

Таким образом, наличие у обследованных рыб живых личинок паразитов с высоким эпидемиологическим потенциалом свидетельствовало о принадлежности леща к разряду «условно годная» рыба, т.е. товар не может быть допущен в переработку на пищевые продукты и в реализацию без обеззараживания и последующей сертификации в установленном порядке [3; 5].

Литература:

1. Быховская-Павловская И.Е., Гусев А.В., Дубинина М.Н., Изюмова Н.А., Смирнова Т.С., Соколовская И.Л., Штейн Г.А., Шульман С.С., Эпштейн В.М. [Под общ. рук. Быховского Б.Е.] Определитель паразитов пресноводных рыб СССР.- Москва-Ленинград: Изд-во Академии наук СССР, 1962.- 776 с.

2. МУК 13.2.988-00. Методы санитарно-паразитологической экспертизы рыбы, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки: официальное издание: Утвержден главным государственным санитарным врачом Российской Федерации - Первым заместителем министра здравоохранения Российской Федерации Г.Г. Онищенко 25.10.00. - Москва, 2000. - 49 с.

3. МУ 3.2.1756-03. Профилактика паразитарных болезней. Эпидемиологический надзор за паразитарными болезнями: официальное издание: Утвержден главным государственным санитарным врачом Российской Федерации - Первым заместителем министра здравоохранения Российской Федерации Г.Г. Онищенко 28.03.03. - Москва, 2003. - 84 с.

4. Попова, К. С. «Паразитофауна и микробиологическое обследование леща *Abramis brama* (Linnaeus, 1758), в осенний период 2020 года» / К.С. Попова, В.В. Проскурина, Н.А. Каниева / Текст: непосредственный // Наука и практика - 2020: материалы сборника Всероссийской междисциплинарной научной конференции (19-20 октября 2020). - Астрахань: Изд-во АГТУ, 2020.

5. СанПиН 3.2.3215-14 «Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации». - М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2015. - 49 с.

6. Бисерова, Л. И. Гельминтофауна молоди рыб дельты Волги / Л. И. Бисерова // Экология молоди и проблемы воспроизводства каспийских рыб: сб. науч. тр. - М.: Изд-во ВНИРО, 2001. - С. 58-61.

УДК 619:576.89:636.32/.38

**ВЕРБИЦКАЯ Л.А., КУЗЬМЕНКОВА С.Н.**

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

### **ФОРМИРОВАНИЕ ПАЗАРИТАРНЫХ СИСТЕМ ОВЕЦ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ОТРАСЛИ**

Овцеводство во многих государствах мира является ведущей отраслью животноводства. В последние годы в Республике Беларусь предприняты меры на государственном уровне по возрождению этой отрасли. Были разработаны две государственные программы по восстановлению поголовья и наращиванию производства высокоценной продукции, в результате чего принято решение в большей степени уделять внимание мясному и мясошерстному направлению отрасли. Активно ведется племенная работа с ввезенными в республику новыми породами (суффолк, тексель, иль-де-франс, мериноландшафт, асканийская и др.). Интенсификация овцеводства должна быть обеспечена комплексом ветеринарных мер по оздоровлению животных от паразитов и сохранности поголовья [2]. Зарубежные породы овец весьма чувствительны к новым условиям среды обитания и возбудителям паразитарных болезней, свойственным той или иной природно-климатической зоне Республики Беларусь.

Целью нашей работы явилось изучение паразитофауны овец разных пород и особенности эпизоотологии вызываемых ими болезней.

Изучение гельминтозов овец и их возбудителей проводилось путем анализа ветеринарной отчетности диагностических лабораторий и непосредственного обследования поголовья овец в разных типах хозяйств 5 природно-климатических зон. Копроскопические

исследования выполняли методами Дарлинга, последовательных промываний и Бермана-Орлова. При изучении видового состава паразитов руководствовались справочными пособиями Жарикова И.С. и Егорова Ю.Г. (1987), Меркушевой И.В. и Бобковой А.Ф. (1981), Ятусевича А.И. с соавт (2010, 2019).

