

УДК 619:616.995.1:636.32

Вербицкая Л.А., кандидат ветеринарных наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПАРАЗИТАРНАЯ СИСТЕМА ОВЕЦ В ЮЖНЫХ И ЮГО-ЗАПАДНЫХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Резюме

Многие годы в Республике Беларусь хозяйства активно занимались разведением овец. Овцеводство по разнообразию производимой продукции существенно отличается от других отраслей. Однако в последние годы их поголовье в общественном секторе сократилось по ряду причин, в т.ч. из-за высокой предрасположенности и зараженности поголовья животных паразитарными заболеваниями.

Изучение инвазированности овец гельминтами проводили на животных специализированного овцеводческого хозяйства «Дружба» (СПК «Конюхи»), а также в индивидуальных хозяйствах различных агроклиматических зон. В результате наших исследований установлено, что самыми распространенными гельминтами являются кишечные стронгиляты, стронгилоиды, диктиокаулы, фасциолы. Наиболее высокая инвазированность гельминтами установлена в индивидуальных хозяйствах.

Summary

Many years in the Republic of Belarus economy were actively engaged in breeding sheep. Sheep, variety of products is significantly different from other industries. However, in recent years their numbers in the public sector has declined, for a number of reasons, including due to the high susceptibility and infection of livestock by parasitic diseases.

The study helminths infestation of sheep, were carried out on animals of the specialized sheep farms «Druzhba» (SEC «Konuhi»), as well as in individual households southern climatic zones. In our experiments we found that the most common helminths are protostrongilides, strongyloides, dictyocaulus, fasciolosis. The highest invasion by helminths installed in individual households.

Поступила в редакцию 03.12. 2015 г.

ВВЕДЕНИЕ

Большой резерв в развитии продуктивного животноводства представляет овцеводство, которое по разнообразию производимой продукции существенно отличается от других отраслей. От овец получают шерсть, мясо, молоко, шубно-меховое сырье, каракуль и т.д. [1].

Из всех домашних животных овцы лучше других используют грубые корма. Они обладают ранней хозяйственной зрелостью, позволяющей получать от них полноценную продукцию в короткий период. При этом у молодняка овец до 9-месячного возраста интенсивно растет мышечная ткань при медленном наращивании жировой, поэтому баранина отличается высокой питательностью и диетическими свойствами. В связи с этим она занима-

ет существенную долю в мясном балансе многих народов мира [2].

Многие годы в Республике Беларусь активно разводили овец. По данным различных источников литературы в 1940 г. в БССР было от 2,5 до 4 млн. овец. Но по ряду причин количество поголовья постепенно уменьшилось, особенно после известной аварии на ЧАЭС. Однако в настоящее время агропромышленный комплекс в нашей республике развивается динамично с направлениями внедрения промышленных технологий в животноводстве. Утверждена государственная программа развития овцеводства на ближайшие годы. Получают дальнейшее развитие фермерские и индивидуальные хозяйства, где используются принципиально разные технологии выращивания животных. Вместе с

тем, на эффективность ведения овцеводческой отрасли существенно влияют многочисленные болезни, особенно паразитарные [3, 4]. Это ведет к изменению эпизоотических проблем патологии овец. Выяснение возбудителей гельминтозов животных в современных условиях хозяйствования, распространение болезней и сезонная динамика заболеваемости являются составляющей частью эпизоотического процесса. Его изучение при любой патологии позволяет целенаправленно разрабатывать и проводить мероприятия по профилактике и борьбе с заразными заболеваниями [5].

Изучению паразитофауны овец в различные периоды развития сельского хозяйства на территории Республики Беларусь был посвящен ряд исследований [6].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изучение инвазированности овец гельминтами, а также сезонной и возрастной динамики проводили на животных специализированного овцеводческого хозяйства «Дружба» (СПК «Конюхи»), а так-

же в индивидуальных хозяйствах различных агроклиматических зон в соответствии с почвенно-географическим районированием территории Республики Беларусь.

