

Дударчук А.Н., аспирант
Щемелева Н.Ю., кандидат ветеринарных наук

РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелеского», г. Минск

АССОЦИАТИВНЫЕ ПАРАЗИТОЗЫ ОВЕЦ (ОБЗОР)

Реферат

В статье представлены данные по изучению ассоциативных паразитозов овец в Республике Беларусь и за рубежом, показаны потери животноводческой продукции при этой инвазии. Рассмотрены актуальные паразитарные болезни овец, обоснованы и представлены вопросы по их терапии и профилактике.

Summary

The purpose of this report is to present information on problem infection of sheep by associative parasitosis in Republic of Belarus and another country. It has been investigated effects on productivity depending on conditions of associative parasitosis in sheep. Investigations question on efficacy therapy and preventive treatment against parasitosis in sheep.

Поступила в редакцию 06.03 2018 г.

Овцеводство является одной из наиболее перспективных отраслей сельского хозяйства Республики Беларусь и важнейшей отраслью животноводства в мире. Ранее овцеводством в нашей республике занимались масштабно и эффективно. От этой отрасли народное хозяйство получало не только овчину и шерсть, но и баранину, которая существенно дополняла рацион питания населения. На снижение поголовья овец в стране оказало влияние проведение так называемой специализации хозяйств по овцеводству. В итоге всех овец в районе свезли в одно хозяйство со всеми их болезнями и проблемами. Эти специализированные хозяйства не были готовы принять большое поголовье овец, и, как результат, количество овец начало уменьшаться. В дальнейшем из-за ряда объективных причин (катастрофы на ЧАЭС) эта отрасль животноводства в Республике Беларусь по существу перестала существовать.

В 2013 г. для поддержания и развития овцеводства в республике была утверждена Государственная программа развития овцеводства в Беларуси (Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20.03.2013 г., № 202), которая имеет свое продолжение в Государственной программе развития аграрного бизнеса

в Беларуси на 2016–2020 гг., где заложена подпрограмма по овцеводству.

На сегодня в Республике Беларусь численность поголовья овец составляет свыше 84 тысяч голов, и для дальнейшего успешного развития вышеуказанной отрасли необходимо добиться увеличения не только поголовья овец, но и их продуктивности. Одним из аспектов этой многогранной задачи является усиленное проведение в жизнь мероприятий по контролю паразитарных болезней у данного вида животных. Благоприятные природно-климатические условия Республики Беларусь образуют оптимальную среду для развития возбудителей инвазионных болезней у многих видов животных, в частности и у овец.

Так, ущерб от гельминтозов овец по данным отечественных и российских авторов складывается из снижения привесов и настрига шерсти на 12–15 %, снижения убойного выхода – на 15,3 %, соотношения мяса и костной ткани – на 6,7 %, ухудшения качества мясной продукции, а также падежа молодых животных и отставания больных животных от здоровых в росте и развитии [2, 13, 15]. Зараженные гельминтами животные хуже оплачивают поедаемый корм, что ведет к перерасходу кормов на единицу продукции и к повышению её себестоимо-

сти. Согласно исследованиям Г.И. Дикова при смешанных формах гельминтозов падеж ягнят достигает 15–30 %; суточные привесы снижаются на 20–40 % [7]. Орипов А.О. выяснил, что при трихостронгилятозах овец изменяются химический состав и органолептические показатели, нарушается процесс созревания и снижается биологическая ценность мяса [13]. По данным ряда исследователей (Диков Г.И., 1961; Кучин А.С., 1974; Орипов А.О., 1986) при ассоциативных гельминтозах незримый экономический ущерб в 10–20 раз превышает ущерб от гибели животных [7, 12, 13].

Поэтому несомненный научный и практический интерес для Беларуси представляет изучение ассоциативных паразитозов овец при современных условиях и технологиях содержания, а также средств и способов поддержания здоровья отар.

