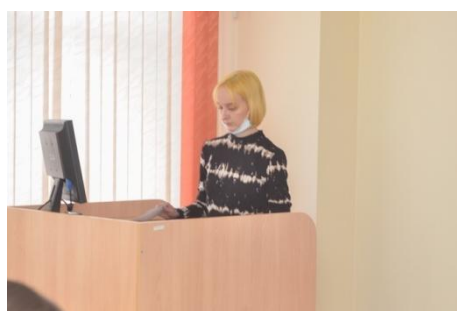




**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный
агротехнологический университет»**



**ЗНАНИЯ МОЛОДЫХ -
БУДУЩЕЕ РОССИИ**

Киров 2024

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»**

ЗНАНИЯ МОЛОДЫХ – БУДУЩЕЕ РОССИИ

**СБОРНИК СТАТЕЙ
XXII МЕЖДУНАРОДНОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

Часть 3. Ветеринарные науки

Киров 2024

УДК 63 (063)

Знания молодых – будущее России : сборник статей XXII Международной студенческой научной конференции: в 5 ч. Ч. 3. Ветеринарные науки. – Киров: Вятский ГАТУ, 2024. – 68 с.

Редакционная коллегия:

Симбирских Е. С. (главный редактор, председатель редакционной коллегии) – ректор ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, доктор педагогических наук

Шевнина М. С. (научный редактор) – проректор по научной работе ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, кандидат биологических наук

Плотников И. И. (ответственный редактор) – председатель НИРС и СМУ ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ

Черемисинов М. В. – заместитель декана по НИРС агрономического факультета, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

Кокорина А. Е. – заместитель декана по НИРС биологического факультета, кандидат биологических наук, доцент.

Арасланов М. И. – заместитель декана по НИРС инженерного факультета, кандидат технических наук, доцент.

Булдакова К. В. – заместитель декана по НИРС факультета ветеринарной медицины, кандидат ветеринарных наук, доцент.

Жукова Ю. С. – заместитель декана по НИРС экономического факультета, кандидат экономических наук, доцент.

В сборнике научных трудов международной студенческой научной конференции представлены доклады студентов по актуальным вопросам агрономии, ветеринарии, зоотехнии, охотоведения, медицины и техники.

Статьи опубликованы в авторской редакции. Редакционная коллегия сборника не несет ответственности за содержание авторских материалов.

© ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, 2024

© Коллектив авторов, 2024

УДК 619:616.9:636.5(470.57)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СХЕМ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННОГО БРОНХИТА КУР У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Бочкарёва Д. Д. – студентка 5 курса факультета биотехнологий и ветеринарной медицины
Научный руководитель – Шарипов А. Р., старший преподаватель
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Россия

Аннотация. В статье представлено применение схемы вакцинации, где используемая моновалентная вакцина Табик IB Var методом орошения является эффективным методом иммунизации цыплят-бройлеров против инфекционного бронхита кур.

Ключевые слова: вакцинация, инфекционный бронхит кур, цыплята-бройлеры, эффективность, орошение, выпойка

Введение. Инфекционный бронхит кур является одним из самых распространённых заболеваний дыхательной системы птиц, вызывающая высокий падеж поголовья птиц как в России, так и по всему миру. Угроза массового заражения связана с завозом яиц из регионов и ферм, неблагополучных по данному заболеванию.

В среднем летальность птицы при инфекционном бронхите кур незначительна, однако смертность цыплят может достигать 60%, что приводит к огромной потере поголовья. Также на экономический ущерб влияют снижение яйценоскости, качества яиц, вынужденная выбраковка птицы и затраты на ограничительные меры в случае выявления вспышки заболевания. Поэтому экономически выгоднее проводить профилактические мероприятия для того, чтобы предотвратить заболевание птицы.

В настоящее время в России используют ослабленные живые и инактивированные вакцины против инфекционного бронхита кур из штаммов «233-А», серотипа «793/В» и штамма «Н-120», серотипа «Массачусетс».

Актуальность данной темы заключается в огромном экономическом ущербе, приносимому хозяйству, в случае возникновения заболевания, поэтому необходимо определить оптимальный метод профилактики инфекционного бронхита кур в условиях промышленного птицеводства.

Целью исследования было изучение и сравнение двух схем вакцинопрофилактики цыплят-бройлеров против инфекционного бронхита кур.

Были поставлены следующие задачи:

1. Провести вакцинацию двух групп птиц с применением двух схем вакцинации;
2. Определить наиболее эффективную схему вакцинации.

Материалы и методы. Работа была проведена на базе птицефабрики АО «Турбаслинские бройлеры» среди цыплят 15-дневного и 16-дневного возраста кросса Росс-308.

Были отобраны две группы птиц по 30000 голов. Птица находилась в двух разных корпусах выращивания. В качестве препаратов специфической профилактики были использованы две вакцины:

- вакцина VN+H120 для профилактики ньюкаслской болезни и инфекционного бронхита кур сухая живая;
- вакцина Табик IB Var для профилактики инфекционного бронхита кур живая сухая в таблетках для приготовления раствора.

В первом корпусе вакцина VN+H120 задавалась в виде выпойки через медикатор по системе поения птиц. Раствор дополнительно окрашивался красителем для контроля за прохождением вакцины по всей системе.

Во втором корпусе вакцина Табик IB Var задавалась орошением птицы при помощи спреера [1].

Результаты исследований и их обсуждение. Для оценки эффективности проведённой вакцинации были проведены наблюдения, термометрия в течение 8 дней и серологический анализ на выявление титра антител в сыворотке крови.

Кровь отбиралась от 15 птиц из каждого экспериментального корпуса путём прокола подкрыльцовой вены. Далее цельная кровь собиралась в стерильные пробирки и отстаивалась в течение двух часов. По истечении времени кровяной сгусток вынимался из пробирки, а сыворотку крови перемещали в одноразовые пробирки и замораживали до отправки в лабораторию.

Исследования проводились на базе ГБУ Башкирская НПВЛ. Титр антител выявлялся при помощи иммуноферментного анализа.

Заключение (выводы). В ходе проверки внешнего состояния птиц, клинических признаков и проведения термометрии было установлено, что никаких побочных действий вакцина не вызвала, ежедневный падёж был в средних показателях регулярного учёта, количество павших кур не увеличивалось. Также отмечалось повышение температуры тела до 42,5 градусов, указывающее на работу вакцины и выработку иммунитета у цыплят-бройлеров [3].

По результатам серологического исследования было выявлено, что в первом птичнике, где комплексная вакцина против болезни Ньюкасла и инфекционного бронхита кур задавалась в виде выпойки, эффективность вакцинации составила 99,2%, а титр антител в 90% проб составлял не ниже 1:16. Во втором корпусе, где моновалентная вакцина использовалась методом орошения, эффективность вакцинации составила 100%, при этом титр антител в 98% случаев составил не ниже 1:32 [5].

Данные показатели свидетельствуют о том, что схема вакцинации, включающая в себя применение моновалентной вакцины против инфекционного бронхита методом орошения через спреер, оказалась эффективнее в данном случае, т.к. раствор получает всё поголовье, а моновалентная вакцина работает лучше, т.к. направлена на профилактику лишь одного заболевания [2].

Литература

1. Ходорович, В. Инфекционный бронхит кур. Эффективные меры профилактики и борьбы / Войтек Ходорович // Животноводство России. – 2019. – № 5. – С. 20-22.
2. Дмитриева, М. Оценка защитной способности комбинаций вакцин IB VAR против инфекционного бронхита кур на действие полевых штаммов (QX, 793B), выделенных на территории РФ / М. Дмитриева // Ценовик. – 2015. – № 2. – С. 32-34.
3. Брит, В. И. Эффективность методов вакцинации против ньюкаслской болезни в промышленном птицеводстве : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук : 06.02.02 / Брит Владислав Иванович : Федеральный центр охраны здоровья животных. – С. 27-32.
4. Данильченко, С. И. Контроль эффективности вакцинопрофилактики инфекционного бронхита кур в птицеводческих хозяйствах Республики Крым / С. И. Данильченко // Вестник АПК Верхневолжья. – 2019. – № 2. – С. 12-16.
5. Хотмирова, О. В. Факторы, влияющие на титр антител при вакцинации птицы в условиях промышленного производства / О. В. Хотмирова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2019. – № 3. – С. 222-223.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «ПЕНСТРЕП» ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХОПНЕВМОНИИ У ТЕЛЯТ

Булдакова В. С. – студентка 5 курса факультета ветеринарной медицины
ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, г. Киров, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты применения антибактериального препарата широкого спектра действия «Пенстреп» для лечения бронхопневмонии у телят. Изучение клинических данных, морфологических и биохимических показателей опытных групп позволило установить, что препарат «Пенстреп» в сочетании с кетопрофом, борглиюконатом и габивитом оказал положительный лечебный эффект.

Ключевые слова: бронхопневмония, телята, лечение, пенстреп, морфологический состав крови, биохимический состав крови

Актуальность. Среди всех патологий молодняка сельскохозяйственных животных, наибольший вес занимают болезни незаразной этиологии, вызванные нарушением кормления и содержания животных [4, 5, 7]. Своевременная профилактика, диагностика и лечение незаразных болезней позволяет сохранить или увеличить показатели производства продукции животноводства [8]. Одними из самых распространенных патологий являются заболевания дыхательной системы.

На сегодняшний день животноводство находится в поисках эффективных средств и схем лечения бронхопневмонии. Известно, что болезни респираторного тракта имеют всестороннюю этиологию [6, 9]. Заболевания протекают по типу смешанной инфекции, что в свою очередь обуславливает сложность развития процесса и соответственно затрудняет поиски новых методов лечения данной болезни [1, 2].

Болезни дыхательной системы наносят огромный экономический ущерб, который складывается из снижения продуктивности, уменьшения среднесуточного прироста переболевших телят, летальности и затрат на лечение. В связи с этим изыскание наиболее эффективных средств и схем лечения является весьма актуальным для практической ветеринарии [2, 3, 9].

Целью исследования было оценить эффективность применения препарата «Пенстреп» для лечения бронхопневмонии у телят.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Определить клинические признаки, морфологические и биохимические показатели крови у телят больных бронхопневмонией.
2. Рассмотреть эффективность препарата «Пенстреп» при лечении бронхопневмонии у телят.

Материал и методы исследования. Исследования проводили в условиях «АО Агрофирма «Немский» Немского района отделение «Урожайное» на бычках и телках чернопестрой породы. Была сформирована группа больных бронхопневмонией телят в возрасте 3 месяцев в количестве 5 голов. Морфологические исследования крови определяли при помощи гематологического анализатора MNCHIP Celercare V5. Биохимическое исследование крови проводили при помощи рефрактометра ИРФ-454Б2М.

Результаты и обсуждение.

При клиническом исследовании телят были получены следующие результаты: повышение температуры до 39,9-40,0 градусов, гиперемия конъюнктивы, истечения из носа, отмечался сухой и отрывистый кашель, снижение аппетита и бледность слизистых оболочек. Тоны сердца глухие. Сердечный толчок ослаблен. Пульс учащенный. Данные представлены в таблице 1.

При морфологическом исследовании крови больных животных наблюдали повышение числа лейкоцитов и нейтрофилов, а количество эритроцитов было снижено

(таблица 2). Показатель гемоглобина снизился относительно нормативных показателей на 6%.

Таблица 1 - Результаты клинического обследования телят

Показатели	До лечения	После лечения
Температура, °С	39,8	38,8
Пульс, в мин	88	82
Дыхание, в мин	39	34

После лечения количество лейкоцитов снизилось на 62%. Показатель гемоглобина увеличился на 14%, а нейтрофилов снизился на 57% относительно группы больных животных, вследствие этого наблюдалось увеличение эритроцитов на 10%.

Таблица 2 - Морфологическое исследование крови

Показатели	До лечения (M±m)	После лечения (M±m)	Референсные значения
	1 группа (n = 5)	2 группа (n = 5)	
Лейкоциты, 10^9 /л	21,6±2,7	8,3±0,97	4,5-12,0
Эритроциты, 10^{12} /л	7±2,7	7,7±0,97	5-7,5
Гемоглобин, г/л	84,6±2,7	96,6±0,97	90-120
Гематокрит, %	21,6±2,7	24,8±0,97	35-45
Тромбоциты, 10^9 /л	594±2,7	387±0,97	260-700
Лейкограмма			
Нейтрофилы, %	82±7,4	35,5±0,88	35,0
Лимфоциты, %	10±7,4	49,5±0,88	40-75
Моноциты, %	7,02±7,4	13,9±0,88	2-7
Эозинофилы, %	1,04±7,4	1,02±0,88	3-10
Базофилы, %	0,08±7,4	0,1±0,88	0-2

При биохимическом исследовании крови показатель общего белка у больных животных был снижен и после лечения он так же не пришёл к референсному значению (таблица 3).

Исходя из предоставленных данных, мы можем сделать вывод о том, что у больных животных наблюдался лейкоцитоз, нейтрофилия и лимфоцитопения. К тому же отмечено

увеличение уровня гемоглобина. Показатель фосфора в крови до лечения был выше референсного значения, а после лечения произошло его увеличение на 14%.

Таблица 3 – Биохимическое исследование крови

Показатели и референсные значения	До лечения (M±m)	После лечения (M±m)	Референсные значения
	1 группа (n=5)	2 группа (n=5)	
Белок общий, г/л	6,08±0,3	6,1±0,14	6,2-6,6
Альбумины, г/л	33,6±0,3	38,4±0,14	27,5-39,4
Фосфор, ммоль/л	2,5±0,3	2,9±0,14	1,9-2,0
Кальций, ммоль/л	2,9±0,3	3,03±0,14	2,6-3,0

Таблица 4 - Эффективность применения препарата «Пенстреп»

Группа	Количество животных	Выздоровело	Пало	Эффективность,%
II	5	5	0	100

Выводы:

1. Изменение клинико-морфологической картины крови у больных бронхопневмонией телят при применении препарата “Пенстреп” сопровождалось снижением количества эритроцитов на 62 %, увеличение гемоглобина на 14 % и увеличение нейтрофилов на 57 %.