В хозяйствах овец исследовали по методам Дарлинга, последовательного промывания и Берману-Орлову. Анализировали сведения диагностических лабораторий и вскрытия овец. Определение видов, родов, семейств и подотрядов выявленных гельминтов проводили, руководствуясь данными Ятусевича А.И. с соавт. [2].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение распространения гельминтозов овец в специализированном хозяйстве «Дружба» Брестской области проводили путем исследования проб фекалий от 1095 взрослых животных, 878 ягнят до 6-месячного возраста, 1082 голов 6–12-месячного возраста. Всего исследовано 3055 проб фекалий.

Результаты этих обследований представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Паразитофауна овец различных возрастных групп в специализированном хозяйстве «Дружба»

Виды (роды, семейства) выявленных паразитов	Возрастные группы овец, % заражения			% заражения по периодам года			
	взрослые овцы	ягнята до 6 месяцев	молодняк 6–12 месяцев	зимний	весенний	летний	осенний
<i>Fasciolahepatica</i>	23,1	0	8,04	7,5	6,54	13,09	17,89
<i>Paramphistomatidaesp.</i>	6,11	0	2,12	1,57	1,57	4,64	4,21
<i>Strongyloidespapillosus</i>	22,37	37,24	36,22	38,42	32,84	23,94	30,39
<i>Strongylatasp.</i> (кишечные)	48,58	40,09	38,72	46,71	40,48	44,92	38,81
<i>Capillariabovis</i>	4,74	4,66	2,31	2,23	5,81	4,36	2,89
<i>Trichocephalusovis</i>	12,69	7,97	11,46	8,68	14,66	11,12	8,81
<i>Muelleriuscapillaris</i>	9,86	5,23	8,68	10,92	12,12	7,18	1,84
<i>Monieziasp.</i>	15,98	0,79	10,99	6,97	7,39	11,83	13,55
<i>Dictyocaulusfilaria</i>	19,26	7,97	17,09	14,86	22,66	18,02	5

Таблица 2 – Инвазированность овец гельминтами в специализированном хозяйстве «Дружба»

Возрастные группы	Обследов. голов	Инвазировано (гол / %)	в т.ч. по периодам года, %			
			зимний	весенний	летний	осенний
взрослые овцы	1095	603/55,06	22,19	25,2	26,75	25,84
ягнята до 6 месяцев	878	456/51,93	28,92	33,02	15,37	22,66
молодняк 6–12 месяцев	1082	528/48,79	24,3	23,93	26,06	25,69

Из данных таблицы 1 видно, что основными возбудителями гельминтозной инвазии у овец в хозяйстве «Дружба» являются стронгилоиды, установленные у всех возрастных групп (22,37–37,24 %). Максимальная инвазированность приходится на осенне-зимний и весенний периоды. В летнее время стронгилоиды установлены у 23,94% овец.

Кишечные стронгиляты регистрировались у 38,72–48,58 % овец. Максимальное инвазирование было в зимний период (46,71%).

Значительное распространение в хозяйстве имеет *Fasciolahepatica* (23,1 %) у взрослых овец. При этом максимальная инвазия была в осенний период (17,89 %), что вполне объяснимо, так как из-за длительного цикла развития копроскопически выявить большинство зараженных животных можно только в ноябре–январе.

Следует отметить, что у овец обследуемого хозяйства были выявлены представители подотряда *Trichocephalata* (трихоцефалы – 7,97–12,69 % и капиллярии – 2,31–4,74 %).

Серьезной проблемой для хозяйства являются диктиокаулы, установленные у 7,97–19,26% овцепоголовья. Из легочных гельминтов встречались также мюллерии (5,23–9,86%), изучению которых, как и предыдущих паразитов, должного внимания не уделяется. Установлено также паразитирование парамфистоматид (2,12–6,11%) и мониезий (0,79–15,98).

Из данных таблицы 2 видно, что из 1095 обследованных взрослых животных инвазировано было 603 головы или 55,06 %, из 878 ягнят до 6 месяцев зараженными были 456 голов (51,93%), из 1082 6–12-ме-

сячных овец больными были 528 животных (48,79%). Это можно объяснить, прежде всего, состоянием уровня ветеринарно-санитарной культуры. Минимальная зараженность у взрослых животных была в зимний период (22,19 %), максимальная – в летний (26,75%). Весной (25,2%) и осенью (25,84 %) особых колебаний замечено не было. У ягнят до 6 месяцев минимальная зараженность была летом (15,37%), максимальная – весной (33,02%). У 6–12-месячных животных пик инвазии был в летний период (26,06%), слабее инвазированность отмечалась зимой – 24,3%. При анализе экстенсивности инвазии в сезонном аспекте по возрастным группам видно, что наиболее инвазированы были ягнята до 6 месяцев в весенний (33,02 %) и зимний (28,92 %) период.