Особенности видового состава паразитов желудочно-кишечного тракта овец и эпизоотологию вызываемых ими болезней определяли на территории Республики Беларусь, разделенной, согласно агроклиматическому районированию территории [3], на 5 природно-климатических зон: Южная (южные районы Брестской области), Западная (западные районы Гродненской области), Центральная (центральные районы Минской области), Северная (северные районы Витебской области), Восточная (восточные районы Могилевской области).

Анализируя полученные результаты, можно отметить, что гельминтофауна овец в подвергнутых исследованию хозяйствах представлена кишечными стронгилятами (36,19 %), стронгилоидами (21,15 %), диктиокаулами (16,99 %), фасциолами (12,24 %), мониезиями (5,42 %), трихоцефалами и капилляриями (3,46 %). Из болезней, вызываемых простейшими, чаще встречались эймериоз и криптоспориоз [1].

При оценке инвазированности овцеголовья по природно-климатическим зонам было установлено, что в овцеводческих хозяйствах различных категорий южной агроклиматической зоны самыми распространенными возбудителями гельминтозов являлись кишечные стронгиляты. Зараженность овец стронгилятозами составила от 23 до 34 % в зависимости от возраста. Наибольший процент инфицированных животных был у ягнят до 6 месяцев - 33,92%. Значительная доля овец была инвазирована стронгилоидами - от 12 до 23 %. Также в большей степени был поражен молодняк в возрасте 6 месяцев. Около 20% обследованных взрослых животных и 8 % молодняка были заражены диктиокаулами, фасциолы были обнаружены у 20% взрослых овец и 15 % молодняка в возрасте от 6 до 12 месяцев. У 4,5 % овец старше 6 месяцев были выявлены парамфистомы, у 4-7% - трихоцефалы и мониезии. Около 6% ягнят были заражены капилляриями.

В условиях западной агроклиматической зоны также преобладала стронгилятозная инвазия, но в несколько меньшей степени и практически не отличалась по возрастам (25-26%). Несколько выше, чем в южной зоне, была зараженность стронгилоидами - 15-22%, диктиокаулами были заражены 13% взрослых овец и 8 % молодняка в возрасте 6-12 месяцев, фасциолами - 11% взрослых животных и 9% молодняка. Несколько ниже инвазированность парамфистоматами и трихоцефалами (2-3 %). Мониезии были выявлены у 7% взрослых овец, 4% молодняка и менее чем у 1% ягнят до 6 месяцев. Зараженность капилляриями была такой же, как и в южной зоне. Помимо этого, в западной зоне у взрослых овец были зарегистрированы дикроцелии (2 %), чего не наблюдалось в других природно-климатических зонах.

В центральной зоне не обнаружено парамфистоматид, дикроцелий и капиллярий. Однако зараженность диктиокаулами была выше, чем в западной зоне (10-16%), фасциолами были заражены 11-15% животных. Экстенсивность инвазии стронгилоидесами составляла 18-23%. Как и в предыдущих зонах, самым распространенными возбудителями инвазий были кишечные стронгилята - 23-30%. Причем в данном случае наибольшая экстенсивность инвазии прослеживалась у взрослых овец (30%).

При изучении распространения гельминтозов в северной природно-климатической зоне была установлена наибольшая экстенсивность инвазии среди поголовья овец по сравнению с другими регионами. Так, зараженность кишечными стронгилятами превышала 60% обследованного поголовья. Около 50% животных были заражены фасциолами и диктиокаулами. Мониезии регистрировались у 4,5% молодняка овец и у 10% взрослых животных, трихоцефалы обнаружены у 8 % взрослых и 10% молодняка 6-12 месяцев, стронгилоидесы выделены у всех половозрастных групп животных и процент зараженных составил от 6 % молодняка до 12% ягнят до 6 месяцев, 4% ягнят и 5% молодняка в возрасте 6-12 месяцев были заражены капилляриями.

