

К современным проблемам паразитологии

Паразитарные болезни – это группа заразных болезней, которые возникают вследствие антагонистических взаимоотношений организма животного и возбудителя, в результате чего в организме животного развиваются патологические процессы и определенные ответы реакции. Паразиты, имея своеобразный биологический тип жизненного цикла, развивается по-разному, развитие их зависит от факторов внешней среды.

Деятельность человека также влияет на этот процесс. Факторы внешней среды имеют тенденции к изменениям, меняются и экологические условия. Постоянные изменения ландшафта и антропогенные факторы привели к тому, что поведение паразитов уже не такое, какое было раньше, они адаптируются к ситуациям, и меняется их патогенность.

Изучение условий самосохранения и распространения паразитов в меняющихся условиях внешней среды требует времени, оно должно проводиться повсеместно.

Сейчас мы знаем, что паразитов животных в условиях Кыргызстана неизмеримо больше, чем, допустим, всего 70 лет назад. У истоков этой работы были ученые из России.

Впервые в Кыргызстане в 1940 году была организована гельминтологическая лаборатория, которой заведовал Косминский П.А. Исследованиями того периода установлено, что у овец паразитировало 26 видов гельминтов, у крупного рогатого скота – 9, у лошадей – 18.

Главная заслуга в этом принадлежит академику Константину Ивановичу Скрябину.

С 1940 по 1970 годы на территории Кыргызстана было зарегистрировано: у человека 21 вид гельминтов, лошадей – 35, крупного рогатого скота – 48, свиней – 21, овец – 63 и несколько видов у диких животных и птиц.

С 1970 по 1980 годы были изучены некоторые вопросы биологии возбудителей и особенности эпидемиологии и эпизоотологии гельминтозов человека и животных.

В настоящее время изучается степень распространения паразитов животных в зональном аспекте.

Материалы исследований анализируются, и используются в разработке мероприятий по борьбе с паразитами. Например, пораженность эхинококками овец, за последние 10 лет (1991- 2001гг) в республике составляет 52,1 – 67, 0 %, а крупного рогатого скота 24, 8 – 38, 7 %.

В 2000-2001 годы овцы были поражены нематодами 39,2- 86, 5 %.

Исследования по изучению особенностей биологии возбудителей паразитарных болезней в последние годы участились. Нами, ниже приводятся данные распространенности гельминтов овец в зависимости от ландшафтно-географических зон юга Кыргызстана.

Материалы и методы исследования

Работы выполнены в 1997-2002 годы в условиях работы крестьянских хозяйств южных областей Кыргызстана. Проведены полные гельминтологические вскрытия павших и вынужденно убитых овец по К.И.Скрябину (1964г) с учетом возраста животных и ландшафтно-географических зон юга Кыргызстана. Учитывались и сезоны года. Экстенсивность и интенсивность инвазии определяли по методике К.И.Скрябин (1964г) на кафедре сельского хозяйства Жалалабатского государственного университета. Микроскопическому исследованию подверглись 175086 экземпляров гельминтов, собранных из вскрытых животных. Обследованы и пробы фекальных масс.

Результаты исследований

В процессе исследований установлены характерные особенности нематодофауны овец в зависимости от ландшафтно-географических зон юга Кыргызстана. Результаты исследований приведены в таблице 1.

Зависимость нематодофауны овец от ландшафтно-географических зон юга Кыргызстана

Таблица 1.

