Методика исследований. Сроки развития яиц стронгилят до стадии инвазионной личинки в условиях внешней среды изучали в эксперименте в различных ландшафтно-географических зонах Крымского полуострова в 2007 году. Пробы фекалий с яйцами стронгилят закладывали на огороженных участках естественных пастбищ, удалённых от мест пребывания животных. Пробы вносили ежемесячно с апреля по октябрь (выпасной период). Развитие личинок стронгилид определяли путём микроскопического исследования их через каждые 3-4 дня. Жизнеспособность личинок оценивали по их подвижности и строению. Одновременно регистрировали метеорологические данные: температуру воздуха и почвы, относительную влажность воздуха и количество осадков [1].

Результаты исследований.

По влаго-, теплообеспеченности и морозоопасности зим в Крыму выделено пять основных агроклиматических районов: южнобережный, степной, нижний предгорный, верхний предгорный, горный. Основная масса лошадей содержится в степном, нижнем и верхнем (северном) предгорном районах. В горном и южнобережном районах лошади, как правило, сосредотачиваются в курортный период, прибывая из других зон, и выпасом не пользуются, что практически исключает их возможность заражения гельминтами. В связи с этим опыты мы закладывали в условиях хозяйств степной (Первомайский р-н), нижней (Симферопольский р-н, Белогорский р-н) и верхней предгорной (Белогорский р-н – его горная часть) зон.

Сроки развития и выживаемости личинок стронгилид в зависимости от условий внешней среды отражены в таблице.

Результаты эксперимента показали, что сроки развития личинок до инвазионной стадии и их выживаемость в микроочаге зависят от времени попадания яиц во внешнюю среду (месяц года) и климатических факторов. Большая часть яиц и личинок стронгилид, попавших во внешнюю среду в течение выпасного сезона развивается до инвазионной стадии за 7-14 суток. При сочетании оптимальных показателей температуры воздуха (в диапазоне 18,2 – 25,6°C), относительной влажности (57,3 – 61%) и количества выпавших осадков (25 – 37 мм), сроки развития паразитов до инвазионной стадии значительно сокращаются (7 суток). Колебания показателей микроклимата в сторону от оптимальных (например, снижение температуры или влажности) влекут за собой удлинение периода развития предьнвазионных личинок до 13-14 суток.

Касательно выживаемости личинок и яиц во внешней среде, в наших опытах наглядно показано, что число выживших личинок существенно зависело от влажностного и температурного режима. Наиболее низким показатель жизнеспособных личинок был в июле в степной и нижней предгорной зонах (34 и 31%, соответственно), когда регистрировали наименьшее количество выпавших осадков при высоких температурах внешней среды и почвы. И, наоборот, при достаточном увлажнении в тёплый период года процент выживших личинок стронгилид был значительным (до 100%). Таким образом, в тех районах, где регистрировали незначительное количество выпавших осадков, большая часть инвазионных элементов погибала, что могло способствовать снижению заражаемости животных в данных районах в этот период.

1. Влияние климатических факторов на развитие и выживаемость личинок стронгилид

Месяц исслед.	Агро-клим. зона	Средн темп. возд., °С	Темп. почвы на глубине 10 см, °С	Отн. влажн, %	Кол-во осадко в мм	Срок разв. личинок до инв. стадии, сут.	Выжив.. личинок, %
Апрель	Степная	9,4	11,3	66,0	23,1	14	99
	Нижн.предг.	8,1	10,7	68,3	24,9	14	97
	Верхн.предг.	7,7	9,7	68,7	33,0	14	98
Май	Степная	18,2	20,7	67,0	36,9	7	100
	Нижн.предг.	17,2	20,7	66,7	3,1	13	41
	Верхн.предг.	17,8	19,7	61,3	3,9	13	48
Июнь	Степная	23,1	25,6	58,3	15,9	8	96
	Нижн.предг.	22,0	25,3	56,3	3,9	14	46
	Верхн.предг.	21,5	24,0	57,3	18,0	7	94

