

Апиева // Цифровые технологии живых систем в сельском хозяйстве : сборник материалов Международной научно-практической конференции, Пенза, 24 ноября 2022 года. Том III. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2022. – С. 136-140. – EDN BZVANG. 6. Четвергова, Я. И. Протезирование и ортопедия для животных / Я. И. Четвергова, Э. Ж. Апиева // Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, Пенза, 28–29 марта 2024 года. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2024. – С. 416-419. – EDN HJKTED.

УДК 619: 616-085: 636 ББК 48

ЭПИЗООТОЛОГИЯ КРИПТОСПОРИДИОЗА ТЕЛЯТ ПРИ ПРОМЫШЛЕННОМ ТИПЕ СОДЕРЖАНИЯ

Муллаярова И.Р.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,
г. Уфа, Российская Федерация

*Путем мониторинга эпизоотического состояния хозяйства выявили широкое распространение криптоспоридиоза среди телят при скученном содержании. Экстенсивность инвазии составила 17,1 %. Основными клиническими признаками криптоспоридиоза являются выраженная диарея с резким гнилостным запахом, значительное угнетение. Данные о степени зараженности, выявленные особенности сезонной и возрастной динамики позволяют разработать план лечебно-профилактических мероприятий в неблагополучных по криптоспоридиозу телят хозяйствах. **Ключевые слова:** криптоспоридиоз телят, зараженность, интенсивность и экстенсивность инвазии.*

EPIZOOTOLOGY OF CRYPTOSPORIDIOSIS IN CALVES UNDER INDUSTRIAL MANAGEMENT

Mullayarova I.R.

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russian Federation

*Monitoring the farm's epizootic status revealed widespread cryptosporidiosis among calves housed in overcrowded conditions. The prevalence of infection was 17,1 %. The main clinical signs of cryptosporidiosis are severe diarrhea with a strong putrid odor and significant depression. Data on the level of infection and the identified seasonal and age-related patterns allow for the development of a treatment and preventive plan for farms susceptible to cryptosporidiosis in calves. **Keywords:** cryptosporidiosis of calves, infection, intensity and extensiveness of invasion.*

Введение. Проблема паразитарных болезней, регистрируемых в кишечнике у молодняка крупного рогатого скота, является весьма актуальной при

интенсивном типе ведения животноводства и носит массовый характер. Наиболее чаще выявляются такие протозоозы как эймериоз и криптоспориديоз.

Криптоспоридиоз телят протекает в острой или подострой форме, вызывается простейшими семейства *Cryptosporidiidae* L., проявляется поражением слизистой оболочки пищеварительного тракта и нарушением функции всасывания. Криптоспоридиоз относится к тяжело излечимым болезням, что связано с коротким сроком сохранения приобретаемого иммунитета, высокой способностью к репродукции, устойчивостью к воздействию химических и физических факторов, способностью возбудителей к адаптации на воздействие химиотерапевтических средств [1-3].

При интенсивном типе ведения животноводства у животных отмечается снижение иммунобиологической реактивности, и в случае даже небольших нарушений ветеринарно-санитарных правил кормления и содержания наблюдаются вспышки протозойных заболеваний у телят. В частности, в условиях ветеринарных лабораторий устанавливается криптоспоридиоз.

У телят в возрасте 14-30 дней начинает снижаться колостральный иммунитет из-за возраста, собственные защитные механизмы еще недостаточно развиты и при этом наслаиваются возникающие стресс-факторы. Ущерб, который могут понести хозяйства от протозоозов может быть колоссальным, в виду высокого процента летальности молодняка в первый месяц жизни, снижения продуктивности, отставания в росте и развитии, ветеринарных затрат, потраченных на проведение профилактических и лечебных мероприятий. Известно, что после переболевания у животных не всегда полностью восстанавливается иммунный статус, они склонны к перезаражениям различными агентами, что тоже приводит к экономическим потерям [4, 5].

Целью данной работы явилось проведение мониторинга по криптоспоридиозу телят в условиях хозяйства и особенностей развития болезни с учетом сезона года и возраста.

Для выполнения данной цели были поставлены следующие задачи:

- провести анализ журналов выбывших животных за последние 2 года в результате падежа;
- провести диагностику болезни;
- определить экстенс- и интенсинвазированность при криптоспоридозе телят.

Материалы и методы исследований. Работа проводилась в условиях ООО ПХ «Артемида» Кармаскалинского района Республики Башкортостан. Для опытов было подобрано племенное поголовье телят в количестве 30 голов возрастом до 1 месяца, весом от 30 до 35 кг голштинской породы. Диагноз на криптоспоридиоз крупного рогатого скота ставился с учетом клинических признаков, данных лабораторных исследований фекалий телят с выраженными клиническими признаками. В виду высокой летальности от криптоспоридиоза диагностика должна быть точной и своевременной. Для этого из фекалий, взятых из прямой кишки наносили тонкие мазки на предметные стекла, добавляли 1–2 капли изотонического раствора натрия хлорида. Мазки сушили на воздухе примерно 30 мин, фиксировали смесью Никифорова 10–15 мин и снова сушили на воздухе. Далее окрашивали карбол-фуксином по Цилю–Нильсену с последующим докрасиванием препаратов малахитовым зеленым. При этом ооцисты криптоспоридий имели ярко-красный цвет. Криптоспоридии были в виде небольших округлых образований с удлинненными спорозоидами внутри.