2. Лечение телят комплексным антибактериальным препаратом «Пенстреп» в дозе 4.0 мл/голову, внутримышечного использования противовоспалительного препарата «Кетопрофен» в дозе 3.0 мл/голову, применение «Борглиюконата кальция» в дозе 20 мл/голову, оказывающего десенсибилизирующее, антиоксическое действие и применение «Габивит» в дозе 8.0 мл/гол как комплексный источник витаминов сопровождалось ослаблением симптомов бронхопневмонии на 5-й день лечения. На 6-й день наблюдалось полное выздоровление животных.

Литература

1. Аксенова, В. М. Структурно-метаболические нарушения в эритроцитах и возможность их коррекции при бронхопневмонии у телят / В. М. Аксенова, Н. Б. Никулина // Сельскохозяйственная биология. – 2007. – № 4. – С. 113-118.
2. Аксенова, В. М. Тромбоциты и их морфометрическая характеристика в периферической крови у телят при бронхопневмонии / В. М. Аксенова, Н. Б. Никулина, С. В. Гурова // Ветеринарная патология. – 2016. – № 2. – С. 32-36.
3. Клиническая диагностика с рентгенологией / Е. С. Воронин, Г. В. Сноз, М. Ф. Васильев [и др.]. – Москва : КолосС, 2006. – 509 с.
4. Этиология бронхопневмоний крупного рогатого скота на молочных комплексах / А. Г. Глотов, Т. И. Глотова, О. В. Семенова, К. В. Войтова // Ветеринария. – 2014. – № 4. – С. 7-10.
5. Драгунов, С. В. Патогенез и терапия респираторных заболеваний у молодняка крупного рогатого скота // Ветеринарный врач. – 2008. – № 5. – С. 56-60.

6. Незаразная патология крупного рогатого скота в хозяйствах с промышленной технологией : учебное пособие / А. В. Яшин, Г. Г. Щербаков, И. И. Калюжный [и др.] ; под общей редакцией А. В. Яшина. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 220 с.
7. Сапожников, А. Ф. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований в ветеринарной практике / А. Ф. Сапожников, А. Н. Шестакова, Ж. В. Вараксина. – Киров : Вятская ГСХА, 2000. – С. 43-48.
8. Чуприс, В. С. Профилактика и лечение респираторных заболеваний у телят // Современные проблемы ветеринарии. – 2018. – № 3 (101). – С. 143-148.
9. Организация диагностики и лечения бронхопневмоний у телят в условиях животноводческого хозяйства / А. В. Шорохов А.В. [и др.] // Ветеринария сегодня. – 2015. – № 3. – С. 42-47.

УДК 636.09

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ СПОНТАННОМ ТЕЧЕНИИ ВГБК

Варварчук К. А. – студент 4 курса аграрно-технологического факультета

Научный руководитель – Сузанский А. А., старший преподаватель

ГОУ «Приднестровский Государственный Университет им. Т.Г. Шевченко», г. Тирасполь, Приднестровская Молдавская Республика

Аннотация. В статье рассматривается оценка клинико-морфологических изменений при вирусной геморрагической болезни кроликов. Отмечено, что патогномичными патоморфологическими изменениями являются геморрагический диатез, кровоизлияния и отек легких, геморрагический трахеит, альтеративный гепатит.

Ключевые слова: ВГБК, вирусная геморрагическая болезнь кроликов, клинико-патоморфологические изменения, интерстициальный отек легких, геморрагический трахеит, альтеративный гепатит

ВГБК – остропротекающая высоко контагиозная болезнь кроликов, вызываемая РНК-содержащий вирус рода *Caliciviridae*, рода *Lagovirus*. Болезнь характеризуется геморрагическим диатезом (множественными кровоизлияниями) в паренхиматозных органах (преимущественно в легких) и развитием некротического гепатита.

Среди эпизоотологических данных следует учитывать ороназальное заражение, а также возможность конъюнктивальной инокуляция вируса мухами. Кролики до четырех недель невосприимчивы к воздействию вируса, заболевание встречается, начиная с 6-10 недель на фоне естественного снижения иммунитета, при первичном заражении характерна гибель взрослых особей (самцов, сукрольных и кормящих крольчих) [1, 2]

Появившиеся в последние десятилетия вариации серотипов вируса (Dalton et al 2012, Mahar G.E., 2018), их контагиозность и наносимый экономический ущерб, требуют постоянной клинико-морфологической оценки с целью оптимизации выявляемых признаков в постановке диагноза.

Цель. Оценить клинико-морфологические изменения при спонтанном течении вирусной геморрагической болезни кроликов, с целью выявления типичных (патогномичных) изменений в комплексной диагностике патологии.

Материалы и методы. Проводился сбор клинической информация по ВГБК в хозяйствах, которым оказывались консультативные ветеринарные услуги, и осуществлялось наблюдение и обследование кроликов на ферме. В случаях падежа кролики подвергались полному патологоанатомическому вскрытию и оценке макроскопических изменений.

Результаты собственных исследований. Заболевание имело короткий инкубационный период 3-4 дня. Данный временной период характерен и для выработки защитных антител после вакцинации [2]. Типичная картина для ВГБК – мертвый кролик в

опистотонусе (запрокинутая голова и вытянутые конечности) с геморрагическими выделениями из носа (рисунок 1).



Рисунок 1 – Кровотечения из носа

Прижизненные клинические признаки были нетипичны и включали в себя: вялость, анорексию, лихорадку. Появление характерного состояния ступора связывается нами с нарастающей энцефалопатией вследствие развития острой печеночной недостаточности. Перед смертью характерны неврологические симптомы: лежачее положение на боку, судороги, кома, агональная вокализация. В крольчатниках проявляется характерная эпидемия взрослых и полувзрослых, но не молодых кроликов. Полученные клинические данные согласуются с таковыми при заражении всеми возможными серотипами ВГБК [3, 4, 5].

Патологоанатомические изменения. Патогенез и органные изменения при ВГБК, по сути, представляют собой отражение ДВС-синдрома, характеризующегося образованием фибриновых сгустков с одновременным развитием геморрагического диатеза (множественных кровоизлияний) во всех тканях и органах. Важным звеном в запуске и реализации ДВС-синдрома играет развитие некротического гепатита при ВГБК. Наиболее яркие изменения встречались в респираторном тракте.

Кровоизлияния в сверхострых случаях создавали картину леопардовой окраски на легких (ярко выраженные очаги кровоизлияний и инфарктов на фоне бледного легкого (рис. 2). В чуть более длительно протекающих случаях развивалась картина острого респираторного дистресса легких – неравномерная пятнистая окраска легких с наличием множественных очагов ателектаза и эмфиземы (рисунок 3). Трахея практически во всех случаях была заполнена пенистым экссудатом. В самой трахее развивался геморрагический трахеит – полосчатые кровоизлияния между кольцами трахеи.

Печень поражалась во всех случаях ВГБК, хотя внешний вид не всегда отражает серьезности изменений. Она увеличена, рыхлая, бледная (вареная печень) с отчетливо выраженным дольчатым рисунком (рисунок 4).

В остальных органах кровоизлияния и инфаркты, в отдельных случаях они могут быть хорошо выражены в ЖКТ – инфаркты в слизистой оболочке желудка. При сверхостром течении мелкоочечные кровоизлияния в почках на фоне их анемичности.



Рисунок 2 – Кровоизлияния в легком

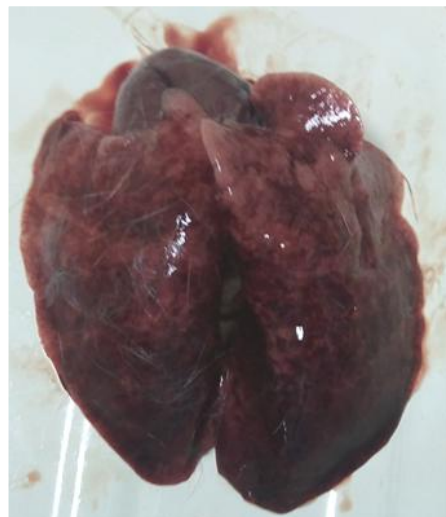


Рисунок 3 – Геморрагическая пневмония

Изменения в респираторном тракте являются одним из наиболее стабильных патоморфологических признаков. В то же время, поражение верхних и нижних дыхательных путей следует дифференцировать от пастереллеза, в этих случаях дополнительным патогномичным морфологическим критерием следует считать альтеративный гепатит.



Рисунок 4 – Общий вид печени

Вывод. Клинически ВГБК протекает не характерно, типичная картина падежа – кролик в состоянии опистотонуса с наличием кровоизлияний из носа. Патогномичными патоморфологическими признаками являются: геморрагический диатез, кровоизлияния и отек легких, геморрагический трахеит, альтеративный гепатит.

Литература

1. Кудряшов, А. А. Патоморфология вирусной геморрагической болезни кроликов / А. А. Кудряшов, Д. Е. Левтеров, В. И. Балабанова // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. – 2022. – № 3 (55). – С. 88-93.

2. Вирусная геморрагическая болезнь кроликов / А. А. Шевченко, Л. В. Шевченко, Д. Ю. Зеркалев, В. Н. Шевкопляс, О. Ю. Черных // Ветеринария Кубани. – 2011. – № 2. – С. 3-6.
3. Liu S.J., Xue H.P., Pu B.Q., Qian N.H. A new viral disease in rabbits. Anim. Husb. Vet. Med. 1984, 16, 253–255.
4. Mahar J. E., Hall R. N., Peacock D., Kovaliski J., Piper M., Mourant R., et al. (2018). Rabbit hemorrhagic disease virus 2 (RHDV2; GI.2). Is replacing endemic strains of RHDV in the Australian landscape within 18 months of its arrival. J. Virol. 92, e01374–e01317. doi: 10.1128/JVI.01374-17
5. Xu Z.J, Chen W.X. Viral haemorrhagic disease in rabbits: a review. Vet Res Commun. 1989;13(3):205-12. doi: 10.1007/BF00142046. PMID: 2551093.

УДК 619:614.4

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РОДЕНТИЦИДА С РАЗЛИЧНЫМИ ПИЩЕВЫМИ ДОБАВКАМИ ДЛЯ БОРЬБЫ С СИНАНТРОПНЫМИ ГРЫЗУНАМИ

Воронина А. И. – студентка 5 курса факультета ветеринарной медицины
ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, г. Киров, Россия

Аннотация. Нами были проведены исследования на лабораторных животных, белых мышях разных возрастов, в результате которых нам удалось выяснить механизм действия таких родентицидных препаратов, как Rubit Зоокумарин + с масляно-ореховой вкусовой добавкой, Rubit Зоокумарин + с масляно – сырной вкусовой добавкой и Rubit Зоокумарин + зерносмесь, а также выявить из них наиболее эффективный и быстрый по своему действию яд. В ходе исследования установили, что на скорость гибели влияет возраст мышей, более взрослые мыши устойчивее к яду и смерть у них наступает на более поздних стадиях, что необходимо учитывать при проведении дератизационных мероприятий.

Ключевые слова: родентициды, мышевидные грызуны, дератизация, борьба с грызунами, Rubit Зоокумарин +

Синантропные грызуны являются серьезной проблемой для развития животноводства на территории Российской Федерации. В настоящее время известно более 40 болезней, в распространении которых участвуют крысы и мыши, в том числе лептоспироз, сальмонеллез, листериоз, туляремия и многие другие [1, 2]. Эти заболевания могут передаваться людям и животным при прямом контакте с живым зверьком или его трупом, с его испражнениями, со слюной при укусах, а также косвенно через блох и клещей. Именно поэтому необходимо вовремя и тщательно проводить дератизационные мероприятия, регулярно следить за заселенностью животноводческих помещений грызунами [3, 4].

Цель исследования – провести сравнительную эффективность родентицидов Rubit Зоокумарин + с различными вкусовыми добавками с целью решения проблемы повышения эффективности методов борьбы с мышевидными грызунами в сельском хозяйстве, а конкретнее в животноводстве.

Для достижения цели была поставлена следующая задача - изучить особенности клинического проявления действия родентицидов Rubit Зоокумарин + с различными вкусовыми добавками и патологоанатомические изменения в организме грызунов при воздействии ядов.

Материалы и методы исследования. Экспериментальные исследования проводили на кафедре терапии, хирургии, акушерства и заразных болезней в феврале 2024 года.

В качестве средств для проведения дератизации были взяты препараты одного вида и действующего вещества, но с различными привлекательными для грызунов вкусовыми добавками, такие как Rubit Зоокумарин + с масляно-ореховой пищевой добавкой, Rubit Зоокумарин + с масляно – сырной пищевой добавкой и Rubit Зоокумарин + зерносмесь.

Препарат имеет действующие вещества зоокумарин и бромадиолон. Яд относится к группе антикоагулянтов, но зоокумарин относится к антикоагулянтам 1-го поколения, а бромадиолон к антикоагулянтам 2-го поколения.

«Rubit Зоокумарин + с масляно-сырным привлекателем» – готовая к применению гранулированная приманка красного цвета, для борьбы с мышами и крысами в домашних, бытовых, хозяйственных и приусадебных условиях. Имеет масляно-сырный привлекатель, благодаря которому приманка особенно привлекательна грызунам.

Состав: действующие вещества – зоокумарин (0,01%) и бромадиолон (0,004%), зерновая основа, пищевые привлекатели – до 100%.

«Rubit Зоокумарин + с масляно-ореховым привлекателем» – готовая к применению гранулированная приманка темно-фиолетового цвета, для борьбы с мышами и крысами в домашних, бытовых, хозяйственных и приусадебных условиях. Имеет масляно-ореховый привлекатель, благодаря которому приманка особенно привлекательна грызунам.

Состав: действующие вещества – зоокумарин (0,01%) и бромадиолон (0,004%), зерновая основа, пищевые привлекатели – до 100%.

«Rubit Зоокумарин + зерносмесь» - готовая к применению приманка, представляющая собой зерновую смесь, для борьбы с мышами и крысами в домашних, бытовых, хозяйственных и приусадебных условиях. Высокая привлекающая способность благодаря пищевым добавкам – аттрактантам.

Состав: действующие вещества – зоокумарин (0,01%) и бромадиолон (0,004%), зерновая основа, пищевые привлекатели – до 100%.

Результаты исследования. При использовании ядов-антикоагулянтов грызуны преимущественно погибают в норах, поэтому в условиях хозяйства в ходе испытания препаратов практически невозможно определить, в какой период наступает гибель грызунов, а также как проявляются клинические признаки действия данных ядов на их организм. Вследствие этого было принято решение провести эксперимент на лабораторных мышах на кафедре терапии, хирургии, акушерства и заразных болезней.

