

Пораженная рачками и пиявками рыба практически не питалась, была вялой, не активной, скапливалась на притоке. Такая рыба обязательно нуждалась в терапевтических мероприятиях, так как распространение болезни могло привести к её гибели или порче товарного вида, что затруднило бы в дальнейшем ее реализацию. Для борьбы с патогенными рачками решили применить хлорофос. Лечебный раствор готовили следующим образом: в 20 л воды разводили 1,6 кг хлорофоса, хорошо перемешивали и полученный раствор заливали в один бассейн. Экспозиция обработки составляла 2 часа.

Заключение. При обследовании радужной форели, выращиваемой в бетонных бассейнах открытого типа, где водоснабжение осуществляется из реки, обнаружено три вида эктопаразитов – *Argulus foliaceus*, *Lernaea elegans*, *Piscicola geometra*. Проведенные лечебные мероприятия с применением хлорофоса оказались эффективными. Необходимо отметить, что если не устранить основную причину возникновения заболевания (наличие в источнике водоснабжения паразитических рачков), что практически невозможно в естественном водоеме, данные болезни периодически будут появляться в бассейнах, где выращивают радужную форель. Установка на притоке песчано-гравийных фильтров может помочь в решении данной проблемы.

Литература. 1. В Беларуси нарастят производство ценных пород рыбы. – Текст: электронный // национальное агентство инвестиций и приватизаций. – 2013. – URL: <https://produkt.by › news › v-belarusi-narastyat-proizv...> (дата обращения 05.04.2022). 2. Беларусь будет наращивать выпуск осетра и форели. – Текст: электронный // национальное агентство инвестиций и приватизаций. – 2013. – URL: <https://agronews.com> › (дата обращения 05.04.2022).

УДК 619:616.99-085:636.2.053

КОСТЮКЕВИЧ О.Н., студент

Научный руководитель - **СЫСА С.А.**, канд. вет. наук, доцент

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

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕ- И ПРОБИОТИКОВ ПРИ ПАРАЗИТОЦЕНОЗАХ ТЕЛЯТ

Введение. Во многих странах мира, в том числе и в Республике Беларусь имеют широкое распространение инвазионные и инфекционные заболевания животных, что связано с изменением условий содержания и кормления животных, а также с ухудшением экологической ситуации. Данные болезни причиняют огромный экономический ущерб скотоводству, складывающейся из снижения молочной и мясной продуктивности, снижения племенной ценности молодняка и резистентности организма и нередко падежа животных, затрат на лечение и профилактику. У телят инфекционными и инвазионными болезнями чаще всего поражается желудочно-кишечный тракт [1, 3].

Чаще всего животные поражаются несколькими паразитами, вызывая при этом максимальное патогенное действие на организм животного. Данные болезни оказывают большее влияние на изменение состава микроорганизмов желудочно-кишечного тракта, чем моноинвазии. При этом происходит повышение уровня условно-патогенной микрофлоры и снижение уровня полезной микрофлоры (бифидобактерий и лактобактерий). Это проявляется воспалительными процессами, в результате которых меняется температурный режим, изменяется рН рубцового содержимого, нарушается газообмен, моторика преджелудков и развиваются гнилостные процессы в рубце, что негативно влияет на жизнедеятельность простейших и микрофлоры рубца и кишечника [1].

Исходя из выше изложенного, перед нами была поставлена цель – разработать схему комплексного лечения ассоциативных паразитозов желудочно-кишечного тракта телят, включающую средства для коррекции нормофлоры.

Материалы и методы исследований. Для изучения гельминтофауны молодняка

крупного рогатого скота мы проводили гельминтоовоскопические (флотационные) исследования. Пробы фекалий отбирали из прямой кишки, во время акта дефекации, помещали в стерильные чашки Петри. Для определения микробиоценоза брали навеску фекалий массой 1 г и делали ряд последовательных разведений до 10⁻¹¹. Затем делали посев на соответствующие питательные среды не позднее 2-3 часов после отбора [3].

Количество бактерий в 1 г фекалий определяли по числу колоний, выросших на соответствующей питательной среде с пересчетом на количество посеянного материала и степень его разведения [2, 4].

В ходе исследований были сформированы по принципу аналогов три группы животных, по 10 телят в каждой группе, 3-4-месячного возраста, инвазированных стронгилятами и стронгилоидеями: первая группа обрабатывалась противопаразитарным препаратом «Панакур гранулят 22,2%» в дозе 7,5 мг/кг живой массы однократно и пробиотиком «Метофитохит» – 1 мл/10 кг живой массы в течение 5 дней; второй группе задавали противопаразитарный препарат «Панакур гранулят 22,2%» в дозе 7,5 мг/кг живой массы однократно и растительный пребиотик инулин – 1 г/50 кг живой массы в течение 5 дней, третья группа была контрольной и никакими препаратами не обрабатывалась. Каждые три дня у животных всех групп отбиралось содержимое толстого кишечника и проводился посев на питательные среды с целью мониторинга количественного и качественного состава микрофлоры.

Результаты исследований. В ходе проведенных исследований были получены следующие результаты.

Восстановление состава микрофлоры толстого кишечника до уровня здоровых животных в первой группе наблюдалось на 12-15 дни после обработки противопаразитарным препаратом и пробиотиком. На 15 день после обработки бифидо- и лактобактерии находились на уровне 10⁹-10¹¹ КОЕ/г, кишечная палочка, стрептококки, стафилококки, клостридии снизились до 10⁴-10⁵ КОЕ/г по сравнению с первоначальными данными, микромицеты и аэробные бациллы снизились до 10²-10⁴ КОЕ/г.