№	Виды нематоды	Ландшафтные зоны		
		Равнинная	Предгорно-горная	Высоко-горная
1	Trichephalus (Abilgaard,1795)	+	+	+
2	T, skrjabini (Baskakov,1924)	+	+	+
3	Chabertia ovina (Fabricius, 1788)	-	+	+
4	Bunostomum trigonocephalum (Rudolphi, 1808)	-	+	-
5	Bunostomum phlebotomum (Raillet, 1900)	+	-	-
6	Oesophagostomum columbianum (Curtica, 1890)	+	-	-
7	O radiatum (Rudolphi, 1803)	+	-	-
8	O venulosum (Rudolphi, 1809)	+	-	-
9	Trichostrongylus axei (Cobbold, 1879)	+	+	+
10	T colibriformis (Ciies, 1892)	-	+	+
11	T skrjabini (Kalantarian, 1928)	+	+	-
12	Trichostrongylus vitrinus (Loos, 1905)	+	+	-
13	Ostertagia ostertagia (Stiles, 1892)	+	-	-
14	O circumcincta (Stadelmann, 1894)	-	+	+
15	O occidentalis (Ransom, 1907)	+	+	-
16	O orloffi (Sonin,1930,Andreeva, 1957)	+	+	-
17	O trifurcata (Ransom, 1907)	+	+	-
18	Cooperia oncophora (Raillet, 1898)	-	+	+
19	C curticei (Giles, 1892)	-	+	-
20	C punctata (Linstov, 1906)	-	+	-
21	C Pestinata (Ranzom, 1907)	-	+	-
22	Marschallagia marchalli (Ranzom, 1907)	-	+	-
23	M mongolica (Shcumakovitsh,1938)	-	+	-
24	Nematodirus filicollis (Rudolphi, 1802)	-	+	-
25	N abnormalis (May,1920)	+	+	-
26	N oiratianus (raevskaja,1929)	-	+	+
27	N helvetianus (May,1920)	-	+	+
28	N spathiger (Railliet, 1896)	+	+	-
29	N arshari (Sokolova,1948)	-	+	+
30	N dogieli (Sokolova,1948)	+	+	-
31	Nematodirella longissimispiculata (Romanovich,1933)	-	+	+
32	Haemonshus contortus (Rudolphi, 1803)	+	+	-
33	Dictyocaulus filarial (Rudolphi, 1809)	+	+	-
34	Protostrongylus koshi (Schulz,Orlow et Kutass,1933)	+	+	-
35	P hobmfritri(Boer,1936)	-	+	+
36	P skrjabini (Boer,1936)	-	+	+
37	P railiti (Schulz,Orlow et Kutass,1933)	+	+	-
38	P davtiani (Savina,1940)	-	+	+
39	Muellerius cariflaris (Mieler,1889,Comeron,1927)	-	+	+
40	Skrjabinema ovis(Skrjabin,1915)	-	+	+

41	<i>Cyrtosaulus ocereatus</i> (Railliet et Henry, 1907)	+	+	+
42	<i>C. vsebolodovi</i> (Boev, 1946)	-	+	-
43	<i>Congulonema pulchrum</i> (Molin, 1857)	+	-	-
	Итого:	20	36	16

Из данных таблицы следует, что в равнинной зоне распространено 20 видов гельминтов; из 43 видов выявленных в регионы вообще.

В системе сельскохозяйственного разделения труда равнинная зона специализировалась на хлопководстве, является основой производства ароматического табаков. Здесь также развиты зерновое земледелие, садоводство, виноградарство, овощеводство. В целом сельскохозяйственное производство здесь, характеризуется большим разнообразием, что связано со значительной контрастностью природных условий. В связи с этим здесь явно чувствуется недостаток пастбищных и естественных сенокосов. Травостой бедный, овцы в основном находятся на стойловом и полустойловом содержании. Для данной зоны характерным является распространение теплолюбивых видов гельминтов, как: *Haemonchus contortus*, *Bunostomum phlebotomum*, рода *Oesophagostomum*, *Trichostrongylus skrjabini*, *Skriobiema ovis*, *Yongululenema pulchrum* и т. д. Малочисленность нематодофауны объясняется содержанием овец во все сезоны года на довольно однообразных пустынных ландшафтах, где при недостатке влаги могут развиваться лишь наиболее стойкие виды гельминтов.

К предгорно-горной зоне относят все адыры и предгорные обрамления территорий южного Кыргызстана. Абсолютные отметки их обычно не превышают 1000-1500 метров над уровнем моря. В хозяйственном отношении адыры с более низким расположением используется для богарных посевов, а также для выпаса скота в весенне-осенние и зимние периоды года. Для данного пояса характерен климат полупустынь с умеренно теплой зимой (средняя температура января -3-4 °C) и жарким засушливым летом (средняя температура июля +24+27 °C). **Предгорно-горная** зона отличается от предыдущей чрезвычайно богатой фауной нематод, богатой не только по числу (36 видов), но и по показателям инвазии (83,7%). У одного животного здесь может встречаться одновременно до 9 видов гельминтов, достигающих 3-х тысяч экземпляров. По биогельминтов (8 видов) отмечается увеличение числа видов за счет гельминтов, развивающихся с участием беспозвоночных. Это указывает на более широкий круг промежуточных хозяев в рассматриваемой зоне, в частности, наземных моллюсков. По гельминтам (27 видов) отмечается увеличение числа мезофильных видов (*Trichocephalus ovis*, *T. skrjabini*, *Chabertia ovina* и т. д.).