При проведении эксперимента нами было сформировано 3 группы грызунов разного возраста, по 5 особей в каждой. Каждая группа содержалась в отдельном стеклянном эксикаторе.

Первая группа сформирована мышатами в возрасте 40 дней весом 18 г и им предлагали родентицидное средство «Rubit Зоокумарин + с масляно – сырной пищевой добавкой».

Вторая группа сформирована мышатами в возрасте 50 дней весом 22 г и им предлагали родентицидное средство «Rubit Зоокумарин + с масляно-ореховой пищевой добавкой».

В третью группу взяты взрослые особи в возрасте 100 дней весом 30 г и им предлагали родентицидное средство «Rubit Зоокумарин + зерносмесь». Ежедневно за животными проводили клинические наблюдения, данные которых представлены в таблице 1, следили за поедаемостью родентицидов в течение всего срока эксперимента, данные представлены в таблице 2.

По мере гибели грызунов, проводили патологоанатомические вскрытия отравленных грызунов на базе кафедры терапии, хирургии, акушерства и заразных болезней. Эксперимент проводили до последнего случая гибели грызуна от отравления родентицидами.

Таблица 1 – Клинические признаки и патологоанатомические изменения при отравлении родентицидами

Дни	Группа №1 Rubit Зоокумарин + с масляно – сырной пищевой добавкой (возраст мышей 40 дней, вес 18 г)	Группа №2 Rubit Зоокумарин + с масляно-ореховой пищевой добавкой (возраст мышей 50 дней, вес 22 г)	Группа №3 Rubit Зоокумарин + зерносмесь (возраст мышей 100 дней, вес 30 г)
1	Животные активные, шерсть гладкая, блестящая, волосы расположены ровным потоком. Appetit хороший. После дачи приманки сразу стали есть.	Животные активные, шерсть гладкая, блестящая, волосы расположены ровным потоком. Appetit хороший. После дачи приманки сразу стали есть.	Животные активные, шерсть гладкая, блестящая, волосы расположены ровным потоком. Appetit хороший. После дачи приманки сразу стали есть.
2	Мыши такие же активные, но к новой порции яда отнеслись равнодушнее, чем в 1 день, интерес появляется через минут 5.	Мыши активные, как и в первый день. Сразу заинтересовались новой порции яда.	Мыши ведут себя наиболее активно, чем мыши из 1 и 2 группы. Поедаемость самая большая из 3 групп. Новой порцией активно заинтересовались.
3	У одного из пяти мышей выражено угнетение, сидит в скученной позе, бледность кожи и слизистых, практически не реагирует на механическое воздействие. Остальные мыши активны, но новой порцией яда также заинтересовались только минут через 5.	Состояние и внешний вид мышей хороший, они активные, новой порцией яда быстро заинтересовались.	Состояние и внешний вид мышей хороший, они активные, новой порцией яда быстро заинтересовались.
4	Двое из пяти мышей пали. При ПАИ наблюдается картина геморрагического диатеза (кровь в желудке, кишечнике), печень красновато-коричневого цвета, анемичные легкие.	Двое из пяти мышей пали, у одной – кровь на лапах и мордочке, также кровь на ободке миски и на вате. При ПАИ наблюдается картина геморрагического диатеза (кровь в желудке, кишечнике), печень красновато-коричневого цвета, анемичные легкие. Остальные мыши без видимых изменений, активны. Новой порцией яда заинтересовались минуты через 2.	Поедаемость стала заметно хуже, остаются цельные зерна. Мыши все активны, по визуальным ощущениям прибавили в весе.

5	Пали ещё 2 мыши из оставшихся трех. Оставшаяся одна мышь в состоянии угнетения, не реагирует на механические раздражители, бледность кожи и слизистых, аппетита нет.	Пала одна мышь из трех. При ПАИ такие же изменения, как и у предыдущих трупов этой группы. У второй мыши аблюдаются предсмертные судороги и кровотечение из носа. Вечером мышка пала. Третья мышь активна, без каких-либо признаков отравления.	Пали две мыши из пяти. При ПАИ наблюдаем картину геморрагического диатеза (кровь в желудке, кишечнике), печень красновато-коричневого цвета, анемичные легкие. Остальные мыши активны.
6	Утром оставшийся один мышонок жив, но находится в бессознательном состоянии, дыхание редкое, глубокое, уши, хвост и само тело бледное, синеватое. Вечером мышонок пал.	Пала последняя мышь. При ПАИ такие же изменения, как и у предыдущих трупов этой группы.	Все мыши живы, но у одной угнетенное состояние с выраженной агрессией на механическое воздействие, бледность кожи и слизистых оболочек. Остальные мыши активны.
7	-	-	Пала одна мышь. При ПАИ такие же изменения, как и у предыдущих трупов этой группы. Остальные активны.
8	-	-	Обе мыши живы, одна активная, а вторая с выраженным угнетением.
9	-	-	Одна мышь пала. При ПАИ такие же изменения, как и у предыдущих трупов этой группы. У оставшейся мыши выражено небольшое угнетение.
10	-	-	Мышь ещё жива, угнетение стало более ярким, бледность кожи и слизистых оболочек.
11	-	-	Пала последняя мышь. При ПАИ такие же изменения, как и у предыдущих трупов этой группы.

По данным таблицы 1 можно сделать вывод, что клинические признаки отравления ядами с разными наполнителями похожи (угнетение, отсутствие аппетита, бледность кожи и слизистых оболочек, носовое кровотечение), но у мышат из первой и второй групп, в отличие от взрослых особей из третьей группы, угнетение и отказ от корма наблюдались уже с третьего – четвертого дня опыта, а смерть наступала в течение 4-6 дней. Взрослые мыши на протяжении всего опыта активно поедали зерновую смесь, даже прибавили в весе, и смерть

наступала у них на 5-11 день опыта. Патологоанатомические изменения у трупов во всех опытных группах одинаковые: кровь в желудке, кишечнике, печень красновато-коричневого цвета, анемичные легкие.

Результаты поедаемости родентицидов в зависимости от возраста мышей отражена в таблице 2.

Таблица 2 – Поедаемость родентицидных препаратов с разными наполнителями

Кратность скармливания (дни)	Поедаемость приманки (г/сут)		
	Группа №1 Rubit Зоокумарин + с масляно-сырной пищевой добавкой (возраст мышей 40 дней, вес 18 г)	Группа №2 Rubit Зоокумарин + с масляно-ореховой пищевой добавкой (возраст мышей 50 дней, вес 22 г)	Группа №3 Rubit Зоокумарин + зерносмесь (возраст мышей 100 дней, вес 30 г)
1	20	20	20
2	8	10	15
3	9	10	12
4	6	5	7
5	1	2	3
6	0	0	6
7	0	0	3
8	0	0	3
9	0	0	1
10	0	0	2
11	0	0	0
Всего	44 грамма	47 грамм	72 грамма

Данные таблицы 2 показывают, что поедаемость ядов с разными вкусовыми добавками зависит от возраста грызунов. Самая большая поедаемость в количестве 72 г наблюдается в третьей группе у взрослых особей.

Выводы:

1. Родентицидное средство «Rubit Зоокумарин +» с масляно-сырной и масляно-ореховой пищевыми добавками охотно поедается мышами и вызывает смерть в возрасте 40-50 дней у грызунов в течение 4-6 суток.

2. Родентицидное средство «Rubit Зоокумарин +» с зерновой смесью охотно поедается мышами и вызывает смерть у взрослых грызунов на 5-11 сутки.

3. В клинической картине и патологоанатомических изменениях у грызунов, поедающих яд с различными пищевыми добавками, различий нет.

4. На скорость гибели влияет возраст мышей, более взрослые мыши устойчивее к яду, и смерть у них наступает на более поздних стадиях, что необходимо учитывать при проведении дератизационных мероприятий.

Литература

1. Мухамадьярова, А. Л. Сравнительная эффективность родентицидов нового поколения Бромадиолон и Бродифакум / А. Л. Мухамадьярова // Современные научно-практические достижения в ветеринарии : сборник статей Международной научно-практической конференции, 26-27 апреля. – Киров : Вятская ГСХА, 2018. – Выпуск 9. – С. 56-61.
2. Мухамадьярова, А. Л. Применение антикоагулянтных родентицидов нового поколения для проведения дератизации в животноводческих помещениях / А. Л. Мухамадьярова. И. А. Тюлькина // Инновационное развитие агропромышленного комплекса как фактор конкурентоспособности: проблемы, тенденции, перспективы : коллективная монография : в 2 ч. – Киров, 2020. – Часть 2. – С. 112-122.
3. Мухамадьярова, А. Л. Определение эффективности различных форм приманок на основе родентицида нового поколения для борьбы с синантропными грызунами в производственных условиях // Инновации и достижения науки в сельском хозяйстве : сборник статей Всероссийской научно-практической конференции, 21 декабря 2021 года. – Киров : Вятский ГАТУ, 2022. – С. 94-99.
4. Мухамадьярова А.Л. Сравнительная эффективность родентицида бромадиолона в различных формах для борьбы с мышевидными грызунами // Современные научно-практические достижения в ветеринарии : сборник статей Международной научно-практической конференции, 13-14 апреля 2022 года. – Киров : Вятский ГАТУ, 2022. – Выпуск 13. – С. 120-124.

УДК 636.03

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДВУХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕРОДОВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Галкина Е. В. – студентка 3 курса факультета ветеринарной медицины и зоотехнии
Научный руководитель – Воронкова О. А., канд. с.-х. наук, доцент
ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А.Тимирязева (КФ), г. Калуга, Россия

Аннотация. Заболевания репродуктивной системы у коров являются фактором снижения воспроизводства, способствуют сокращению возраста продуктивного использования животных, потерям молочной продуктивности. В случае отсутствия положительной динамики выздоровления, крупный рогатый скот отправляется на убой, что невыгодно для предприятия. Поэтому подбор эффективной и экономически выгодной схемы лечения послеродовых осложнений является актуальной темой.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, репродуктивная система, послеродовые осложнения, продуктивное использование, отёл

Заболевания репродуктивной системы у коров являются фактором снижения воспроизводства, способствуют сокращению возраста продуктивного использования животных, потерям молочной продуктивности. Послеродовые осложнения наносят значительный экономический ущерб хозяйству, так как приводят к выбраковке продуктивных животных и, как следствие, к снижению объёма производства. Несвоевременная диагностика и неверное лечение могут привести к непоправимым последствиям. В случае отсутствия положительной динамики выздоровления, крупный рогатый скот отправляется на убой, что невыгодно для предприятия. Поэтому подбор эффективной и экономически выгодной схемы лечения послеродовых осложнений является актуальной темой [1, 2, 3].

Многие исследователи, изучающие проблему послеродовых осложнений у коров, считают, что условия кормления и содержания, течение родового процесса, травмы при

родовспоможении, задержание последов, порезы, в большинстве случаев приводят к метритам. Основной причиной этого является бактериальная инфекция, проникающая в матку, из-за нарушения санитарной гигиены при родовспоможении, снижения иммунитета, отсутствия профилактических мероприятий подготовки животных к отелу [4, 5, 6, 7].

Исследование проводилось в ООО «Молочная республика», специализирующееся на производстве и переработке цельного молока. В хозяйстве разводят скот джерсейской породы. поголовье составляет 253 коровы, из них 40 %- первотелки.

Для проведения исследования были сформированы 2 опытные группы коров, с подтвержденными послеродовыми осложнениями, по 10 голов в каждой. Группы были сформированы по методу «пар-аналогов». Постановка диагноза осуществлялась комплексно, с учетом данных анамнеза и на основании результатов клинического обследования.

Коровы содержались беспривязно, система содержания стойловая, в качестве подстилки использовали солому. Кормили телок 2 раза в день кормосмесью, с использованием кормового стола. Доступ к воде свободный.

Во время общего клинического обследования учитывали изменение в поведении животных, частоту сердечных сокращений, температуру, количество дыхательных движений.[3] Особое значение уделялось сбору анамнеза заболевания, условий содержания, кормления, обеспеченности рациона необходимыми питательными веществами и энергией, течению родов и послеродового периода.

Во время наблюдения за животным отмечалось течение родов, оказание родовспоможения, время отделения последа. При осмотре гениталий отмечали наличие: порывов, отека, болезненности, изменение формы, цвета и характера выделений. Клиническое исследование животных проводили по общепринятой методике акушерско-гинекологического исследования коров и телок, где использовали общее исследование, вагинальное и ректальное [8, 9, 10].

Первая опытная группа проходила лечение с использованием следующих препаратов: Ханасепт-гель, Утератон, Флунокс, Хелсевит. Схема лечения представлена в таблице 1.

Ханасепт-гель представляет собой прозрачную жидкость светло-желтого цвета вязкой консистенции. Действующее вещество препарата – хинозол, обладает в отношении большинства вегетативных форм микроорганизмов выраженным антимикробным действием, а также противогрибковым, противопротозойным и кровоостанавливающим свойством. Выпускается в форме геля внутриматочного введения [9, 10].

Таблица 1 – Схема лечения первой опытной группы

Наименование препарата	Способ введения	Доза	Дни лечения									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ханасепт-гель	Внутриматочно	100 мл	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Утератон	Внутримышечно	10 мл	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Флунокс при T ≥ 39,5 °C	Внутримышечно	20 мл	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Хелсевит	Внутримышечно	10 мл	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-

Применяют с лечебной целью при эндометрите различной этиологии и с профилактической целью после тяжелых родов или удаления задержавшегося последа у коров. Перед применением препарат подогревают на водяной бане до 36-39 °C. Хена-септ вводят внутриматочно при помощи шприца Жанэ с резиновой трубкой в дозе 100 мл на животное 1 раз в день в течение 3-5 дней.

Утеротон – способствует проявлению активности эндогенного окситоцина, вследствие чего усиливаются сокращения гладкой мускулатуры матки и молочной железы. Применяли 1 раз в день в дозе 10 мл, в течение 6 дней.

Флунекс относится к группе нестероидных противовоспалительных лекарственных средств, применяли в качестве противовоспалительного, обезболивающего и жаропонижающего средства. Использовали раз в день в дозе 20 мл, в течение 5 дней.