Для этого необходимо провести изучение состава ассоциаций паразитов овец на нынешний период времени, оценить эпизоотическую ситуацию и предложить в практику современную систему лечебных и профилактических мероприятий с учетом условий содержания и привлечением новых эффективных отечественных препаратов.

При обследовании овец в различных природно-хозяйственных условиях содержания установлено, что одним из самых распространенных кишечных паразитоценозов у овец всех возрастных групп является смешанная инвазия (стронгилоиды + эймерии; стронгилята + стронгилоиды + эймерии; стронгилята + фасциолы + мониезии) [2, 5, 8, 10, 11, 12, 15].

Стронгилоидоз – гельминтозное заболевание молодняка, вызываемое нематодами рода *Strongyloides*. В овцеводческих хозяйствах различных категорий стронгилоиды являются распространенными гельминтами (ЭИ – 21,15 %). Наиболее высокая зараженность установлена среди ягнят 1–3-месячного возраста – 72,8 %. Максимальное поражение овец наблюдается весной (75 %), а также в конце осени – начале зимы (89,3 %). Также установлено, что стронгилоидами заражены 34,01 % коз в Беларуси. При этом максимальная зараженность коз регистрируется в возрасте 2–3 месяцев (ЭИ –

45,95 %) и остается на высоком уровне до 1–2-летнего возраста, а затем снижается [2, 13].

В пищеварительном тракте жвачных животных паразитирует большое количество видов нематод подотряда *Strongylata*. Эти нематоды входят в четыре семейства: *Strongylidae* (род *Chabertia*), *Ancylostomatidae* (род *Bunostomum*), *Trichonematidae* (род *Oesophagostomum*), *Trichostrongylidae* (роды *Trichostrongylus*, *Ostertagia*, *Cooperia*, *Nematodirus*, *Mecistocirrus* и др.). Объединение всех этих родов и видов нематод базируется на общности локализации, развития самих гельминтов, эпизоотологии, патогенеза и клинических проявлений, вызываемых ими заболеваний. Из возбудителей кишечных стронгилят овец наиболее многочисленными являются трихостронгилиды [8, 11].

Стронгилятами овцы заражаются, в основном, после выхода на пастбище, хотя в некоторых случаях яйца стронгилят обнаруживаются в марте – апреле. Это свидетельствует о том, что в теплых помещениях и при теплой зиме заражение стронгилятами возможно и в стойловый период. В основном же яйца стронгилят обнаруживают в конце мая – начале июня. Экстенсивность и интенсивность инвазии быстро увеличивается и достигает максимальных величин к осени [7, 10].

По данным многих авторов эймериоз овец проявляется у ягнят позднего окота в раннем возрасте, особенно весной и в начале лета. Степень распространения болезни зависит от условий содержания и кормления, климатических и географических условий, возраста, вида животных. Чаще эймериоз бывает в местах, где низкие и заболоченные пастбища, реже – на сухих, высоко расположенных пастбищах [1, 9, 18].

Мониезиоз овец – инвазионная болезнь, вызываемая паразитированием в кишечнике мелкого рогатого скота цестод (ленточных червей). В частности у овец заболевание вызывается червями, относящимися к роду аноплоцефалид. Чаще *Moniezia expansa* и *Moniezia benedeni*. Мониезиоз мелкого рогатого скота имеет повсеместное распространение и наносит значительный экономический ущерб. В весенне-летний период пере-

болевают до 70–100 % молодняка. Без проведения дегельминтизаций смертность ягнят от мониезиоза может достигать 30–40 %, снижается мясная и шерстная продуктивность овец на 16–20 % [8, 19].

За последние годы участились случаи падежа ягнят в результате паразитирования криптоспоридий и эймерий, и на сегодняшний момент это является серьезной проблемой для овцеводческих хозяйств Беларуси. Криптоспоридиоз относится к зоонозам и протекает с поражением слизистой оболочки желудочно-кишечного канала, нарушением функций всасывания и переваривания. При этом возникает изнурительная диарея, ведущая к обезвоживанию, истощению, что нередко приводит к гибели ягнят. Особенно опасен криптоспоридиоз для ягнят с 1 до 10–12 суток после рождения. Терапия при криптоспоридиозе разработана недостаточно. Особенность паразитов – локализация вне кишечной клетки – обуславливает их чрезвычайную устойчивость к противопротоzoным препаратам.

