

СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФАУНЫ ЭНДОБИОНТНЫХ ИНФУЗОРИЙ ЯКУТСКОЙ ЛОШАДИ

Особенность якутской породы лошадей заключается в том, что содержится она круглый год на пастбищах практически без участия людей, без дополнительной подкормки, при необычайно суровых условиях продолжительной зимы с морозами до - 60°С. Таким образом, все лошади в одном регионе могут в любой сезон свободно обмениваться паразитофагией, а также все они используют для питания практически одинаковый набор растительных компонентов. Поэтому можно предположить также и достаточно высокую степень сходства фаун эндобионтных инфузорий у разных особей лошадей-хозяев из одной местности.

Обследование инфузорной фауны из кишечника жеребят якутской породы лошадей показало, что уже в первые месяцы жизни хозяина формируется комплекс из большого числа видов инфузорий. Высока вероятность того, что химическая среда (и главное - специфический набор пищеварительных ферментов) в желудочно-кишечном тракте подсосных жеребят более благоприятна для прохождения живых инфузорий, чем у взрослых лошадей.

Работа по изучению эндобионтных инфузорий якутской лошади проводилась совместно с коллегами из Якутской государственной сельскохозяйственной академии (ЯГСХА). Материал для исследований был собран в начале и в конце зимнего сезона 2001 - 2002 гг. В первом случае взяты пробы содержимого слепой и толстой кишки 6 лошадей якутской породы. Забой проводился в ноябре, перед этим, как обычно, все лошади паслись совместно. Во втором случае забой производился в марте - апреле, лошади (6 голов) также были из одного табуна. К сожалению, весной материал был получен только из толстой кишки.

Уже первый просмотр осеннего материала подтвердил наши предположения о значительном сходстве эндобионтной фауны у разных особей якутской лошади из одной местности. Часть результатов этого предварительного исследования была изложена ранее (Корнилова, 2002). При дальнейшем изучении фиксированного материала было обнаружено во всех случаях значительное число видов инфузорий, доходящее до 23 у жеребенка № 5.

В таблицах 1-4 приведены данные из толстой (большой ободочной) кишки якутской лошади в различные сезоны.

Таблица 1.

Соотношение основных групп инфузорий в центральном отделе толстой кишки лопати (%)

сезон	genus \ № лопати	Инфузории эпидемии										конец зимы		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Blepharoprostium		12,1	69,1											
Rhizotricha		8,0		22,3										
Bundleia	44,3	55,3	5,7		7,8	61,5	30,4			6,4				7,9
Didemnis				6,0						4,5				
Blepharocorys	18,9	26,5	15,2		15,8		16,4			27,3				32,0
Cyclopodium		26,6		46,8		14,3	11,6	87,8	55,5		94,6			7,4
Tripalmaria						5,0	29,5							15,8
Tetra toxum			12,1											
Triadinium						7,5	11,0							17,7
c. Suctoria	6,6	4,4	11,0		9,3									
остальные	30,2	13,8	21,4	12,8	11,8	7,3	31,5	1,3	17,2	5,4	19,2			

Таблица 2.

Количество инфузорий в 1 мл центрального отдела толстой кишки лопати

№ лопати	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
плотность	9,1 х	2,0 х	3,4 х	7,6 х	4,2 х	5,1 х	1,6 х	2,2 х	3,2 х	1,2 х	3,1 х	6,1 х
инфузорий.	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴					

Таблица 3.

Соотношение основных групп инфузорий в моральном отделе толстой книжки лопшии (%)

секция	номер лопшии	начало зимы						конец зимы					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
genus \ № лопшии	1												
Blepharoprostium	18,6												
Rhizotricha	17,2	42,2	12,3	23,5	13,0	46,6	5,5	4,2	24,4				
Bundzia	7,9	28,8	5,8	52,6	43,0	19,6	50,8	21,9	29,9	26,7	37,9		
Blepharocorys	31,3			43,2				3,0	52,1	18,9	73,3	51,7	86,7
Cyclopoothium								16,1	8,3	7,3			
Tripalmaria						15,0							
Tetratokum					6,8	11,8	6,8		11,0				
Triadium						1,7							
c. Suctoria	23,0	23,7	27,1	17,1	15,5	21,1	17,8	13,5	8,5	-	10,4	13,3	
остальные													

Таблица 4.