Хелсевит – комплексный витаминосодержащий лекарственный препарат.

Вторая опытная группа проходила лечение с использованием следующих препаратов: Цефронит, Окситоцин, Сепранол, Флунекс, Хелсевит.

Схема лечения второй опытной группы представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Схема лечения второй опытной группы

Наименование препарата	Способ введения	Доза	Дни лечения										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Цефронит	Внутримышечно	1 мл на 50 кг	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
Окситоцин	Внутримышечно	10 мл	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-
Сепранол	Внутриматочно	2 шт	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
Флунекс при $T \geq 39,5 \text{ }^\circ\text{C}$	Внутримышечно	20 мл	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
Хелсевит	Внутримышечно	10 мл	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-

Цефронит относится к антибактериальным лекарственным препаратам группы цефалоспоринов широкого спектра действия, вводят один раз в сутки подкожно в дозе 1 мл на 50 кг (1 мг цефтиофура на 1 кг), массы животного. Курс лечения – 5 дней.

Сепранол обладает широким спектром антибактериального действия. Выпускается в форме суппозитория внутриматочного введения. Применяли на протяжении 5 дней, по 2 суппозитория, однократно в день.

Окситоцин способствует усилению сокращения мускулатуры матки, усиливает тонус миометрия и сокращение гладкой мускулатуры матки. Препарат вводили животным внутримышечно, в дозе 10 мл, через день, в течение 10 дней. В таблице 3 представлено сравнение эффективности двух схем лечения.

Таблица 3 – Результаты лечения первой и второй опытных групп

Показатели	1 группа n = 10	2 группа n = 10
Средняя продолжительность заболевания, дней	7	9
Терапевтический эффект, %	80	70
Сроки инволюции матки	39,6 ± 5,17	41,3 ± 4,87
Период от отела до оплодотворения, дн	69,5 ± 7,39	71,5 ± 9,56

Анализ результатов исследования показал, что у коров первой опытной группы, которых лечили с помощью препарата Хинасепт-гель, полное выздоровление наступило у 80% , поставленных на лечение, животных. У животных второй опытной группы полное выздоровление наступило у 70% поголовья. Остальным животным потребовалось дополнительное лечение. Сроки инволюции матки были также ниже у животных первой группы. Период от отела до оплодотворения в первой группе составил 69,5 дней, во второй 71,5 дней.

Расчет стоимости лечебных мероприятий представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Расчет стоимости лечебных мероприятий двух опытных групп

№ группы	Лекарственный препарат	Стоимость профилактических мероприятий 1 головы, руб.	Общая стоимость лечения, руб.
1	Хинасепт-гель	250	2500
	Утератон	97,5	975
	Флунекс	1500	15000
	Хелсевит	120	1200
		1967,5	19675
2	Цефронит	1700	17000
	Сепранол	1020	10200
	Флунекс	1500	15000
	Хелсевит	120	120
		4340	43400

Лечение первой опытной группы обошлось в 19675 рублей, что на 23725 рублей дешевле, чем лечение второй опытной группы.

На основании результатов исследования, рекомендуется для лечения послеродовых осложнений у крупного рогатого скота применять первую схему лечения, включающую в себя применение следующих препаратов: Ханасепт-гель, Утератон, Флунекс, Хелсевит.

Это позволит понизить выбраковку коров от послеродовых осложнений, повысить процент полного выздоровления коров, также первая схема лечения является более экономически выгодной.

Литература

1. Воронкова, О. А. Эффективность профилактики послеродовой гипокальциемии высокопродуктивных коров / О. А. Воронкова, Е. В. Галкина // Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства : сборник трудов по материалам национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию со дня рождения профессора Ткачева А. А., Брянск, 27 октября 2023 года / Брянский государственный аграрный университет. – Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2023. – С. 57-61. – EDN UWQNRA.
2. Костомахин, Н. Воспроизводительные качества и продуктивность коров / Н. Костомахин, М. Габедава, О. Воронкова // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2019. – № 7. – С. 56-60. – EDN WTNTIM.
3. Костомахин, Н. М. Характеристика молочной продуктивности коров разных пород в Калужской области / Н. М. Костомахин, М. А. Габедава, О. А. Воронкова // Доклады ТСХА : материалы международной научной конференции, Москва, 05–07 декабря 2017 года. – Москва : Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2018. – Выпуск 290, Часть 3. – С. 215-217. – EDN XNDBLF.
4. Иноземцева, У. Л. Диагностика и лечение серозного мастита у лактирующих коров / У. Л. Иноземцева, О. А. Воронкова // Горинские чтения. Инновационные решения для АПК : материалы Международной научной конференции, 14–15 марта 2023 года. – Майский : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2023. – Том 2. – С. 267. – EDN TUEXGG.
5. Костомахин, Н. М. Продуктивные и воспроизводительные качества коров в зависимости от степени инбридинга / Н. М. Костомахин, О. А. Воронкова, М. А. Габедава // Главный зоотехник. – 2019. – № 5. – С. 11-16. – EDN NBXJPY.
6. Костомахин, Н. М. Продуктивные и воспроизводительные особенности коров разных пород в Калужской области / Н. М. Костомахин, М. А. Габедава, О. А. Воронкова //

Аграрная наука – сельскохозяйственному производству Сибири, Казахстана, Монголии, Беларуси и Болгарии : сборник научных докладов XX Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 04–06 октября 2017 года. – Новосибирск : Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук, 2017. – Часть 1. – С. 213-215. – EDN ZRPOUX.

7. Костомахин, Н. М. Воспроизводительные качества и продуктивность коров разных линий в племенных хозяйствах Калужской области / Н. М. Костомахин, М. А. Габедава, О. А. Воронкова // Доклады ТСХА, Москва, 06–08 декабря 2018 года. – Москва : Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева", 2019. – Выпуск 291, Часть V. – С. 156-160. – EDN XFUFWB.
8. Мишакова, С. А. Необходимые условия для применения роботизированных технологий в молочном скотоводстве / С. А. Мишакова, И. М. Павлова, О. А. Воронкова // Экономика сельского хозяйства России. – 2021. – № 3. – С. 61-64. – DOI 10.32651/213-61. – EDN ODUQXF.
9. Комарова, Е. С. Гипокальциемия как одна из причин развития послеродового пареза у высокопродуктивных коров / Е. С. Комарова, Д. М. Евстафьев // Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, посвящённой дню основания Российского государственного аграрного университета – Московской сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева, Калуга, 05–15 декабря 2022 года / Калужский филиал РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. – Калуга: ИП Якунина В.А., 2023. – Том 1. – С. 362-366. – EDN REJRWW.
10. Мякотина, А. О. Диагностика мастита в условиях промышленного производства / А. О. Мякотина, Д. М. Евстафьев // Инновационный подход к развитию аграрной науки. – Москва : Русайнс, 2023. – Часть 1. – С. 302-305. – EDN SVKJBE.

УДК 619:579.843.96:636.4

ПРОФИЛАКТИКА АКТИНОБАЦИЛЛЕЗНОЙ ПЛЕВРОПНЕВМОНИИ СВИНЕЙ

Джураева М. А. – студентка 5 курса факультета биотехнологий и ветеринарной медицины
Научный руководитель – Гатиятуллин И. Р., канд. ветеринар. наук, доцент
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Россия

Аннотация. Анализ структуры заболеваемости свиней за последние несколько лет показывает, что основной ущерб свиноводству наносят так называемые факторные инфекции, поражающие преимущественно молодняк и проявляющиеся клинически респираторным синдромом. Респираторные болезни свиней широко распространены во всех странах мира, в том числе России, и причиняют большой ущерб из-за высокой заболеваемости. Эти болезни регистрируют в основном у 1,5-4-месячных поросят, наибольший отход наблюдают в 60-90-суточном возрасте, заболеваемость может достигать от 30 до 70%. Протекают они, как правило, энзоотически и являются в основном экономической проблемой.

Ключевые слова: свиньи, диагностика, лечение, профилактика, актинобациллезная плевропневмония

Введение. Актинобациллезная плевропневмония (АПП) - высококонтагиозная болезнь свиней, характеризующаяся лихорадкой, септициемией, геморрагической некротизирующей пневмонией и серозно-фибринозным плевритом.

Болезнь наносит существенный экономический ущерб свиноводческим хозяйствам за счет большого падежа свиней и затрат на лечение больных и проведение ветеринарно-санитарных мероприятий [4,7].

Такие факторы как скученность поголовья и нарушение микроклимата в помещениях, играют важную роль в распространении заболевания. Переболевшие свиньи приобретают стойкий серотип специфический иммунитет, но на долгий период времени могут оставаться субклиническими носителями возбудителя.

Восприимчивы свиньи всех возрастов и пород независимо от сезона года. Из лабораторных животных чувствительны морские свинки и белые мыши при внутрибрюшинном и интраназальном способах заражения.

Источниками возбудителя служат больные и переболевшие свиньи-бактерионосители, которые выделяют микроб при чихании и кашле. У многих клинически здоровых свиней возбудитель обитает в миндалинах и на слизистых оболочках верхних дыхательных путей [5, 6].

Мероприятия по профилактике АПП должны быть направлены против всех звеньев эпизоотической цепи. Прежде всего, это недопущение заноса в хозяйство возбудителя инфекции, особенно на фермы с промышленной технологией. Приобретать животных на стадии первичной комплектации основного поголовья стада и в дальнейшем необходимо из хозяйств, благополучных по АПП. При том нужно иметь в виду, что в стадах, где возбудитель циркулирует длительное время, создается определенного уровня специфический стадный иммунитет, поэтому выраженные клинические признаки и патологоанатомические изменения при этом могут отсутствовать, хотя животные-бактерионосители в хозяйстве имеются [5, 7].

Одним из основополагающих профилактических принципов должна быть профилактика стрессов, повышение естественной резистентности и иммунной реактивности. Также надо обращать повышенное внимание на содержание и кормление животных в наиболее восприимчивый к болезням возрастной период [1-3].

Цель и задачи исследований. Целью исследований являлось профилактика актинобациллезной плевропневмонии в условиях ООО «Башкирская мясная компания».

Материалы и методы исследований. Работа по диагностике, профилактике и лечению заболеваемости актинобациллезной плевропневмонии проводилась в условиях свинокомплекса №3 «Дмитриевка», ООО «Башкирская мясная компания» Республики Башкортостан.

Содержание свиней на участке доращивания и откорма производится в групповых станках, пол решетчатый (пластиковый на доращивании и бетонный в секторе откорма). Поение животных автоматическое через нипельную поилку, кормление осуществляется через автокормушку. Навозоудаление осуществляется путем сбора в навозную ванну и удалением его путем слива ванн с последующим хранением и переработкой в лагунах на серой зоне свинокомплекса.

Для диагностики заболевания в условиях свинокомплекса используют серологические и бактериологические исследования. В зависимости от используемого метода, производится отбор различных биологических образцов (сыворотка крови, кусочки пораженной легочной ткани, бронхиальные и средостенные лимфатические узлы).

Были сформированы 3 группы – 2 опытные и 1 контрольная. Животных прививали двукратно с интервалом 21 день. Вакцинацию проводили на 60 день жизни, ревакцинацию на 81 день.

1. Опытная группа № 1 (4\1, 4\2, 3\1, 3\2) для вакцинации использовали вакцину Коглапикс в дозе 2,0 мл.

2. Опытная группа № 2 (1,2,3,4 сектор) для вакцинации использовали вакцину Суивак АРР в дозе 2,0 мл на голову.

3. Контрольная группа (5,6,7,8 сектор) для вакцинации использовали вакцину Полиплевросин АРХИМ в дозировке 1,0 мл на голову.

Результаты исследований. Все животные были клинически здоровы, отъемный вес групп составлял от 5,7 до 6,0 кг, средний возраст отъема 20-21 день. Кормление на дорастивании осуществлялось первые 3 дня педстартовым кормом марки INNUTRA «Милкивин-Йогурт», далее все группы переводились на СК-3 «Делфи» до 46 дня, после чего был переход на СК-4 согласно схеме кормления.

Животным назначали симптоматическое лечение при респираторных и желудочно-кишечных заболеваниях путем инъекций, либо выпойки через систему поения при помощи устройства «Дозатрон».

Провели анализ и сравнение 3 препаратов для профилактики актинобациллезной плевропневмонии свиней и экономически выгодным оказался препарат «Коглапикс». Свиньи опытной группы №1 были с самым высоким весом реализации среди всех трех групп – 127,4кг, также данный препарат показал хорошую сохранность на участке дорастивания – 98,3%.

Заключение. На основании проведенной работы можно сделать вывод, что своевременная вакцинация и санация поголовья дает хорошие результаты на участке откорма и дорастивания.

Важным элементом контроля данной инфекции является проведение регулярного мониторинга группы убойных животных на убойном пункте для анализа правильности проведения ветеринарно-профилактических мероприятий.

Литература

1. Базекин, Г. В. Патогенетическая терапия с применением глицирризиновой кислоты при аскаридозе свиней / Г. В. Базекин, И. Р. Гатиятуллин, Г. Ф. Сулейманова // Современное состояние, традиции и инновационные технологии в развитии АПК : материалы международной научно-практической конференции в рамках XXXI Международной специализированной выставки «Агрокомплекс-2021». – Уфа : Башкирский ГАУ, 2021. – Часть 1. – С. 166-171.
2. Ганиева, Р. Ф. Влияние Полизона на формирование мясных качеств свиней после дегельминтизации против аскаридоза / Р. Ф. Ганиева, Р. Н. Файрушин // Инновационному развитию агропромышленного комплекса – научное обеспечение : материалы Международной научно-практической конференции в рамках XXII Международной специализированной выставки «АгроКомплекс-2012». – Уфа : Башкирский государственный аграрный университет, 2012. Том I. – С. 215-217.
3. Гатиятуллин, И. Р. Повышение продуктивности свиней при применении глицирризиновой кислоты / И. Р. Гатиятуллин, Г. В. Базекин // Гигиенические и технологические аспекты повышения продуктивности животных : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию со дня рождения профессора В. А. Медведского. – Витебск : Учреждение образования "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины ", 2022. – С. 12-16.
4. Лебедев, Н. В. Актинобациллезная плевропневмония свиней: диагностика, профилактика и меры борьбы / Н. В. Лебедев, А. В. Потехин, А. А. Фроловцева // Ветеринария сегодня. – 2012. – № 3 (3). – С. 24-30.
5. Мацукова, А. С. Актинобациллярная плевропневмония свиней / А. С. Мацукова, О. С. Мехова // Наше сельское хозяйство. – 2017. – № 2. – С. 9-14.
6. Палазюк, С. В. Актинобациллезная плевропневмония свиней / С. В. Палазюк // Ветеринария и кормление. – 2012. – № 4. – С. 20-22.
7. Потехин, А. В. Актинобациллезная плевропневмония свиней: диагностика, профилактика и меры борьбы / А. В. Потехин, В. Ф. Ковалишин // Ветеринария сегодня. – 2014. – № 3(10). – С. 18-29.

ДИАГНОСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АСЦИТА У КУРИЦ

Дьячкова К. С. – студентка 2 курса факультета ветеринарной медицины и зоотехнии;

Зиновкин И. А. – студент 3 курса факультета ветеринарной медицины и зоотехнии

Научный руководитель – Воронкова О. А. канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО РГАУ МСХА им. К.А. Тимирязева (КФ), г. Калуга, Россия

Аннотация. Асцит представляет собой многогранный синдром, вызванный взаимодействием факторов окружающей среды, физиологических и других факторов. В статье рассказывается об этиологии, симптомах асцита, а также приведены меры профилактики и лечения данного заболевания.

Ключевые слова: асцит, курица, брюшная полость, симптомы, лечение

Асцит у куриц, также известная как водянка или гидроперикард, является заболеванием, характеризующимся накоплением жидкости в брюшной полости птицы. Это состояние может быть вызвано различными факторами, такими как нарушение работы сердца или почек, инфекции, плохие условия содержания, плохое питание или генетические факторы.

Понимание этиологии асцита является первым шагом к снижению или прекращению его заболеваемости в бройлерном поголовье. Любые факторы, увеличивающие нагрузку на сердце за счет повышения потребности в кислороде (например, быстрый рост, пониженная температура окружающей среды, низкое парциальное давление кислорода или респираторные заболевания), могут привести к асциту.

При увеличении нагрузки на сердце и легкие запускается цепочка событий, которая приводит к снижению уровня кислорода в крови. На начальных стадиях это можно обнаружить по небольшому потемнению гребня и сережек. По мере прогрессирования заболевания в брюшной полости скапливается жидкость. Это ограничивает дыхание (на этой стадии гребень и сережки становятся темно-синими), в конечном итоге именно это ограничение приводит к смерти птицы.

Появление асцита у куриц может быть вызвано различными факторами, включая:

1. Генетические факторы: Наследственность может играть роль в предрасположенности к асциту у кур. Некоторые породы птиц более подвержены этому состоянию из-за генетических особенностей.

2. Некорректное питание: Неправильное питание, недостаток витаминов, минералов или белка в рационе кур.

3. Плохие условия содержания: Недостаточная вентиляция воздуха в птичниках, перенаселенность клеток, высокая влажность или загрязненная вода — все это создает дополнительную нагрузку на сердечно-сосудистую систему и снижает его способность переносить кислород, усиливая развитие асцита.

4. Переутомление: Интенсивная физическая нагрузка может способствовать развитию асцита из-за перегрузки сердечно-сосудистой системы.

5. Температурные условия: Экстремальные температуры, как слишком высокие, так и слишком низкие, могут сказываться на здоровье.

Это лишь несколько основных факторов, которые могут влиять на появление асцита у кур. Важно поддерживать хорошие условия содержания, обеспечивать сбалансированное питание и следить за здоровьем птиц, чтобы предотвратить возникновение подобных заболеваний.

Скорость развития асцита у куриц может зависеть от различных факторов. Например, если основной причиной является генетическая предрасположенность, то скорость развития может быть более быстрой и сильной. Постепенное ухудшение здоровья куриц может также ускорить процесс формирования патологии. У кур, имевших другие заболевания или факторы, которые могут ухудшить их общее состояние здоровья, заболевание также

протекает в более быстрой форме. У кур с асцитом могут наблюдаться следующие симптомы:

- Одним из основных признаков асцита у кур является отек брюшной полости. Брюшная область может выглядеть увеличенной и напряженной из-за наличия жидкости.
- Затрудненное дыхание: птицы с асцитом могут проявлять затруднение при дыхании из-за давления жидкости на легкие.
- Повышенная потребность в жидкости: птицы могут пить больше воды из-за увеличенной нагрузки на сердце и почки.
- Ухудшение общего состояния: Куры с асцитом могут быть слабыми, апатичными и иметь сниженный аппетит из-за неудобств, вызванных этим состоянием.
- Повышенная температура тела: у кур с асцитом может наблюдаться повышенная температура тела из-за воспалительных реакций в организме.
- Слабый рост и развитие: Патология может оказывать негативное воздействие на рост и развитие кур, особенно у молодняка.

Полностью вылечить асцит у кур в домашних условиях достаточно сложно. Однако можно значительно облегчить состояние птицы и продлить ей жизнь при помощи медикаментозных и народных методов лечения:

Из медикаментозных средств наиболее эффективны подкислители кормов и воды, например препараты группы DrSintes, анимальцид, барацид, Новибак. Они улучшают работу пищеварительной системы, нормализуют микрофлору кишечника. Также можно использовать кормовые добавки типа Миксодек для профилактики инфекций.

Из народных средств применяют травяные отвары с мочегонным действием - толокнянка, зверобой, расторопша. Делают прокол брюшной стенки для отсасывания жидкости. Улучшают витаминное и минеральное питание с помощью овощей, зелени, комплексных препаратов.

Для прокола брюшной стенки стерилизуют иглу, фиксируют курицу, вводят иглу и отсасывают жидкость шприцем. Затем птицу помещают в изолятор на 2-3 дня с поением мочегонными отварами. Лучше проводить процедуру с помощью опытного специалиста.

Для профилактики водянки в условиях птицефермы необходим комплекс мероприятий:

- Регулярная выпойка витаминно-минеральных комплексов, например Форте Универсал - 1 раз в 7-10 дней из расчета 8 г на 1 л воды.
- Введение в рацион цыплят пробиотиков для нормализации микрофлоры кишечника.
- Поддержание оптимального газового состава воздуха в птичнике, не менее 20% кислорода.
- Обеспечение часового воздухообмена на уровне

Такие профилактические меры позволяют предотвратить нарушения обменных процессов и инфекционные заболевания, провоцирующие развитие водянки у кур. Благодаря этому снижается риск возникновения данной патологии и связанные с ней экономические потери.

Литература

1. Незаразные болезни и профилактика кормовых нарушений в современном птицеводстве: монография / И. И. Кочиш, Л. И. Подобед, В. И. Смоленский, И. Н. Никонов. – Москва : Сельскохозяйственные технологии, 2021. – 298 с. DOI: 10.18720/SPBPU/2/z20-31 ISBN: 978-5-6045650-8-7 EDN: MYUQBD
2. Симонова, Л. Н. Болезни птиц незаразной этиологии : учебное пособие / Л. Н. Симонова, Ю. И. Симонов. – Брянск : Брянский ГАУ, 2019. – 96 с. – Текст: электронный // Лань:

электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/172024> (дата обращения: 01.03.24) EDN: DWGJIE

3. Галкина, Е. В. Мониторинг состояния кормовой базы ООО «Парк птиц» Жуковского района Калужской области / Е. В. Галкина, О. А. Воронкова // Роль аграрной науки в устойчивом развитии АПК : материалы II Международной научно-практической конференции, Курск, 26 мая 2022 года. – Курск : Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И. И. Иванова, 2022. – Часть 2. – С. 131-135. – EDN MZTZAА.

УДК 618.19-002:636.2

ВИДЫ МАСТИТА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И ИХ ОСОБЕННОСТИ

Желнакова С. С. – студентка 2 курса факультета ветеринарной медицины и зоотехнии;

Самсоненко Л. А. – студент 2 курса факультета ветеринарной медицины и зоотехнии

Научный руководитель – Воронкова О. А., канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО РГАУ МСХА им. К.А. Тимирязева (КФ), г. Калуга, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается такое воспалительное заболевание, как мастит. Выявляются различные виды мастита, а также особенности каждого вида этого заболевания.

Ключевые слова: мастит, заболевание, виды мастита, вымя

Мастит у крупного рогатого скота — это воспалительное заболевание вымени, вызванное инфекцией. В результате инфекции молочной железы происходит увеличение числа бактерий в молоке, что оказывает влияние на его качество. Мастит может быть вызван различными микроорганизмами, такими как бактерии, вирусы, грибки [1].

Существует несколько видов мастита у крупного рогатого скота, которые могут различаться по причинам возникновения, симптомам и методам лечения. Вот некоторые основные виды мастита:

- клинический и субклинический;
- хронический;
- катаральный;
- гнойный;
- гнойно-катаральный;
- серозный и остро-серозный;
- фиброзный;
- гангренозный;
- геморрагический [2].

Клинический мастит у крупного рогатого скота характеризуется наличием явных клинических признаков, которые обычно включают в себя:

1. Изменения в молоке: молоко может быть мутным, содержать гной, кровь или иметь неправильную текстуру.

2. Воспаление вымени: вымя становится красным, горячим и опухшим.

3. Повышенная температура тела: зараженные коровы могут иметь повышенную температуру тела.

4. Боль и дискомфорт: коровы могут испытывать боль при доении или прикосновении к вымени.

5. Снижение удоев: заболевание может привести к значительному снижению удоев [3].

6. Общее ухудшение самочувствия: заразившиеся животные могут быть вялыми, апатичными и показывать другие признаки болезни.

Субклинический мастит у крупного рогатого скота является формой мастита, при которой отсутствуют явные клинические признаки, но наблюдается незаметное воспаление вымени и изменения в составе молока. Важные особенности субклинического мастита включают:

1. Незначительные изменения в молоке: молоко может содержать повышенное количество соматических клеток (лейкоцитов), что может быть индикатором воспаления.

2. Отсутствие явных признаков воспаления вымени: вымя может выглядеть нормально, без красноты, опухания или болезненности.

3. Снижение производительности молока: субклинический мастит часто сопровождается снижением удоев, которое может быть сложно заметить без специальных анализов [4].

4. Потенциальная угроза для стада: хотя субклинический мастит не проявляется явно, он может все же снижать производительность и здоровье животных, а также увеличивать риск распространения инфекции в стаде.

Хронический мастит у крупного рогатого скота является продолжительным и часто рецидивирующим воспалительным процессом в вымени животного. Вот некоторые особенности и характеристики хронического мастита у КРС:

1. Длительный характер: хронический мастит характеризуется долгосрочным наличием воспаления в вымени, часто наблюдается периодическое обострение и затем ухудшение состояния.

2. Увеличение соматических клеток: в молоке животного с хроническим маститом обычно наблюдается повышенное содержание соматических клеток, что может быть показателем инфекции и воспаления.

3. Изменения в консистенции молока: молоко с хроническим маститом может иметь неправильную консистенцию, жидкое или сгустки.

4. Повышенные затраты на лечение: хронический мастит требует более длительного и интенсивного лечения, чем острый или субклинический мастит [5]. Это может включать в себя применение антибиотиков, противовоспалительных препаратов и других медикаментов.

5. Снижение производительности и качества молока: из-за продолжительного воспаления и потенциальных повреждений тканей вымени, хронический мастит часто сопровождается снижением производительности молока и изменениями его качества.

6. Потенциальный риск распространения инфекции: хронический мастит также представляет риск для других животных в стаде, так как он может способствовать распространению бактерий или других возбудителей инфекции.

Гнойный мастит у крупного рогатого скота является серьезным состоянием, которое характеризуется наличием гноя в молочной железе животного. Вот некоторые особенности и характеристики гнойного мастита у крупного рогатого скота:

1. Воспаление и гноение: гнойный мастит обычно вызван бактериальной инфекцией в вымени, которая приводит к воспалению тканей и образованию гноя [6].

2. Признаки инфекции: животное с гнойным маститом может проявлять следующие признаки: увеличение размера вымени, изменение цвета и консистенции молока, повышенная температура тела, усталость и изменения в поведении.

3. Риск распространения инфекции: гнойный мастит представляет риск для других животных в стаде и может способствовать распространению инфекции, если не приняты соответствующие меры контроля и лечения.

4. Уменьшение производительности молока: из-за наличия гноя в вымени патентоспособность животного серьезно страдает, что приводит к снижению производительности молока.

5. Лечение: лечение гнойного мастита включает в себя применение антибиотиков, антибактериальных препаратов и других медикаментов, чтобы уничтожить возбудителя инфекции и восстановить здоровье вымени.

6. Профилактика: предотвращение гнойного мастита включает в себя поддержание высокого уровня гигиены в хозяйстве, регулярную проверку вымени, контроль за качеством кормления и условиями содержания животных.

Остро-серозный мастит у коров характеризуется воспалением вымени, вызванным бактериальной инфекцией. Некоторые особенности остро-серозного мастита у крупного рогатого скота включают:

1. Внезапное начало: остро-серозный мастит обычно возникает внезапно, с быстрым ухудшением состояния животного.

2. Выраженные симптомы: животное может проявлять ярко выраженные симптомы, такие как отечность, повышенная температура, боль в вымени, изменения в молоке (изменение цвета, консистенции) и общее ухудшение самочувствия [7].

3. Лечение: лечение острого серозного мастита у крупного рогатого скота включает применение антибиотиков для борьбы с бактериальной инфекцией, а также меры поддержки здоровья вымени и общего состояния животного [8].

4. Профилактика: для предотвращения острого серозного мастита необходимо обеспечивать животных правильным уходом за выменем, гигиеной в помещениях, своевременное обслуживание и лечение признаков воспаления.

Фиброзный мастит у крупного рогатого скота характеризуется заменой нормальной железистой ткани в вымени более плотной соединительной тканью. Вот некоторые особенности фиброзного мастита у КРС:

1. Хроническое течение: фиброзный мастит обычно имеет хроническое течение, и симптомы могут проявляться длительное время без значительных изменений.

2. Твердые участки в вымени: железистая ткань вымени заменяется плотной соединительной тканью, что приводит к образованию твердых участков или утолщений в вымени.