Применяемые в настоящее время при криптоспоридиозе препараты – галофугинон, паромомицин, ласалоцид, фуразанол, дающие некоторый положительный эффект, достаточно токсичны для организма молодых животных, кроме того, их применяют многократно, несколько раз в день, в течение длительного времени [14, 19]. По имеющимся современным данным, криптоспоридиоз оказался наиболее частой причиной диагностируемых гастроэнтеритов животных раннего постнатального периода (Fox M.T., 1997) [20]. В этой связи возникает важная и ответственная задача – разработать новые, более эффективные средства и способы лечения и профилактики данной инвазии. Как было ранее указано, криптоспоридиозная инвазия часто регистрируется в ассоциации с эймериозами. Одновременная инвазия этими паразитами приводит к значительному снижению иммунной защиты организма, нарушению нормофлоры кишечника, интоксикации и, как следствие, усилению развития патогенной микрофлоры, в результате чего легко происходит инфицирование животных возбудителями вирусной и бактериальной природы. Все это

приводит к длительному течению болезни, падежу и неблагополучию хозяйств.

На настоящий момент терапия криптоспоридиоза, эймериозов, ассоциативных гельминтозов овец не проработана, так как при лечении данной группы инвазий обычно применяется сразу несколько лечебных средств – антибиотики, кокцидиостатики, сульфаниламиды, антгельминтики различного спектра и др., при этом идет серьезная нагрузка на ослабленный организм животного. Кроме того, лечение с использованием целого ряда лекарственных средств, чаще всего импортного производства, требует немалых денежных средств.

В связи с этим актуальным является создание принципиально новых препаратов широкого спектра действия для терапии и профилактики данных паразитарных болезней овец. Особенность создаваемых препаратов – высокая терапевтическая активность, направленная не только на снижение инвазии, но и на повышение иммунитета, обменных процессов у животных, восстановление популяции полезных бактерий, что в целом помогает организму избавиться от паразитов. Ведь известно, что от состояния иммунологической реактивности животного в значительной степени зависит течение, распространение и исход заболевания. (Даугалиева Э.Х. и др., 1978) [6]. Имеются многочисленные прямые и косвенные доказательства иммунодепрессивного действия паразитов на организм хозяина, в основе которого лежат аллергические реакции немедленного и замедленного типов, аутоиммунные процессы. Инвазия, вызванная гельминтами, протекает с присущими ей подъемами и спадами: острая фаза сменяется латентным течением с последующим усилением патологических процессов на фоне относительного равновесия в системе хозяин-паразит, где паразит оказывает иммунодепрессивное действие на организм хозяина, что позволяет ему длительно паразитировать в благоприятных условиях [17]. Выявление этих закономерностей позволяет более точно и своевременно оказать лечение и тем самым снизить экономический ущерб.

Таким образом, для обеспечения эффективной системы лечебных и профилак-

тических мероприятий при ассоциативных гельминтозах овец в республике необходимо изучить эпизоотологическую обстановку по распространению ассоциативных паразитозов овец в Республике Беларусь в условиях современного овцеводства, установить особенности патогенеза при паразитарных болезнях овец, наиболее часто регистрируе-