Во второй группе нормализация микрофлоры наблюдалась на 7-10 дни, что гораздо быстрее, чем в первой группе животных. Так, уже к 8 дню обработки количество лакто- и бифидобактерий находилось на уровне 10⁹-10¹¹ КОЕ/г, тогда как количество стафилококков, стрептококков, клостридий и кишечной палочки снизилось до 10⁴-10⁶ КОЕ/г. Количество микромицет и аэробных бацилл к 9 дню обработки снизилось до уровня здоровых животных и находилось в пределах 10²-10³ КОЕ/г.

В контрольной группе на протяжении всего опыта наблюдался дисбактериоз толстого кишечника, который выражался низким уровнем бифидо- и лактобактерий (10⁵-10⁷), повышенным уровнем условно-патогенной и облигатной микрофлоры: кишечная палочка находилась на уровне 10⁶-10⁸⁻⁹ КОЕ/г, стафилококки, стрептококки, клостридии находились на высоком уровне: 10⁸-10⁹ КОЕ/г. Наблюдалось повышение уровня микромицет и аэробных бацилл до 10⁵-10⁶ КОЕ/г.

Заключение. Проведенные исследования показали, что введение в схему лечения пробиотика и пребиотика повышает терапевтический эффект, способствует снижению тяжести течения болезни. В группе животных, которым применяли панакур гранулят 22,2% и инулин, наблюдались наилучшие показатели восстановления состава микрофлоры, которая восстанавливалась до уровня клинически здоровых животных на 10-й день обработки. Лучший эффект дают применение противопаразитарного препарата и растительного пребиотика.

Литература. 1. Антипин, Д. Н. *Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных* / Д. Н. Антипин. – Москва : Колос, 1998. – 235 с. 2. Пивняк, И. Г. *Микробиология пищеварения жвачных* / И. Г. Пивняк, Б. В. Тараканов. – Москва : Колос, 1982. – 248 с. 3. *Практикум по диагностике инвазионных болезней животных : учебное пособие для студентов вузов по специальности «Ветеринарно-санитарная экспертиза» и «Ветеринария»* / М. Ш. Акбаев [и др.] ; ред. М. Ш. Акбаев ; Международная

ассоциация «Агрообразование». – Москва : КолосС, 2006. – 536 с. 4. Тараканов, Б. В. Методы исследования микрофлоры пищеварительного тракта сельскохозяйственных животных и птицы / Б. В. Тараканов. – Москва : Научный мир, 2006. – 188 с.

УДК: 619:615.284:636.39

КУЗЬМЕНКОВА В.С., студент

Научный руководитель - **СОЛОВЬЕВ А.В.**, канд. вет. наук, доцент

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

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «РИКОБЕЛ» ПРИ СТРОНГИЛЯТОЗАХ ПИЩЕВРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА КОЗ

Введение. Животноводство Республики Беларусь играет значительную роль в агропромышленном комплексе страны. В настоящее время одной из причин, тормозящих рост и развитие животноводства в Республике Беларусь, являются паразитарные болезни желудочно-кишечного тракта животных. Экономический ущерб, наносимый инвазионными болезнями, обуславливается не только потерями вследствие падежа, но и резким снижением продуктивности животных, задержкой роста и развития молодняка [1].

Многочисленность видов возбудителей паразитарных болезней, разнообразие путей и факторов их передачи указывают на необходимость постоянного усовершенствования мер борьбы и профилактики паразитарных болезней, своевременного проведения лечебных и профилактических мероприятий [2].

Материалы и методы исследований. Изучение эффективности проводили в условиях частных фермерских хозяйств Могилевского района на фоне принятой в хозяйствах технологии ведения производства, условий кормления и содержания, а также схем ветеринарных мероприятий при патологии пищеварительной системы.

Для опытов использовали ветеринарный препарат «Рикобел», разработанный сотрудниками кафедры паразитологии и инвазионных болезней животных УО ВГАВМ совместно с фармацевтическим предприятием ООО «Белкаролин», г. Витебск. Это противопаразитарный препарат в форме раствора для инъекций, представляет собой вязкую жидкость от светло-желтого до желто-оранжевого цвета. В 1,0 мл препарата содержится 10% альбендазола сульфоксида и вспомогательных веществ до 100%.

Рикобел является антигельминтным препаратом широкого спектра действия и активен в отношении половозрелых и неполовозрелых нематод, цестод, а также половозрелых трематод [3].

Механизм действия альбендазола сульфоксида, обеспечивающий его антигельминтную активность, связан с избирательным подавлением полимеризации β -тубулина, что ведет к деструкции цитоплазматических микроканальцев клеток кишечного тракта гельминтов; подавляет процессы транспорта и утилизацию глюкозы и тормозит синтез АТФ, блокирует передвижение секреторных гранул и других органелл в мышечных клетках паразитов, нарушая проницаемость клеточных мембран и мышечной иннервации, тем самым вызывая паралич и гибель паразитов.

После парентерального введения лекарственный препарат хорошо абсорбируется и распределяется во всех органах и тканях организма. Максимальная концентрация в крови достигается через 8 ч. Альбендазола сульфоксид в печени превращается в альбендазола сульфон и другие продукты метаболизма, которые выводятся преимущественно с желчью, и только небольшое их количество выводится с мочой, у лактирующих животных – частично с молоком.

Для опытов использовали коз в возрасте от 8 месяцев до 2 лет, спонтанно инвазированных стронгилятами желудочно-кишечного тракта. Перед проведением испытания были проведены копроскопические исследования методом Дарлинга, в результате