Количество инфузорий в 1 ml суперокислого морального отечественной книжки лопшии

№ лопшии	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
плотность инфузорий	5,8x 10^4	22x 10^4	31x 10^4	3,5x 10^5	1,1x 10^5	1,0x 10^4	7,9x 10^3	9,6x 10^3	3,5x 10^4	1,1x 10^4	5,8x 10^3	6,8x 10^4

Как видно из таблицы 1, вентральном отделе толстого кишечника осенняя фауна эндобионтов демонстрирует большее количество видов инфузорий, чем весенняя. Так, в конце зимы почти не встречаются в пробах представители таких массовых родов, как *Blepharoprosthium* и *Rhizotricha*. Крайне редко встречаются и представители рода *Tetraoxum*, обычные для осенних сборов. Еще одно различие эндобионтных фаун в разные сезоны связано с сукториями. В осенних пробах они присутствуют повсеместно, составляя иногда значительную долю среди всех других инфузорий. Однако в весенних пробах сосущие были встречены единично.

Вместе с тем, в конце зимы во всех пробах явно преобладают инфузории из родов *Cycloposthium* и *Tripalmaria*. Сходные результаты показывает и материал из дорсального отдела толстой кишки (табл. 3). Вероятно, это связано с уменьшением общего числа других видов, менее устойчивых к сезонным изменениям питания хозяина. К концу зимы "плотность" - количество инфузорий в 1 мл содержимого кишечника оказывается значительно ниже, чем в осенних сборах (табл. 2 и 4).

В таблицах 5 и 6 приведены данные о составе фауны эндобионтных инфузорий в слепой кишке (осенний сбор).

Таблица 5.

Соотношение основных групп инфузорий в слепой кишке лошади (%)

род \ № лошади	1	2	3	4	5	6
<i>Blepharoprosthium</i>	3,5			22,6		18,0
<i>Rhizotricha</i>						12,3
<i>Bundleia</i>			51,2	19,4	9,6	6,5
<i>Didesmis</i>						6,2
<i>Blepharocorys</i>	45,9	54,8	21,5			35,1
<i>Cycloposthium</i>	39,8	30,3			26,1	32,0
п/кл. <i>Suctorria</i>	1,5		13,2		1,9	17,2
остальные	9,3	14,9	14,1	58,0	21,1	14,0

Таблица 6.

Количество инфузорий в 1 мл содержимого слепой кишки лошади

№ лошади	1	2	3	4	5	6
плотность	$1,2 \times 10^5$	$1,0 \times 10^5$	$7,4 \times 10^5$	$3,1 \times 10^5$	$1,1 \times 10^5$	$1,8 \times 10^5$

Сравнение этих данных с приведенными выше показывает, что количество основных групп инфузорий в слепой кишке ниже, чем в толстой. Так, в слепой кишке совершенно не встречаются представители

родов *Tripalmaria*, *Tetra toxum* и *Triadinium*. Это, в общем, соответствует обычному распределению инфузорий в кишечнике лошадиных на "проксимальную" и "дистальную" фауну, однако несколько удивляет присутствие типично "дистальных" *Tripalmaria*, *Tetra toxum* и *Triadinium* вентральном отделе толстой кишки якутских лошадей (пробы № 4, 7, 8).

Плотность инфузорной фауны в слепой кишке варьирует в широких пределах - от 3100 инф/мл в пробе № 4 до 742500 инф/мл в пробе № 3.

ЛИТЕРАТУРА

Корнилова О.А. Краткий обзор инфузорий из кишечника якутской лошади // Функциональная морфология, экология и жизненные циклы животных. Научные труды кафедры зоологии РГПУ им. А.И.Герцена. Выпуск 2. – СПб: ТЕССА, 2002. – С. 17-19