мых в овцеводческих хозяйствах республики и изыскать современные препараты с использованием эффективных субстанций против широкого спектра паразитов, не снижающих иммунитет и обмен веществ организме животного, технологичных для применения у овец.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Ананчиков, М.А. Распространение кишечных гельминтозов и кокцидий овец в Белоруссии. – *Ветеринарная наука – производству*, 1983. – Вып. 20. – С. 93–95.
- 2 Братушкина, Е.Л. Стронгилодоз овец и меры борьбы с ним: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.00.19 / Е.Л. Братушкина. – Минск, 2003. – 20 с.
- 3 Вербицкая, Л.А. Паразитоценозы овец и меры борьбы с ними [Текст] / Л.А. Вербицкая // *Материалы III научно-практической конференции Международной ассоциации паразитоценологов (Витебск, 14–17 октября 2008 года)*. – Витебск, 2008. – С. 35–37.
- 4 Выращивание и болезни молодняка: практ. пособие / А.И. Ятусевич [и др.]; под ред. А.И. Ятусевича. – Витебск: УО ВГАВМ, 2012. – 816 с.
- 5 Гельминты и гельминтозы овец в различных хозяйствах [Текст] / Л.А. Вербицкая, Н.И. Олехнович // *Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал*. – 2008. – Т. 44, вып. 1. – С. 10–12.
- 6 Даугалиева, Э.Х. Иммунобиологическая реактивность сельскохозяйственных животных при гельминтозах / Э.Х. Даугалиева, В.И. Колесников, С.В. Новицкий. Ставрополь, 1997. – 34 с.
- 7 Диков, Г.И. Гельминты и гельминтозы овец юго-востока Казахстана и опыт борьбы с ними: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук / Г.И. Диков, 1961. – 27 с.
- 8 Ковалевская, Е.О. Некоторые вопросы эпизоотологии кишечных нематодозов овец в условиях северо-восточного региона Республики Беларусь / Е.О. Ковалевская, Г.Т. Артыков, А.П. Димитриади. – Витебск: УО ВГАВМ, 2011. – 45–46 с.
- 9 Колабский, Н.А. Кокцидиозы сельскохозяйственных животных / Н.А. Колабский, П.И. Пашикин. – Москва: Колос, 1974. – 160 с.
- 10 Кучин, А.С. Зараженность ягнят до года паразитами пищеварительного тракта // *Научн. труды бюл. НИВИ*. 1971. – Т. 9. – С. 94–96.
- 11 Кучин, А.С. Источники и пути заражения овец гельминтами пищеварительного тракта и кокцидиями. – *Ветеринарная наука – производству*, 1978. – Вып. 1. – С. 89–91.
- 12 Кучин, А.С. Распространенность основных кишечных гельминтозов и кокцидиоза овец в Белоруссии. – *Ветеринарная наука – производству*, 1974 – Вып. 1. – С. 81–83.
- 13 Орипов, А.О. Экономический ущерб при трихостронгилятозах овец в Узбекистане / А.О. Орипов // *Тр Уз НИВИ*. – 1986. – № 39 – С.43–55.
- 14 Паразитарные болезни овец: проблемы при гельминтозах / М. Якубовский // *Ветеринарное дело*. – 2016. – № 3 (57). – С. 3–6.
- 15 Паразитозы желудочно-кишечного тракта овец и коз и меры борьбы с ними: рекомендации / А.И. Ятусевич [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2017. – 24 с.
- 16 Паразитология и инвазионные болезни животных: учебник для вузов по специальности «Ветеринария» / М.Ш. Акбаев, А.А. Водянов, Н.Е. Косминков [и др.] под ред. М.Ш. Акбаева. – Москва: Колос, 1998. – 743 с.: ил. – С. 551–556.
- 17 Шунько, Л.А. Применение иммуностимуляторов при ассоциативных легочных и желудочно-кишечных стронгилятозах овец. – *Ветеринарная наука – производству*, 1991. – Вып. 29. – С 120–122.
- 18 Якубовский, М. Паразитарные болезни овец: проблемы при протозоозах / М. Якубовский // *Ветеринарное дело*. – 2016. – №1. – С. 11–13.
- 19 Ятусевич, А.И. Болезни овец и коз: практическое пособие / А.И. Ятусевич, Р.Г. Кузьмич. – Витебск: УО ВГАВМ, 2013. – 519 с.
- 20 Fox, M.T. Pathophysiology of infection with cryptosporidiosis in domestic ruminants: recent developments / M.T. Fox // *Veterinary Parasitology*. – 1997. – № 72. – P. 285–308.