3. Постепенное уменьшение молочной продуктивности: поскольку фиброзная ткань не способна к выработке молока, процесс производства молока у животного постепенно снижается.

4. Уменьшение эффективности лечения: фиброзный мастит часто хуже поддается лечению, поскольку соединительная ткань мешает проникновению лекарственных препаратов в зону воспаления.

5. Профилактика: предотвращение фиброзного мастита связано с правильным уходом за выменем, предупреждением раневых повреждений и своевременным лечением любых инфекций вымени.

Гангренозный мастит у крупного рогатого скота представляет собой серьезное и опасное заболевание, которое характеризуется разрушением тканей вымени вследствие инфекции. Вот некоторые особенности гангренозного мастита у КРС:

1. Сильная болезненность и отечность: гангренозный мастит сопровождается значительной болезненностью и отечностью вымени, которые могут усиливаться в течение короткого времени.

2. Некроз тканей: инфекция в гангренозном мастите приводит к некрозу тканей вымени, что означает гибель клеток и разрушение тканей.

3. Выделение гнойного содержимого: при гангренозном мастите наблюдается сильное выделение гнойного содержимого из вымени, которое может быть зеленоватого или кровянистого цвета.

4. Выраженные системные симптомы: в случае развития гангренозного мастита у животного могут наблюдаться высокая температура, потеря аппетита, слабость и другие системные симптомы.

5. Срочное лечение: гангренозный мастит требует немедленного и комплексного лечения, которое часто включает применение антибиотиков, хирургическое вмешательство для удаления некротических тканей и поддержание животного в стабильном состоянии.

Геморрагический мастит у КРС также является серьезным заболеванием, характеризующимся наличием кровотокащих явлений в вымени животного. Вот некоторые особенности геморрагического мастита у КРС:

1. Кровотокащие выделения: главным признаком геморрагического мастита является появление крови в молоке, которое может быть видно при дойке.

2. Отечность и покраснение: вымя животного становится опухшим, кожа вымени может быть горячей и покрасневшей из-за воспаления соска.

3. Болезненность и дискомфорт: КРС с геморрагическим маститом могут проявлять болезненность и дискомфорт в области вымени, что сказывается на их поведении и аппетите.

4. Повышенный риск инфекции: поскольку кровотокащие раны являются открытыми воротами для развития инфекции, животные с геморрагическим маститом могут легче подвергаться вторичным инфекциям [9].

5. Системные симптомы: помимо местных проявлений, животные с геморрагическим маститом могут испытывать общие симптомы заболевания, такие как повышенная температура тела, слабость и потеря аппетита.

Можно сделать вывод, что любой вид мастита независимо от его особенностей опасен и не стоит допускать развития этого заболевания. Поэтому если в стаде появилась особь, которая болеет маститом, стоит немедленно проверить стадо на наличие этого заболевания.

Литература

1. Петкевич, Н. Селекционно-генетические аспекты повышения устойчивости коров к маститу / Н. Петкевич, М. Калинин // Молочное и мясное скотоводство. – 2013. – № 8. – С. 32-33. – EDN RVTPLB.
2. Машаров, Ю. В. Этиология мастита коров / Ю. В. Машаров, Г. А. Нефантова // Тенденции повышения конкурентоспособности и экспортного потенциала продукции агропромышленного комплекса, Смоленск, 17 ноября 2021 года. – Смоленск : ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2021. – Том 1. – С. 199-204. – EDN THXHPU.
3. Капай, Н. А. Новые перспективы профилактики и лечения мастита / Н. А. Капай, И. М. Кугелев // Проблемы репродуктивного здоровья животных и пути их решения : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных и 45-летию ветеринарной и научно-практической деятельности профессора Р. Г. Кузьмича, Витебск, 02–04 ноября 2022 года. – Витебск : Учреждение образования "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины ", 2022. – С. 34-38. – EDN IXVPBJ.
4. Иноземцева, У. Л. Диагностика и лечение серозного мастита у лактирующих коров / У. Л. Иноземцева, О. А. Воронкова // Горинские чтения. Инновационные решения для АПК : материалы Международной научной конференции, Майский, 14–15 марта 2023 года. – Майский: Белгородский государственный аграрный университет имени В. Я. Горина, 2023. – Том 2. – С. 267. – EDN TUEXGG.
5. Воронкова, О. А. Влияние возрастных факторов и функциональных показателей вымени на молочную продуктивность коров в ООО «Григоровка» г. Калуга / О. А. Воронкова, Д. М. Евстафьев, Е. В. Галкина // Геномика и биотехнологии в сельском хозяйстве : сборник научных статей по материалам пленарного заседания 88-й научно-практической конференции ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» «Аграрная наука – Северо-Кавказскому федеральному округу», Ставрополь, 01 июня 2023 года. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2023. – С. 16-21. – EDN BWSWOR.
6. Костомахин, Н. М. Характеристика молочной продуктивности коров разных пород в Калужской области / Н. М. Костомахин, М. А. Габедава, О. А. Воронкова // Доклады ТСХА : материалы международной научной конференции, Москва, 05–07 декабря 2017

- года. – Москва : Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2018. – Выпуск 290, Часть 3. – С. 215-217. – EDN XNDBLF.
7. Раповская, Ю. П. Сравнительная оценка способов диагностики субклинического мастита у коров / Ю. П. Раповская, И. Л. Фурманов // Диагностика, лечение и профилактика акушерско-гинекологических заболеваний у животных : материалы Всероссийской студенческой научно-практической онлайн конференции с международным участием. – Орел : Орловский государственный аграрный университет имени Н. В. Парахина, 2014. – С. 34-35. EDN: VYMJRB
 8. Нагучева, Д. М. Лечебные и профилактические мероприятия при мастите сухостойных коров / Д. М. Нагучева, И. В. Коваль // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сборник статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – Часть 1. – С. 417-420. EDN: JBNWOI
 9. Белкин, Б. Л. Мастит коров: этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика : монография / Б. Л. Белкин, В. Ю. Комаров, В. Б. Андреев. – Орел : Орел ГАУ, 2015. – 112 с.

УДК 636.4:619:616.34-053.2

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН ПРОТИВ ЭШЕРИХИОЗОВ И КЛОСТРИДИОЗОВ У ПОРОСЯТ ПРИ НЕОНАТАЛЬНОЙ ДИАРЕЕ

Заметаева В. А. – студентка 5 курса факультета ветеринарной медицины

Научный руководитель – Кирилловых А. С., канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, г. Киров, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты анализа эффективности различных вакцин против эшерихиоза и клостридиоза у поросят при неонатальной диарее с 1 до 10 дней жизни.

Ключевые слова: неонатальная диарея, поросята, падеж поросят

Актуальность. Распространённой проблемой в свиноводстве являются желудочно-кишечные болезни поросят [1]. Во многих стадах свиноматок наблюдается диарея у поросят в течение первой недели жизни (неонатальная диарея), и диагностика основной причины симптомов в отдельных стадах является постоянной проблемой [2, 3].

Желудочно-кишечные заболевания регистрируются практически во всех хозяйствах, и их удельный вес в патологии свиней составляет более 50 %. Заболеваемость поросят в возрастном аспекте от 1 до 10 дней составляет 40,6–46,5%. В структуре общей заболеваемости желудочно-кишечные болезни у поросят-сосунов составляют 60,3–98,9 %. Падеж поросят-сосунов от желудочно-кишечных болезней из общего числа павших животных колеблется от 35,0 до 86,7 % [1, 3].

Цель работы. Проанализировать причины падежа поросят от 1 до 10 дней жизни за 2021, 2022 и 2023 год. Провести сравнительный анализ вакцин против неонатальной диареи поросят на базе АО «Агрофирма «Дороники» СК Русское г. Кирова и определить наиболее эффективную вакцину.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в АО «Агрофирма «Дороники» СК Русское г. Киров. Объектом исследований были поросята в возрасте от 1 до 10 дней. Наличие неонатальной диареи бактериальной природы среди поросят подтверждалось результатом лабораторных исследований патологического материала (кишечник) на бактерий рода *Salmonella*, гены токсина А и токсина В *Cl.difficile*, факторы вирулентности *Cl. perfringens*, а также обнаружение факторов вирулентности *E. Coli*.

Лабораторные исследования патологического материала были проведены на базе независимой ветеринарной лаборатории «Энитест» в г. Москве.

Мониторинг эффективности каждой анализируемой вакцины подтверждался данными учёта падежа поросят в возрасте от 1 до 10 дней, а также патологоанатомическим вскрытием павших поросят.

Результаты исследований.

Проанализировав причины падежа поросят до 10-дневного возраста в АО «Агрофирма» Дороничи за 2021-2022 год, были получены следующие данные: 6,3 % поросят пало от желудочно-кишечных заболеваний, 47,2 % от асфиксии и 46,5 % от гипотрофии.

За первую половину 2023 года падеж поросят от желудочно-кишечных патологий вырос до 13,6 %.

Для установления причины увеличения процента падежа поросят были отобраны пробы патологического материала от павших животных (кишечник, сердце, селезенка) для проведения лабораторных исследований. На основании полученных данных лабораторных исследований установили наличие неонатальной диареи поросят бактериальной природы.

С целью определения наиболее эффективной вакцины против неонатальной диареи поросят были взяты четыре опытные группы, которым вводились вакцины «Суисенг», «Роковак Нео», «Суисенг + Суисенг Дифф/А» и вакцина, произведенная индивидуально для АО «Агрофирма» Дороничи «Вакцина против эшерихиозов и клостридиозов свиней».

Индивидуальная вакцина была произведена в г. Ставрополь на основании результатов изучения антигенных свойств патогенных изолятов *E.coli*, выделенных из патологоанатомического материала (сердце, селезенка) от поросят, полученных из агрофирмы «Дороничи», а также результатов лабораторных исследований кишечника поросят на бактерии рода *Clostridium*.

Исследования проводились в Федеральном Государственном Бюджетном Учреждении Всероссийский Государственный Центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов (ФГБУ «ВГНКИ») (таблицы 1 и 2).

Таблица 1 – Результаты лабораторных исследований кишечника поросят 2-дневного возраста

Показатель	НД/набор	Результат
Бактерии рода <i>Salmonella</i>	"ГенТест Сальмонеллез"	Генетический материал бактерий рода <i>Salmonella</i> не обнаружен
Гены токсина А и токсина В <i>Cl.difficile</i>	"Флуороплекс РВ <i>Cl.difficile</i> + Toxin А+Toxin В", Литех	Обнаружен генетический материал <i>Cl.difficile</i> (Ct=27,43) Обнаружены гены токсинов А и В
Факторы вирулентности <i>Cl. Perfringens</i> (а-, В-, Е-, 1-токсины, бета-2 токсин, энтеротоксин, пороформирующий токсин NetВ)	Kylt <i>Clostridium perfringens</i>	Обнаружен ген а-токсина (Ct=23,92) и ген бета-2 токсина (Ct=23,51)
Обнаружение факторов вирулентности <i>E. Coli</i> (факторы адгезии F4(K88), F5(K99), F6, F41, AIDA, PAA, Fima, FimH и генты токсинов EAST1, LT, Sta, Stb)	Kylt	Обнаружен фактор адгезии Fima и ген токсина EAST1

Изолят *E. coli* относится к серогруппе O157 и содержит адгезивные антигены F6(987P), F41, F20/Att25.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что наибольшую эффективность показала вакцина, которая была индивидуально изготовлена для АО «Агрофирма «Дороничи», при её применении падежа среди поросят от диареи выявлено не было.

На втором месте по эффективности оказалась вакцина «Роковак Нео», при её применении процент поросят, павших от диареи, составил 5,1.

Таблица 2 – Результаты изучения антигенных свойств патогенных изолятов *E. coli*, выделенных из патологоанатомического материала поросят

Изолят	О-серогруппа	Адгезивные антигены				
		F4(K88)	F5(K99)	F6(987P)	F41	F20/Att25
<i>E. coli</i> (Русское. Выделен из селезенки)	++++	-	-	++	++	++

Провели анализ падежа поросят за вторую половину 2023 года при применении данных вакцин и получили следующие результаты: 42,06 % поросят пало от асфиксии, 48,42 % от гипотрофии и 9,48 % поросят от патологии желудочно-кишечного тракта. Данные представлены на рисунке 1.

Выводы. В ходе лабораторных исследований, которые проводили на базе независимых лабораторий, было подтверждено наличие у поросят неонатальной диареи, которая вызвана бактериями *E. Coli*, *Cl. Perfringens* и *Cl. Difficile*.

Анализируя полученные данные, было установлено, что наиболее эффективно применение вакцины, индивидуально изготовленной для АО «Агрофирма «Дороничи», так как при её применении падежа среди поросят от диареи выявлено не было.



Рисунок 1 – Падеж поросят от неонатальной диареи при применении анализируемых вакцин, %

Литература

1. Бочкарева, В. В. Современные подходы к специфической профилактике и лечению неонатальной диареи поросят. – URL: <https://zhukov-vet.ru/doc/pig/Бочкарева.pdf> (дата обращения 09.02.24).
2. Методическое пособие по диагностике, профилактике и терапии желудочно-кишечных болезней поросят / Российская академия сельскохозяйственных наук ; А. Г. Шахов, Л. Ю. Сашнина, Д. В. Федосов [и др.]. – Воронеж : [б. и.], 2010. – URL: <http://www.nivipat.ru/wp-content/uploads/2016/11/Diagnosis-prevention-and-treatment-gastro-intestinal-diseases-in-piglets.pdf> (дата обращения: 09.02.24).
3. Hanne Kongsted, Karl Pedersen, Charlotte Kristiane Hjulsgaard, Lars Erik Larsen, Ken Steen Pedersen, Sven Erik Jorsal, Poul Baekbo. «Diarrhoea in neonatal piglets: a case control study on microbiological findings». [Электронный ресурс]. URL: <https://porcinehealthmanagement.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40813-018-0094-5> (дата обращения: 09.02.24).