Изучение распространения гельминтозов овец в частном секторе западного региона проводили путем исследования проб фекалий от 442 взрослых животных, 258 ягнят до 6-месячного возраста, 360 головах 6–12-месячного возраста (западные районы Гродненской области). Результаты этих исследований представлены в таблицах 3 и 4.

Данные таблицы 3 показывают, что основными возбудителями гельминтозной инвазии являются стронгилоиды – 15,83 % у взрослых овец, 20,54 % – у 6-месячных ягнят, 22,22 % – у молодняка 6–12-месячного возраста; кишечные стронгиляты – 25,33% у взрослых овец, 25,58 % – у 6-месячных ягнят, 26,38 % – в группе 6–12-месячных; капиллярии у взрослых животных – 0,452 %, у молодняка 6-месячного – 6,2 %, 6–12 мес. – 0,27%; трихоцефалы были зарегистрированы в пределах

ЭПИЗООТОЛОГИЯ

1,35% (взрослые животные) и 2,77 % (молодняк 6–12 мес.); мониезии – 6,78 % у взрослых животных и 0,77% у молодняка до 6-мес.; диктиокаулы – 13,34 % у взрослых овец и 3,48 % – у ягнят до 6 месяцев;

фасциолы зарегистрированы только у взрослых – 11,53% и у 6–12 мес. – 8,8%; парамфистомататы – взрослые овцы – 1,8% и 6«12 мес. – 2,2%. Дикроцелии были выявлены у 2,26 % взрослых овец.

Таблица 3 – Паразитофауна овец различных возрастных групп

Виды (роды, семейства) выявленных паразитов	Возрастные группы овец, % заражения			% заражения по периодам года			
	взрослые овцы	ягнята до 6 мес.	молодняк 6–12 мес.	зимний	весенний	летний	осенний
<i>Fasciolahepatica</i>	11,53	0	8,8	9,01	2,81	8,58	11,46
<i>Paramphistomatidaesp.</i>	1,80	0	2,2	3,13	0	0,37	2,76
<i>Dicrocoeliumlanceatum</i>	2,26	0	0	2,35	0,35	0,37	0,79
<i>Strongyloidespapillosus</i>	15,83	20,54	22,22	23,13	17,95	12,68	23,32
<i>Strongylatasp.</i> (кишечные)	25,33	25,58	26,38	30,19	27,81	19,02	26,08
<i>Capillariabovis</i>	0,45	6,20	0,27	2,74	0,35	2,61	1,18
<i>Trichocephalusovis</i>	1,35	1,16	2,77	2,35	1,4	0,74	2,76
<i>Monieziasp.</i>	6,78	0,77	3,61	6,66	3,16	3,35	3,95
<i>Dictyocaulusfilaria</i>	13,34	3,48	7,7	7,45	5,63	11,94	11,46

Таблица 4 – Инвазированность овец гельминтами

Возрастные группы	Обследовано голов	Инвазировано (гол/%)	в т.ч. по периодам года, %			
			зимний	весенний	летний	осенний
взрослые овцы	442	177/40,04	11,99	9,95	8,37	9,72
ягнята до 6 мес.	258	110/42,63	8,91	8,13	15,11	10,46
молодняк 6–12 месяцев	360	147/40,83	10,83	11,66	9,16	9,16

Анализируя сезонность заболевания, делаем вывод, что фасциолез регистрируется чаще в осенний период (11,46%) и меньше всего весной (2,81%). Максимум парамфистоматат – зимой (3,13 %), а весной они вообще не были выявлены. Содержание стронгилоидов увеличивается осенью (23,32%) и уменьшается летом (12,68%). Интенсивность кишечных стронгилят высокая круглогодично: 30,19 % (зима) – 19,02% (лето). Максимальное количество капиллярий (2,74%), дикроцелий (2,35%), мониезий (6,66%) приходится на зиму, трихоцефал (2,76%) – на осень, диктиокаул (11,94%) – на летний период, минимальное у капиллярий (0,35 %), мо-