Патогенная микрофлора окрашивалась в зеленый цвет. Капельки жира и конгломераты детрита были также окрашены в ярко-красный цвет, особенностью их является отсутствие четких контуров и какой-либо внутренней структуры.

Также применялась экспресс-диагностика с помощью тест-набора «Fassisi BoDia», позволяющая выявить наличие возбудителей ротавирусной инфекции, *E. coli* и *Cr. parvum*, позволяющая получить точные результаты уже через несколько минут.

Результаты исследований. С целью изучения эпизоотической ситуации по криптоспоридиозу телят в хозяйстве нами был проведен анализ материала по выбытию телят в возрасте 1-40 дней за последние 2 года. Данные с результатами анализа журналов представлены на рисунке.

Как видно из рисунка, пик гибели телят от диареи и обезвоживания организма наблюдался в 2023 и 2024 годах в марте месяце (степень инвазированности составила в 2023 году 9,5 %, в 2024 году ЭИ – 10,5 %, такой же высокий уровень зараженности наблюдается и в апреле месяце (ЭИ 8 и 10 % соответственно) что на 21 % больше от среднего значения за год в 2023 году и на 23,8 % больше от среднего числа погибших телят в 2024 году. Данную ситуацию можно объяснить массовыми отелами в данном хозяйстве, низким уровнем иммунитета у родившихся в марте телят и наличием оптимальных условий для развития ооцист криптоспоридий в связи с технологией содержания животных. Следовательно, контаминация объектов окружающей среды возбудителем криптоспоридиоза увеличивается в этот период и происходит их накопление. Затем происходит постепенное снижение зараженности молодняка крупного рогатого скота криптоспоридиозом в летние месяцы. Снижение количества заболеваемости наблюдали в июне-июле месяцах. Причиной снижения числа заболевших телят является низкий уровень влажности в помещении, так как проводится искусственная вентиляция.

С наступлением осенних холодов инвазия вновь нарастает до 7,0-8,5 % и стабильно держится до весны.

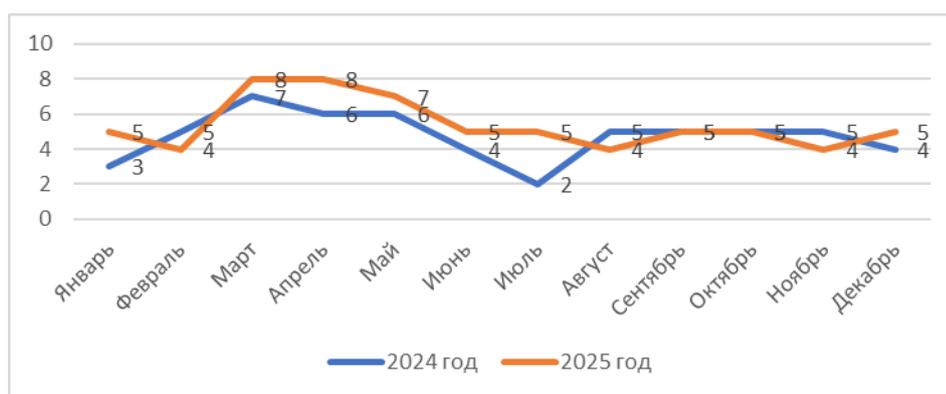


Рисунок - Количество телят, погибших на фоне диареи

При клиническом исследовании телят наблюдали снижение аппетита, усиленную жажду, угнетение, животные больше лежат. Частый и непроизвольный акт дефекации, фекалии бледно-желтого цвета с резким неприятным запахом, задняя часть конечностей и область ануса запачкана фекалиями. Наблюдается сильное обезвоживание (глаза запавшие, слизистые оболочки сухие и бледные,

тургор кожи пониженный), температура тела в пределах физиологической нормы, дыхание поверхностное, слабое, пульс учащенный.

В случае падежа телят проводилось патологоанатомическое вскрытие. Трупы животных были истощенные, шерстный покров, запачканный жидкими фекалиями, кожа при натягивании распрямлялась долго. Мышечная система атрофирована, жировые депо отсутствуют. При разрезе сычуга наблюдали признаки катарально-геморрагического абомазита, выявляли наличие большого количества сгустков казеина и казеинобезоаров; тонкий и толстый отделы кишечника также воспалены. Кишечник вздутый, наполнен воздухом, видны точечные и полосчатые кровоизлияния, содержимое кишечника жидкой консистенции и прожилками крови, с резким запахом. Мезентериальные лимфоузлы увеличены в размерах, печень имеет неоднородную окраску, наблюдается зернистость, желчный пузырь в некоторых случаях увеличенный в объеме, наполнен желчью.