УДК 636.2:619:617.3

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МОРТЕЛЛАРО В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА

Ильтимирова Н. М. – студентка 5 курса факультета ветеринарной медицины

Научный руководитель – Булдакова К. В., канд. ветеринар. наук, доцент
ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, г. Киров, Россия

Аннотация. Среди распространенных заболеваний копыт у крупного рогатого скота можно выделить межпальцевый дерматит и болезнь Мортелларо. 60 % всех поражений приходится именно на эти болезни. Хозяйства испытывают различные сложности из-за этих болезней, однако зачастую они встречаются на более 80 % фермерствах [1]. Не является исключением и колхоз «Зерновой». Поэтому нужно проявить особое внимание, чтобы избежать проблем, а также знать, как справиться с ними.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, Мортелларо, воспаление, хромота, инфекция

Введение. Болезнь Мортелларо (Mortellaro's disease, пальцевый дерматит, межпальцевый дерматит, итальянская копытная гниль, земляничная болезнь) — инфекционное заболевание, вызываемое бактериями *Spirochaetes – Treponema spp.* и сопровождающееся гиперпластическим разрастанием сосочкового слоя основы кожи, чаще всего на плантарной или пальмарной поверхности венечного и путового суставов. Проявляется покраснением, изъязвлением, выпадением волос и повреждением кожи. Пораженные эрозией участки очень болезненны, имеют овальную форму и специфический зловонный запах [4].

Основные причины заболевания Мортелларо: плохое неполноценное питание; недостаточная активность животного; повреждения, царапинки и трещинки на поверхности копыт; плохие гигиенические условия и несоблюдение норм ухода за копытами.

Из-за того, что возбудители заболевания могут постоянно находиться в коровнике, болезнь распространяется стремительно. Для того чтобы животные подхватили эту болезнь, нужно немного: достаточно просто игнорировать элементарные нормы гигиены и создать участок, где корова может легко травмировать свои ноги [3].

Достаточно всего лишь нескольких зараженных особей, редкой смены раствора или плохой очистки специального оборудования для мойки копыт, — и всё стадо может подхватить данный недуг. Из-за того, что болезнь достаточно быстро распространяется и её

очень трудно вылечить полностью, стоит максимально избегать всех возможностей заражения [2].

На территории колхоза «Зерновой» часто встречаются заболевания дистальных отделов конечностей. Этому послужил беспривязный способ содержания, скученность животных, плохие условия гигиены и несвоевременный ремонт напольного покрытия и лежаков.

Чаще всего в хозяйстве встречаются Мортелларо, пододерматит и язва Рустергольца. Хотя и с 2022 года колхоз занимается сотрудничеством с компаниями по обработке и лечению копыт, больных животных по-прежнему очень много.

Для предотвращения выбраковки животных и снижения уровня заболеваемости требуется проведение анализа эффективности лечения, что и будет материалом для нашего дальнейшего исследования.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследования послужили статистические данные ветеринарной отчетности заболеваний крупного рогатого скота незаразной патологией.

Результаты исследований. По результатам исследований мы получили общую картину на проблему болезней копыт в СПК СХА колхоз «Зерновой» Малмыжского района Кировской области. Основываясь на полученных данных, составили диаграмму, которая характеризует количество больных Мортелларо животных на фоне общего количества болезней копыт на предприятия (рисунок 1).

По данным рисунка 1 мы можем сделать вывод, что на 2022 год в колхозе «Зерновой» из 59 % патологий копыт дойного скота 37 % приходится на болезнь Мортелларо.

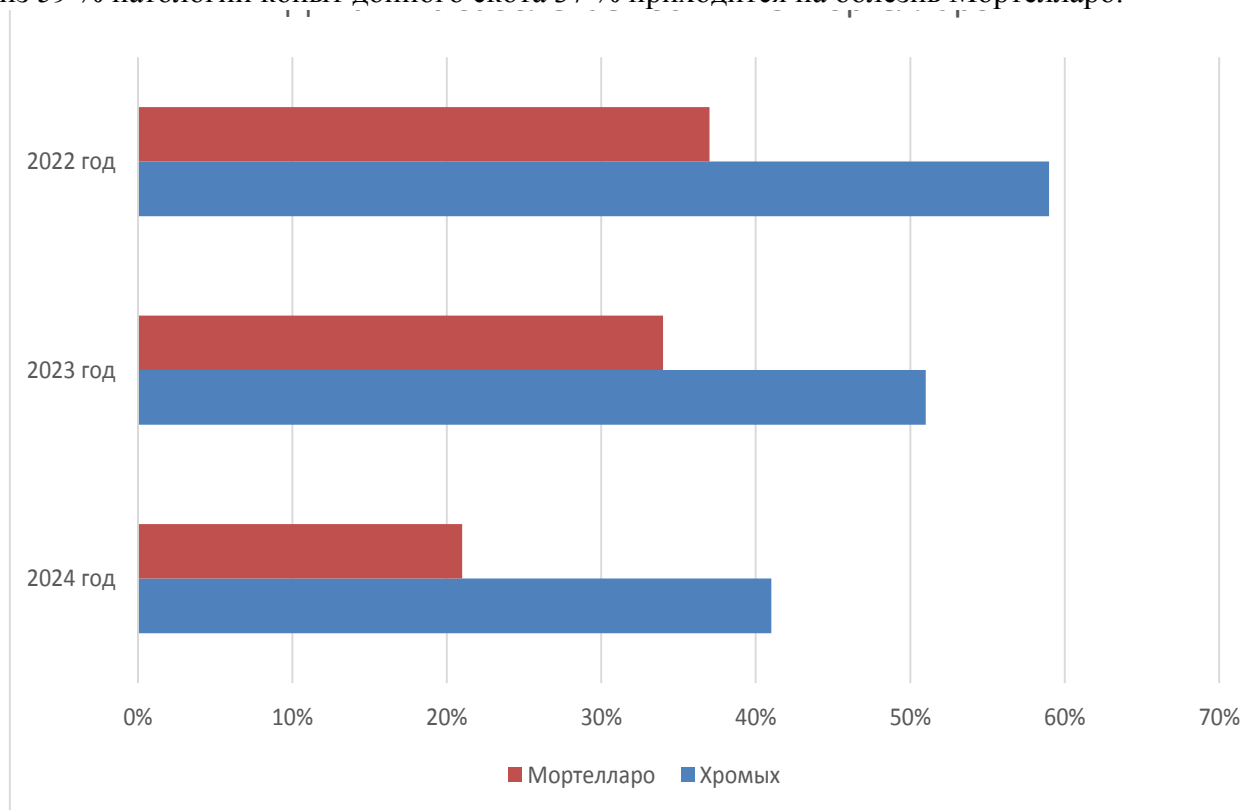


Рисунок 1 – Динамика заболеваемости крупного рогатого скота Мортелларо в СПК СХА колхоз «Зерновой»

В 2023 году ситуация незначительно улучшилась, так как хозяйство начало работать с компанией «Тимофеев +», которая проводила массовую обработку копыт всего поголовья. На число хромых животных пришлось 51 %, из которых Мортелларо 34 % поголовья.

Показатели остались высокими из-за несоблюдения гигиены животных, несвоевременной смены растворов ванн для обработки копыт, неустойчивого напольного покрытия, приводящего к травматизации копыт.

Для составления полной картины заболеваемости мы также рассчитали процентное соотношение выбракованных животных от числа всех заболевших. Эти данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика выбраковки крупного рогатого скота в СПК СХА колхоз «Зерновой»

Показатели	2022	2023	2024
Животные с болезнью Мортелларо, гол.	310	221	186
Выбракованные животные, гол.	65	31	19

На основе данных таблицы 1 мы сделали вывод, что большее количество выбракованных по болезни Мортелларо пришлось на первый год массовых обработок (21 %), что связано с оздоровлением поголовья. На 2023 год выбраковали 14,5 %, а начало 2024 года 10 %, что можно взять со сменой компании по обработке копыт на более квалифицированную.

Проведя анализ заболеваемости на предприятии, можно сделать вывод, что лечение и профилактика болезней копыт является эффективной и приводит к постепенному снижению числа больных животных. Чтобы меньше число голов крупного рогатого скота подвергалось новому заражению и выбраковке, а также приводило к наиболее быстрому и эффективному оздоровлению поголовья, следует сравнить обе схемы лечения животных от разных компаний или же предложить новую схему лечения.

Литература

1. Болезни копытец у коров / В. А. Ермолаев, Е. М. Марьин, В. В. Идогов, Ю. В. Савельева // Ученые Записки Казанской ГАВМ им. Н. Э. Баумана. – 2010. – Т. 203. – С. 114-118.
2. Руколь, В. М. Причины заболеваний дистального участка конечностей у высокопродуктивных коров / В. М. Руколь, В. А. Журба // Современные технологии сельскохозяйственного производства : материалы XII Международной научно-практической конференции. – Гродно : Гродненский государственный аграрный университет, 2009. – С.435-436.
3. Симонов, Ю. И. К проблеме показателей гнойно-некротических поражений копытец у крупного рогатого скота / Ю. И. Симонов, Л. Н. Симонова, С. Ю. Концевая // Агроконсультант. – 2013. – № 6. – С. 43-49.

УДК 636.09

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДЕРМОИДА В ОБЛАСТИ ЛАТЕРАЛЬНОЙ СПАЙКИ ВЕК У ЩЕНКА ФРАНЦУЗСКОГО БУЛЬДОГА

Колесник А. А. – студентка 4 курса аграрно-технологического факультета

Научный руководитель – Цветкова В. С., старший преподаватель

ГОУ «Приднестровский Государственный Университет им. Т.Г. Шевченко», г. Тирасполь, Приднестровская Молдавская Республика

Аннотация. В статье рассматривается клинический случай дермоида в области латеральной спайки век у щенка французского бульдога, имеющий на себе растущую

шерсть, которая повреждала роговицу; рассмотрен хирургический метод лечения, в результате которого добились клинического выздоровления.

Ключевые слова: дермоид, латеральная спайка века, роговица, французский бульдог, хирургическое лечение

Введение. Дермоид – это доброкачественное новообразование, состоящее из клеток кожи, волосяных фолликулов с растущей из них шерстью, кожных желез. Дермоиды возникают в результате формирования гистологически нормальной кожной ткани в аномальном месте во время эмбрионального развития [1]. Эти аномалии развития обычно относят к группе хористом. Дермоидная ткань имеет все характеристики кожи: эпидермис, дерму, жировую ткань, сальные железы, волосяные фолликулы и волосы [1]. Многочисленные типы дермоида глазной поверхности были описаны у собак [4] кошек [7], лошадей и, по некоторым данным, у других видов: дермоид роговицы, конъюнктивно-роговичный дермоид, конъюнктивно-пальпебральный дермоид [3] и дермоид мигательной перепонки [2]. Описаны также глазные дермоиды человека. У собак наиболее частой формой является конъюнктивно-роговичный дермоид [3]. Однако конъюнктивно-пальпебральный дермоид, к которому выявлена генетическая предрасположенность, является редкой находкой. Предрасположенными породами являются немецкая овчарка, такса, доберман-пинчер, далматин, золотистый ретривер, сенбернар. [3]. Считается, что у последней породы наличие дермоида связано с другими аномалиями развития, такими как колобома века. Небольшое количество случаев, описанных в литературе, не позволяет выявить какую-либо особую полую предрасположенность.

Материалы и методы. Объектом исследования послужил щенок французского бульдога с дермоидом латеральной спайки века на обоих глазах, развитием пигментозного кератита в следствии травматизации, был отработан хирургический метод иссечения дермоида и восстановлена анатомическое положение конъюнктивы и век.

Результаты исследования. В клинику поступил 2-х месячный щенок французского бульдога. При офтальмологическим осмотре было выявлено насилие кожной ткани, с наличием на ней волоском, в латеральной области конъюнктивы. Эти волоски были немногочисленные, длиной до 1 см, прямыми, их направление было в сторону внутреннего угла глаза, что способствовало травматизации роговицы. Так же отмечались небольшие выделения их глаз. Сам участок аномального образования кожи был небольшой, длиной до 1 см. Выявленные изменения были двухсторонними и симметричными. Так же при осмотре был выявлен глазной дискомфорт, пигментация роговицы и язвенный кератит, которые считали следствием раздражения, вызванного волосами, растущими из дермоида. При общем осмотре животного при поступлении в клинику каких либо изменений не было выявлено (рисунок 1).

Варианты лечения глазного дермоиду у собак ограничиваются хирургическим вмешательством, которое обычно имеет хороший прогноз выздоровления. В данном клиническом случае так же было произведено хирургическое удаление дермоида. Пациентка ввели в наркоз. Веки обработали с использованием раствора повидон-йода, после тщательной стрижки волос.

Конъюнктивальный дермоид рассекали по его периферии, на границе латеральной пальпебральной конъюнктивы, примыкающей к наружному углу глазной щели, и бульбарной конъюнктивы вблизи корнеосклерального лимба. Иссечение продолжалось вентрально на кожной стороне века V-образным разрезом, чтобы добиться полного иссечения дермоида и реконструкции нижнего века. Образовавшийся дефект зашивали простым непрерывным швом с использованием шелка (рисунок 2).



Рисунок 1 – Состояние век и конъюнктивы до операции

Послеоперационное лечение заключалось в местном применении мази тетрациклина, три раза в день. Обработка швов хлоргексидином. Ношение елизаветинского ошейника было предписано в течение одной недели и строгие меры предосторожности, связанные с выздоровлением животного (короткие санитарные прогулки на поводке).



Рисунок 2 – Положение век после операции

В результате исследований было выявлено, что конъюнктивально-пальпебральный дермоид у собак представляет собой редкую форму. Наиболее частой локализацией является наружный угол глаза [3], где новообразованная ткань прерывает непрерывность края века и продолжается в свод конъюнктивы. В целом длина глазного отверстия остается нормальной, но наличие этой ткани имеет функциональные и физические последствия, обусловленные наличием волос.

В случаях дермоидов глазной поверхности (т.е. дермоидов конъюнктивы или роговицы) ткань кожи выглядит гистологически нормальной, но имеет аномальное расположение, что соответствует определению хористомы [6]. Эмбриологически хористома возникает, когда один или два зародышевых листка образуют зрелую ткань, которая обычно не встречается в этом топографическом месте.