ниезий (3,16 %), диктиокаул (5,63 %), дикроцелий (0,35 %) – на весенний, а у трихоцефал (0,74 %) – на летний периоды. Из данных таблицы 4 видно, что из 442 обследованных взрослых животных инвазировано 177 голов или 40,04 %, у 258 ягнят до 6 месяцев зараженными были 110 голов (42,63 %), из 360 6–12-месячных овец – 147 животных (40,83%). Минимальная зараженность у взрослых в летний период (8,37%), максимальная в зимний – 11,99%. У ягнят до 6 месяцев минимальная зараженность была весной – 8,13%, максимальная летом – 15,11%. У 6–12-месячных животных самая высокая инвазированность весной – 11,66%, слабее всего жи-

вотные заражены в летне-осенний период – 9,16 %. При анализе экстенсивности инвазии в сезонном аспекте по возрастным группам видно, что наиболее инвазированы были ягнята до 6 месяцев в летний период (15,11%).

Изучение распространения гельминтозов овец в частном секторе южной при-

родно-климатической зоны выполнено путем исследования проб фекалий от 514 взрослых животных, 280 ягнят до 6-месячного возраста, 473 головах 6–12-месячного возраста (южные районы Брестской области). Результаты этих обследований представлены в таблицах 5 и 6.

Таблица 5 – Паразитофауна овец различных возрастных групп в индивидуальных хозяйствах

Виды (роды, семейства) выявленных паразитов	Возрастные группы овец, % заражения			% заражения по периодам года			
	взрослые овцы	ягнята до 6 мес.	молодняк 6–12 мес.	зимний	весенний	летний	осенний
<i>Fasciolahepatica</i>	19,45	0	15,22	14,09	7,12	12,34	21,35
<i>Paramphistomatidaesp.</i>	4,86	0	4,43	3,60	1,78	4,43	4,85
<i>Strongyloidespapillosus</i>	12,25	22,85	12,89	23,93	11,86	11,39	12,62
<i>Strongylatasp.</i> (кишечные)	29,37	33,92	23,46	31,47	26,40	27,53	27,50
<i>Capillariabovis</i>	0	5,71	0,63	2,95	1,18	0,31	1,61
<i>Trichocephalusovis</i>	6,61	0	4,43	3,27	1,78	3,16	9,38
<i>Monieziasp.</i>	6,61	0	3,38	3,60	3,26	2,21	6,79
<i>Dictyocaulusfilaria</i>	19,26	4,28	7,82	13,77	5,63	12,97	14,88

Таблица 6 – Инвазированность овец в индивидуальных хозяйствах

Возрастные группы	Обследовано голов	Инвазировано (гол /%)	в т.ч. по периодам года, %			
			зимний	весенний	летний	осенний
взрослые овцы	514	212/41,24	10,31	8,17	10,89	11,86
ягнята до 6 месяцев	280	138/49,28	12,85	13,92	10,71	11,78
молодняк 6–12 месяцев	473	164/34,67	8,45	6,97	7,39	11,83

Анализируя данные таблицы 5, видим, что основными возбудителями гельминтозной инвазии являются стронгилоиды: 12,25 % – у взрослых овец, 22,85% – у 6-месячных ягнят, 12,89 % – у молодняка 6–12-месячного возраста; кишечные стронгиляты – 29,37 % у взрослых овец, 33,92 % – у 6-месячных ягнят, 23,46 % – в группе 6–12-месячных; капиллярий нет у взрослых животных, а у молодняка их со-

держание колеблется в пределах 5,71 % (ягнята до 6-месяцев) – 0,63% (6–12 месяцев); трихоцефалы, мониезии, фасциолы, парамфистомататы отсутствовали в группе ягнят до 6-месячного возраста, в остальных возрастных группах эти гельминты были зарегистрированы с колебаниями: фасциолы – 19,45–15,22 %; мониезии – 6,61 % – у взрослых животных, 3,38 % – у молодняка 6–12-месяцев; парамфистомата-

ты – 4,86–4,43 %; трихоцефалы 6,61–4,43 %; диктиокаулы – 19,26 % у взрослых овец, 4,28 % – у ягнят до 6 месяцев, 7,82 % – у молодняка 6–12 месяцев.