Восточная природно-климатическая зона по инвазированности овец была близкой к показателям северной зоны, однако, кроме высокой зараженности кишечными стронгилятами (45-56%), отмечалась значительная инвазия стронгилоидесами - 23 % взрослых овец, 28 % у

ягнят до 6 месяцев и 28% у молодняка. По распространению этого возбудителя восточная зона превышала все остальные регионы.

Учитывая то, что во всех регионах преобладали возбудители кишечных стронгилят, был изучен видовой состав этих паразитов. По данным многих авторов наиболее многочисленными и разнообразными представителями стронгилят является фауна трихостронгилид. О высокой зараженности трихостронгилидами овец ранее сообщали Жариков И.С. и Егоров Ю.Г. (1977), Вербицкая Л.А. (2010) [2].

Паразитирующие в сычуге и тонком отделе кишечника гельминты семейства *Trichostrongylidae* принадлежат к родам *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Ostertagia*, *Cooperia*, *Nematodirus*, *Mecistocirus*, *Nematodirella* и др., каждый из них подразделяется на несколько видов. По данным наших исследований в природно-климатических условиях Республики Беларусь семейство трихостронгилид представлено в большей степени трихостронгилюсами, остертагиями и нематодирусами.

В процессе обследования поголовья наибольшая зараженность трихостронгилидами отмечалась у молодняка овец в зимний период. В связи со сложностью дифференцировки яиц различных родов трихостронгилид окончательный диагноз ставили на основании ларвоскопии и патологоанатомического вскрытия убитых животных с диагностической целью. Так были определены *Ostertagia circumcincta*, *Trichostrongylus colubriformis*, *Nematodirus oiratianus*.

Изучая распространение инвазионных болезней среди отдельных пород овец, нужно отметить, что по статистическим данным в племенных хозяйствах Республики Беларусь различных форм собственности насчитывается более 13 тысяч овец разных пород. Основную массу породного состава составляет овцы породы прекос - 47,7%. Из зарубежных пород наиболее распространены иль-де-франс - 11% от общего поголовья племенных животных, тексель - 9,5%, суффолк - 8,7%, мериноландшафт - 7,7%. На долю романовской породы в племенных хозяйствах приходится 6% от общего поголовья.

Анализируя зараженность овец паразитами по породам, можно сказать, что наибольшая экстенсивность инвазии наблюдалась у овец зарубежных пород. При одинаковых условиях содержания 85% исследованных овец породы тексель были заражены гельминтами. Овцы породы суффолк были инвазированы в 100% случаев. Интенсивность инвазии была различной. Все овцы породы суффолк были заражены стронгилятами ( $68 \pm 0,74$  яиц в 20 полях зрения микроскопа), но степень интенсивности инвазии была ниже, чем у ягнят породы тексель ( $145 \pm 3,15$  яиц). В меньшей степени были заражены овцы романовской породы (60%), к тому же ягнята местной породы имели минимальную интенсивность инвазии ( $3 \pm 0,12$  яиц).

Полученные результаты свидетельствуют, что овцепоголовье в Республике Беларусь инвазировано значительным количеством паразитов. Несмотря на некоторые природно-климатические отличия различных географических зон в Республике Беларусь, фауна кишечных гельминтов существенно не отличается. В большей степени овцы инвазированы кишечными стронгилятами, среди которых доминируют трихостронгилюсы и остертагии. Интенсивность заражения значительно выше у ввозимых пород овец, чем у местных животных.

#### Литература.

1. Гельминтозы овец и их влияние на паразито-хозяйные отношения и качество продуктов убоя: монография / А. И. Ятусевич, Л. А. Вербицкая, В. М. Лемеш, Н. И. Олехнович, Н. С. Мотузко; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. - Витебск: ВГАВМ, 2010. - 162 с.
2. Интенсификация производства и повышение качества мяса овец [Текст]: монография / А. И. Ерохин, Е. А. Карасев, С. А. Ерохин. - Москва: МЭСХ, 2015. - 303 с.
3. Нацыянальны атлас Беларусі. - Минск: Белкартографія, 2002. - 292 с.