Наиболее характерной особенностью этой зоны является смешанный тип фауны. С одной стороны, здесь представлены элементы горных тепло и влаголюбивых формы (мезофильные) нематод, с другой стороны, встречаются виды, присущие пустынным ландшафтам (*Nematiorus helvetianus*, *Congulonema pulchrum*, *Oesophagostomum radiatum*). Большое разнообразие нематодофауны здесь объясняется перемещением скота в разные сезоны самых разнообразных ландшафтно-географических зон, начиная от высокогорных пастбищ и кончая засушливыми равнинами.

Высокогорные субальпийские и альпийские типы пастбищ располагаются на высоте 2000-4000 м над уровнем моря. В растительном покрове этих пастбищ преобладают типчак и некоторые виды злаковых. Пастбища этих лугов ценны как летние выпасы для всех видов скота. В поясе охватывающем высоты от 2000 до 3000 м, климат, умеренный с продолжительной холодной зимой и прохладным летом, температура января -10 °C, июля +10 °C +11 °C в поясе, расположенном выше 3000 м, климат суровый. На хребтах и перевалах даже летом выпадает снег. В этой зоне нами зарегистрированы 16 видов гельминтов. Особенно много здесь биогельминтов, промежуточными хозяевами которых служат наземные моллюски. Таксономическим отличием рассматриваемой зоны является преобладание среды гельминтов холодоустойчивых форм (маршаллагий, нематодирей, нематодирелл, трихоцефал, хабертий и т. д.).

Выводы:

1. Нематоды у овец юга Кыргызстана регистрируются повсеместно, но степень распространения их неодинакова.
2. На равнинных пастбищах распространены теплолюбивые виды гельминтов (20 видов). Сравнительно малая численность нематодофауны объясняется содержанием овец во все сезоны года

на довольно однообразных пустынных ландшафтах, где при недостатке влаги могут развиваться лишь наиболее стойкие виды гельминтов.

3. Предгорно-горная зона более богата гельминтами. Здесь обнаружены 36 видов нематоды. У одного животного обнаружено их от 1 до 9 видов. Их количество иногда достигает до 3-х тысяч экземпляров на одно животное.
4. В высокогорной зоне (2000-4000 м над уровнем моря) регистрируются в основном холодоустойчивые виды (16 видов), где преобладают биогельминты.
5. Интеграция научных исследований и взаимообмен опытом борьбы с паразитами в странах мира приводит к уменьшению заболеваемости ими.

Подобные исследования ведутся и другими авторами, которые заполняют пробелы ветеринарной службы республики.

В связи с этим перед ветеринарной наукой и практикой Кыргызстана стоит целый ряд новых проблем.

Главными из них являются: изучение краевой эпизоотологии болезней, определение сроков первичного заражения возбудителями, сезонная динамика их в различных зонах республики.

Создание собственной производственной базы и обеспечение животноводства эффективными, дешевыми препаратами из местного сырья растительного и минерального происхождения также выдвигаются на первый план.

Использованная литература

1. Касымбеков Б., Шакиров Л.Б., Тойгонбаева В.С. «Развитие гельминтологической науки и практики в Кыргызстане». Сб. научных статей межвед. научно-практ. конф. КАА, Бишкек, 1999, с.13-17

2. Турсунов Т.Т. « Основные трихостронгилидозы овец восточной зоны Иссык-Кульской котловины и меры борьбы с ними». Автореф. дисс., Бишкек, 2000, с.19.

3. Сатубалдин Х.С. « особенности гельминтофауны домашних и диких овец и коз Алма-Атинской области». Работы по гельминтологии, посвящены. Проф. В.С. Шульцу, 1958, с.379-389.