Июль	Степная	25,6	28,3	51,7	9,0	12	34
	Нижн.предг.	24,6	27,3	49,7	6,0	13	31
	Верхн.предг.	24,0	26,3	51,3	15,0	8	89
Август	Степная	25,6	28,3	61,0	25,1	7	96
	Нижн.предг.	24,9	27,7	57,3	31,0	7	99
	Верхн.предг.	24,1	27,6	59,3	26,0	7	100
Сентяб.	Степная	18,9	21,5	78,0	28,0	9	97
	Нижн.предг.	18,3	20,5	75,5	35,0	7	98
	Верхн.предг.	18,3	20,6	75,0	37,0	7	99
Октябрь	Степная	13,5	15,7	83,0	22,0	12	99
	Нижн.предг.	13,6	15,6	79,0	30,0	12	98
	Верхн.предг.	13,0	14,7	78,7	67,0	12	100

Исходя из полученных данных, с апреля по октябрь создаются благоприятные условия для развития инвазионных личинок стронгилят и их активной миграции. Поскольку массовая выжеребка кобыл в основном происходит в мае-июне и новорожденные жеребята, находясь под матерями, приучаются к подножному корму, происходит массовое и интенсивное заражение жеребят на пастбищах уже с конца июня.

Взрослые лошади – носители инвазии постоянно диссеминируют яйца гельминтов, способствуют заражению своих жеребят, и в то же время сами повторно заражаются.

Климатические условия Крыма благоприятствуют массовому развитию стронгилид практически весь пастбищный период, за исключением наиболее жарких и сухих месяцев.

По данным исследователей [2,3,4], инвазионные личинки стронгилят довольно устойчивы к низким температурам внешней среды и сохраняют свою жизнеспособность при $-5--15^{\circ}\text{C}$. В связи с этим, мягкие и тёплые зимы Крымского полуострова, способствуют выживаемости и сохранению инвазионных личинок во внешней среде, что является причиной заражения животных с первых дней выпаса весной.

Выводы. Сроки развития и выживаемость инвазионных личинок стронгилид зависят от агро-климатических условий зоны, сезона года, климатических особенностей (температура воздуха и почвы, относительная влажность воздуха и количество выпавших осадков) за сезон исследования. Сроки развития личинок стронгилят в среднем составляют 7-14 суток. Климато-географические особенности Крыма способствуют массовому развитию личинок гельминтов на протяжении всего пастбищного периода, за исключением наиболее жарких и сухих месяцев в отдельных зонах.

Список использованной литературы

1. Декадный агрометеорологический бюллетень.- Крымский центр гидрометеорологии.- Симферополь, 2007.-№1-36.

2. Исаков С.И. Некоторые вопросы эпизоотологии основных стронгилятозов табунных лошадей Якутии и терапия при этих гельминтозах: Автореф. дисс... к.в.н.: 16.00.01/Бурятск. с.-х. ин-т.- Улан-Удэ,1973.-24с.
3. Кадыров Н.Т. Делафондиоз лошадей табунного содержания: Автореф. дисс... д.в.н.: 03.00.20/ВНИИГИС.- М.,1983.-32с.
4. Кузьміна Т.А. Біологічні основи інтегрованого контролю стронгілід (Nematoda: Strongylida) – паразитів коней в умовах України: Автореф. дис... к.б.н.: 03.00.08/ін-т зоології ім. І.І. Шмальгаузена.- К.,2004.-20с.
5. Прохоров А.Ф. Влияние климатических факторов на распространение стронгилоидоза//Мед. паразитология и паразитарные болезни.-1985.-№2.-С.34-40.
6. Экологические особенности власоглава на территории Северной Осетии/В.Г. Бережная, Г.И. Левчишина, Л.М. Попова, М.В. Гирт и др.//Респ. зб. научн. трудов «Гельминтозы человека».-Л.,1981.-Вып.2.-С.38-43.