Для опытов нами были взяты фекалии от 105 голов телят в возрасте 7-40 дней и проведены исследования в условиях ГБУ Башкирская научно-производственная ветеринарная лаборатория методом флотации (с применением насыщенного раствора поваренной соли) и исследования мазков, окрашенных по Цилю-Нильсену. По результатам овоскопических исследований выявили зараженность криптоспориديозом на 17,1 % (в фекалиях 18 телят были выявлены ооцисты криптоспоридий вида *Cr. parvum*). По окрашенным мазкам фекалий, которые дают более точный результат экстенсинвазированность составила 18,1 %.

В фекалиях от телят в возрасте 7-14 дней с момента рождения экстенсинвазированность составила 12 % (в 3-х пробах выявлены ооцисты из 25 обследованных проб), в возрасте 15-25 дней зараженность достигла своего пикового уровня и составила 20 % (6 проб положительные из 30), от 25 до 35 дней зараженность также держалась на уровне 20 % и затем в возрастном периоде старше 35 дней с момента рождения плавно число зараженных опускалось до 15 % (в 3-х пробах из 20 нашли возбудителя).

Интенсинвазированность коррелировала также в зависимости от возраста животных. У телят в возрасте 7-14 дней в поле зрения микроскопа выявляли в среднем 4-6 ооцист (ИИ была низкая), у телят второго возрастного периода (15-25 дней) степень интенсивности начинает плавно повышаться и колеблется от 7 до 12 экземпляров ооцист (средняя степень инвазированности). Пика развития криптоспоридии достигают в организме телят на 26-35 дни рождения животных. При исследовании фекалий телят старше 35 дней наблюдается снижение интенсивности инвазии до 4-8 экземпляров ооцист. Возможно, что с возрастом животные становятся свободными от простейших.

Заключение. Криптоспоридиоз телят имеет широкое распространение при скученном содержании. Характерными клиническими признаками криптоспоридиоза являются выраженная диарея с резким гнилостным запахом, значительное угнетение. Чаще всего заражение происходит в весенний период, что связано технологическими и климатическими факторами среды. Установлена возрастная особенность течения криптоспоридиоза. Наибольшая зараженность наблюдается в возрасте 15-35 дней.

Литература. 1. Эпизоотологические данные в Краснодарском крае и

клиническая картина при криптоспориidioзе телят / А. С. Волкова, А. А. Лысенко, О. Ю. Черных, Д. В. Ходаев // Инновации в науке и практике : сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции, Уфа, 16 декабря 2019 года. Том Часть 1. – Уфа : ООО «Научно-издательский центр «Вестник науки», 2019. – С. 37-43. 2. Климова, Е. С. Сезонная динамика инвазированности телят криптоспориidioзом / Е. С. Климова, М. Э. Мкртчян, Т. В. Бабинцева // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – 2019. – № 20. – С. 273-277. – DOI 10.31016/978-5-9902340-8-6.2019.20.273-277. – EDN NFSMUN. 3. Муллаярова, И. Р. Распространенность у гусей гельминтозов и грибов / И. Р. Муллаярова // Современные достижения ветеринарной медицины и биологии - в сельскохозяйственное производство : материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 95-летию со дня рождения Х. В. Аюпова и 60-летию кафедры паразитологии, микробиологии и вирусологии Башкирского ГАУ, Уфа, 20–21 февраля 2009 года. – Уфа : Башкирский государственный аграрный университет, 2009. – С. 50-52. 4. Муллаярова, И. Р. Отодектоз кошек (эпизоотология, диагностика и лечение) / И. Р. Муллаярова // Приоритетные направления инновационного развития сельского хозяйства: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Нальчик, 22 октября 2020 года. Том I. – Нальчик : ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова», 2020. – С. 202-204. 5. Разяпов, М. М. Патогистологические изменения в печени и почках кроликов при псороптозе / М. М. Разяпов, Р. Г. Фазлаев // Современные основы рационализации технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных в условиях индустриальной системы производства в АПК : материалы Всероссийской молодежной научной школы в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы, Уфа, 11–14 сентября 2012 года. – Уфа : Башкирский государственный аграрный университет, 2012. – С. 141-144.

УДК 619:616.995.428:636.8

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ОТОДЕКТОЗА У КОШЕК

Муллаярова И.Р.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,
г. Уфа, Российская Федерация

*В условиях ветеринарной клиники г. Уфа изучена в сравнительном аспекте эффективность лечения отодектоза у кошек разными акарицидными средствами. Анализ проведенного лечения показал экономическую и терапевтическую эффективность препаратов «Акаромектин», «Адвокат» и «Отодектин» при лечении кошек. Установлено, что лечение акаромектином обеспечивает более высокий терапевтический эффект. Лечение каплями «Адвокат» и инъекциями отодектина имеет также хорошую терапевтическую эффективность. Результаты исследования могут быть рекомендованы при оптимизации схем лечения отодектоза у кошек в ветеринарных клиниках крупных городов. **Ключевые слова:** кошки, отодектоз, клещи *O. cynotis*,*