Анализируя сезонность заболевания, делаем вывод, что фасциолез регистрируется чаще всего в осенний период (21,35%) и меньше всего весной (7,12 %). Максимум парамфистоматат – осенью (4,85 %), минимум – весной (1,78 %). Содержание стронгилоидов увеличивается зимой (23,93 %) и уменьшается летом (11,39 %). Показатель интенсивности содержания кишечных стронгилят высокий во все сезоны года, процент колеблется в пределах 31,47 % (зима) – 26,4 % (весна). Максимальное количество капиллярий (2,95 %) приходится на зиму, трихоцефал (9,38 %), мониезий (6,79 %), диктиокаул (14,88 %) – на осенний период, а минимальное – у капиллярий (0,31 %), мониезий (2,21 %) – на летний, а у трихоцефал (1,78 %), диктиокаул (5,63 %) – на весенний периоды.

Из данных таблицы 6 видно, что из 514 обследованных взрослых животных инвазировано 212 голов или 41,24 %, у 280 ягнят до 6 месяцев зараженными были 138 голов (49,28%), из 473 6–12-месячных овец больными оказались 164 животных

(34,67%). Минимальная зараженность у взрослых установлена в весенний период (8,17%), максимальная – в осенний 11,86%. У ягнят до 6 месяцев минимальная зараженность отмечена летом (10,71 %), максимальная – весной (13,92%). У 6–12-месячных животных увеличение инвазии было в осенний период (11,83 %), слабее всего инвазированность проявлялась весной – 6,97 %. При анализе экстенсивности инвазии в сезонном аспекте по возрастным группам видно, что наиболее инвазированы были ягнята до 6-месяцев в весенний (13,92 %) и зимний (12,85 %) период.

ВЫВОДЫ

В овцеводческих хозяйствах южной и юго-западной зоны Республики Беларусь различных категорий, самыми распространенными гельминтами являются кишечные стронгиляты (ЭИ – 36,19 %), стронгилоиды (ЭИ – 21,15 %), диктиокаулы (ЭИ – 16,99 %), фасциолы (ЭИ – 12,24 %). Наиболее высокая инвазированность гельминтами установлена в индивидуальных хозяйствах – 27,24 %, в специализированном сельскохозяйственном предприятии «Дружба» инвазировано 13,9 % животных (таблица 1, 2).

ЛИТЕРАТУРА

- 1 *Ветеринарная энциклопедия: в 2 т. / С. С. Абрамов [и др.]; ред. А. И. Ятусевич [и др.]*. – Минск: *Беларуская Энцыклапедыя імя Петруся Броўкі*, 2013. – Т. 2.
- 2 *Руководство по ветеринарной паразитологии / А. И. Ятусевич [и др.]; ред.: В. Ф. Галат, А. И. Ятусевич; Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины*. – Минск: *ИВЦ Минфина*, 2015. – 494 с. – Библиогр.: С. 485–486.
- 3 *Справочник врача ветеринарной медицины / С. С. Абрамов [и др.]; ред. А. И. Ятусевич*. – Минск: *Техноперспектива*, 2007. – 971 с.
- 4 *Якубовский, М. В. Диагностика, терапия и профилактика паразитарных болезней животных: монография / М. В. Якубовский, Н. Ф. Карасев*. – Минск: *Хата*, 2001. – 384 с. – Библиогр.: С. 367–369.
- 5 *Ятусевич, А. И. Ветеринарная и медицинская паразитология: энциклопедический справочник / А. И. Ятусевич, И. В. Рачковская, В. М. Каплич; ред. А. И. Ятусевич*. – Москва: *Медицинская литература*, 2001. – 320 с.
- 6 *Ятусевич, А.И. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебник для студентов по специальности «Ветеринарная медицина» учреждений, обеспечивающих получение высшего образования / А.И. Ятусевич [и др.]* – Минск: *ИВЦ Минфина*, 2007. – 580 с.