Клиническая картина такого поражения сравнима с таковой, наблюдаемой при конъюнктивальном дермоиде роговицы. Волосы хронически травмируют поверхность глаза, что приводит к поверхностному воспалению, характеризующемуся конъюнктивитом, неоваскуляризацией роговицы и пигментацией. Это болезненно для пациента и провоцирует хронические выделения из глаз, а также сильный блефароспазм. Аномальный внешний вид

глаз пациента и боль обычно являются основной причиной обращения за консультацией [5]. Лечение всегда хирургическое. Во время операции особое внимание следует уделить реконструкции края век, чтобы сохранить функцию век и исключить риск ятрогенного раздражения глаз. Когда аномалия развития тяжелая и имеет серьезные последствия (пигментация глаз или даже изъязвление и хроническая боль в глазах), рекомендуется раннее хирургическое вмешательство. В случае более дискретных состояний, имеющих менее значительные физические и функциональные последствия, операцию можно провести в возрасте трех месяцев.

Вывод. Дермоид у собаки это доброкачественное образование, оно не может дать метастазов в другие органы или ткани. Однако дермоид будет вызывать существенный дискомфорт болезненность у его обладателя. У собаки с дермоидом можно наблюдать признаки болевого синдрома (прищуривание глаза, слезотечение), белые/серые/ желтые выделения из глаза. Из-за трения волос и кожи о роговицу, развиваются и более серьезные последствия. Среди них кератит (воспаление роговицы), дефекты роговицы (язвы роговицы, эрозии роговицы). А у некоторых пород особенно у мопсов, бульдогов развивается корнеальный меланоз (пигментный кератит). Эти изменения могут существенно ухудшить зрение, вплоть до слепоты. Лечение при данной патологии исключительно хирургическое.

Литература

1. Заболевания век и конъюнктивы / Р. Р. Дубельциг, К. Л. Кетринг, Г. Дж. Маклеллан, Д. М. Альберт. – Великобритания, 2010. – С. 110-120.
2. Копенкин, Е. П. Болезни глаз собак и кошек : в 2 ч. Часть 1 / Е. П. Копенкин. – Москва : ЗооМедВет, 2002. – С. 93
3. Краснолобова, Е. П. Общая патологическая анатомия животных : учебное пособие / Е. П. Краснолобова. – Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. – С. 129.
4. Кук, К. С. Глазная эмбриология и врожденные пороки развития / К. С. Кук. – США, 2013. – С. 3-38.
5. Лебедев, А. В. Ветеринарная офтальмология / А. В. Лебедев, В. А. Черванев, Л. П. Трояновская. – Москва : КолосС, 2004. – С. 200.
6. Фитерстоун, Х. Офтальмология собак и кошек. Основные принципы диагностики на примере клинических случаев / Х. Фитерстоун, Э. Холт. – Москва : Аквариум, 2018. – 208 с.
7. Gelatt K. N. Veterinary Medicine and Small Animals Clinics / K. N. Gelatt. – USA, 1971. – P. 658–659.

УДК 636.5:619:616.9

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИЩЕННОСТИ ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Корепанова Я. Д. – студентка 2 курса факультета ветеринарной медицины
Научный руководитель – Булдакова К. В., канд. ветеринар. наук, доцент
ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, г. Киров, Россия

Аннотация. Ветеринарно-санитарная защита, или биологическая безопасность (биобезопасность), является неотъемлемой частью производственной программы птицеводческих предприятий, снижает риск и уменьшает последствия возникновения инфекционных заболеваний. Биобезопасность включает все меры, которые должны быть приняты, чтобы предотвратить проникновение в организм птицы вирусов, бактерий, грибов, простейших, паразитов, а также инфицирование птицепоголовья вредными насекомыми, грызунами и дикими птицами. В 2023 году режим повышенной готовности был введен в Кировской области из-за птичьего гриппа, вирус которого обнаружили в тушках мертвых

чаек: в Немском и Фаленском районах была зафиксирована гибель нескольких чаек. В результате лабораторных исследований у погибших чаек выявлен вирус гриппа птиц.

Ключевые слова: птицеводство, птичий грипп, биобезопасность, птицефабрика, меры защиты

Грипп птиц — острая инфекционная болезнь птиц, характеризуется поражением дыхательных путей, пищеварительной системы и высокой летальностью (смертностью). Относится к особо опасным инфекциям, так как штаммы птичьего гриппа обладают высокой степенью вирулентности и вариабельности. При остром течении у птицы отмечают угнетенное состояние, сонливость, истечение тягучей слизи из клюва, конъюнктивит, повышение температуры тела, диарею, отеки подкожной клетчатки в области головы, шеи, груди, отек гортани, синюшность гребня, бородок и лап, шаткость походки, судороги, парезы и параличи. К гриппу восприимчивы все виды птиц, в том числе куры, индейки, утки, фазаны, цесарки, перепела, глухари, чайки и практически все другие виды синантропных птиц (голуби, воробьи, вороны и пр.), а также человек. Вся восприимчивая птица в хозяйстве обычно переболевает гриппом в течение 30-40 дней. Это объясняется высокой контагиозностью вируса и высокой концентрацией птицы в птичниках. Источником возбудителя инфекции служит переболевшая птица (в течение 2 мес.). Вирус гриппа вызывает заболевание птиц при респираторном, пероральном, интраперитонеальном, подкожном и внутримышечном заражении. В промышленных предприятиях при клеточной системе содержания птицы основное значение в распространении возбудителя имеет аэрогенный путь, а также алиментарный (передача с питьевой водой). Из организма больной птицы вирус выделяется с экскрементами, секретом, пометом, инкубационным яйцом. В разносе вируса гриппа внутри птицеводческого хозяйства могут принимать участие грызуны, кошки и особенно свободно живущая дикая птица, проникающая в птичники или гнездящаяся в них.

Природным резервуаром вируса являются дикие мигрирующие птицы, у которых к данному вирусу имеется природная устойчивость. Домашняя же птица при заражении вирусом гриппа в большинстве случаев погибает. H5N1 является высоковирулентным штаммом, при котором может заразиться человек при контакте с зараженной птицей. Инкубационный период составляет от 2 часов до 2 суток. Птица вялая, отказывается от корма, снижается яйценоскость, перо взъерошено. Может наблюдаться диарея. В ряде случаев возможно заражение человека при употреблении в пищу мяса и яиц больных птиц без достаточной термической обработки. По сообщению Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору, эпизоотическая ситуация, связанная с широким распространением высоко патогенного гриппа А птиц, ухудшается. С наступлением сезона миграции перелетных птиц угроза распространения гриппа птиц на территории Российской Федерации возрастает. Вирус может передаться в любые регионы страны, где останутся дикие птицы-вирусоносители.

На территории России с 2016 года высокопатогенный грипп птиц подтиппа H5 зарегистрирован в Республике Тыва, Республике Калмыкия, Астраханской, Ростовской, Воронежской, Московской областях, в Краснодарском крае, а также в Кировской области. В зоне особого риска находятся регионы, граничащие с Китаем и Монголией: Приморский и Хабаровский края, Амурская область, Забайкальский край.

В 2023 году в России отмечен рост числа очагов заболевания среди диких и синантропных птиц, преимущественно – чаек. Заболевание зарегистрировано в Республике Марий Эл, Удмуртской Республике, Кировской, Калужской, Смоленской областях.

На птицефабриках Кировского района содержится 18 миллионов голов птицы, в крестьянско-фермерских хозяйствах и личных подсобных хозяйствах около 19 тысяч голов птицы разных видов. В случае возникновения гриппа птиц на территории района проводятся ограничительные мероприятия (накладывается карантин), что в свою очередь приводит к

огромным финансовым затратам каждого владельца птицы, птицефабрик и всего района в целом.

Вероятность заноса вируса гриппа птиц в регионы России, как высокопатогенного, так и низкопатогенного, с мигрирующими потоками перелетных птиц в ближайшее время высокая, так как дикие птицы — это естественный резервуар вируса в природе и его активный переносчик.

Миграции птиц – это природное явление, выражающееся в перемещении большой массы птиц с мест гнездования на зимовки в осенний период и с мест зимовок на места гнездования весной. Основной группой, которая играет наибольшую роль в переносе вирусов гриппа, является группа водоплавающих. Период миграции в России длительный. Весенняя миграция диких птиц (конец апреля, начало мая), увеличивает возможность распространения заболевания. При этом основными носителями птичьего гриппа в Европе и распространителями по территории Российской Федерации считаются дикие водоплавающие птицы.

В мае 2023 года в правительстве Кировской области подтвердили птичий грипп в двух районах: в Немском и Фаленском. Трупы чаек, погибших от гриппа птиц, были обнаружены в Фаленках на берегу Зоновского пруда, в связи с этим на предприятие, располагающееся в черте поселка - ООО “ФАЛЕНКИ-АГРО”, были наложены ограничительные меры. Ветеринарные врачи сразу же приступили к первоочередным мероприятиям по предупреждению распространения этого опасного заболевания. Целый список мероприятий (таблицы 1-3) был осуществлен и исполнен в сжатые сроки, чтобы сохранить численность кур и не допустить ликвидации предприятия. В противном случае, когда на фабриках обнаруживают одну зараженную птицу, убивают всё поголовье, пытаясь замедлить распространение вируса. При этом в ход идут методы: опрыскивание удушающей пеной или закрытие вентиляционных отверстий для повышения температуры, чтобы птицы умерли от теплового удара. В Фаленском районе ситуация заслуживает отдельного внимания, так как в соседнем Зуевском районе не так давно была ликвидирована птицефабрика “Зуевское любимое”, (производитель куриных яиц), поголовье в размере более 400 тысяч голов было уничтожено. Как сообщает управление Россельхознадзора по региону, при проведении лабораторных исследований патологического материала птиц, принадлежащих птицефабрике ООО "Зуевское любимое" обнаружен генетический материал вируса гриппа А. Проба в оперативном порядке была направлена в ФГБУ "ВНИИЗЖ" (г. Владимир), которое подтвердило диагноз, идентифицирован подтип вируса гриппа птиц – H5N1.

Учитывая актуальность проблемы, нами был проведен анализ предпринимаемых мер по защите поголовья на предприятии ООО “ФАЛЕНКИ-АГРО Кировской области.

Таблица 1 – Организационные мероприятия

Мероприятие	Срок
Вести просветительскую работу с сотрудниками птицефабрики	постоянно
Осуществление закупки кормов и кормовых добавок только при наличии ветеринарных сопроводительных документов	постоянно
Осуществление ввоза молодняка птицы из племхозов РФ по согласованию с Управлением ветеринарии, ТУ Россельхознадзора	каждый раз при завозе
Запрещение посещения работниками птицефабрики неблагополучных по заболеваниям регионов РФ и хозяйств	постоянно
Обеспечение содержания рабочих помещений и прилегающих к ним территорий в строгом санитарном состоянии	постоянно
Регулярное прохождение работниками и специалистами медицинского осмотра, гигиенического обучения	согласно графику

Таблица 2 – Ветеринарно-санитарные мероприятия

Мероприятие	Срок
Обеспечение работы хозяйства в режиме предприятия “закрытого типа” (Приказ Минсельхоза РФ № 104 от 3 апреля 2006 года)	постоянно
Осуществление утилизации биологических отходов в крематоре согласно нормативным документам	постоянно
Обеспечение персонала спецобувью и спецодеждой	согласно нормативам по спецодежде
Приобретение только здорового молодняка из благополучных по инфекционным болезням хозяйств	постоянно
Ежедневный осмотр поголовья, выявление клинически больной птицы	постоянно
Регулярное очищение от помета и вывоз его на площадку	постоянно
Создать постоянно возобновляемый запас дезинфицирующих средств, спецодежды и обуви	постоянно

Таблица 3 – Противозoonотические мероприятия

Мероприятие	Срок
Проведение предусмотренных планом противозoonотических мероприятий, иммунизация птицы против инфекционных болезней птиц с плановым мониторингом сывороток крови на вакцинируемые заболевания и грипп птиц	постоянно
Проведение дезинфекций на территории предприятия	согласно техническому процессу
Дезинфекцию птичников раствором препарата “Вироцид” (“Альдекол”), формалина посредством метода горячего тумана согласно инструкции	согласно графику подготовки
Дезинфекция проходов в птичниках методом опрыскивания 0,5 % раствором перасала	2 раза в месяц, или чаще по показаниям
Дезинфекция воздуха методом термовозгонки с использованием препарата “Йод однохлористый”, йодных шашек “Диксам” в присутствии птицы 3-х-дневными курсами	по показаниям
Проведение санаций кормов и воды с выбором (по технической возможности) препаратов из следующего списка: Биовокс, Биобон, Радицид, Экоцид, Вегасалм	постоянно
Проведение дератизации с контролем поедаемости приманок	ежемесячно, по показаниям
Проведение дезинсекции помещений	по показаниям

Выводы. Птичий грипп – это заболевание диких и домашних птиц, которое вызывает РНК-содержащий вирус гриппа А, которое может передаваться человеку. В период миграции дикой птицы на предприятиях следует проводить ограничительные меры, чтобы не допустить уничтожения поголовья. Чтобы не допустить вспышки инфекционных заболеваний, работникам птицефабрик следует придерживаться нормам из нормативно-

правовых актов, а также следить за личной гигиеной, которая включает в себя: принятие душа до и после рабочего дня, ежедневный осмотр у врача предприятия, наличие сменной обуви и спецодежды, наличие профилактических прививок. Работники предприятия не должны иметь собственного подсобного хозяйства. В обычной обстановке необходимо следить за содержанием куриц не только специалистам птицефабрик, но и гражданам, ведущим подсобное хозяйство. Также следует помнить, что у диких птиц, заражённых этим вирусом, заболевание протекает без симптомов, но болезнь может быть смертельной для домашних птиц.

Памятка для владельцев домашней птицы

- 1) обеспечить поение птиц, не допуская их к открытым водоемам, где останавливается дикая птица;
- 2) обеспечить содержание птиц в условиях, исключающих контакт с дикими и синантропными птицами
- 3) запрещается отлов дикой водоплавающей птицы для содержания в личных хозяйствах;
- 4) не допустить потрошение охотничьей дичи на территории дворов и скармливание отходов домашним животным;
- 5) производить своевременную уборку дворовых территорий и загонов от мусора и продуктов жизнедеятельности птиц;
- 6) кормление птиц осуществлять в помещении в целях недопущения россыпи кормов на выгуле и привлечения диких птиц.

Литература

1. Промышленное птицеводство / составители: В. И. Фисинин, Г. А. Тардатьян. – Москва : Агропромиздат, 1991. – 544 с.
2. Бакулин, В. А. Грипп и другие вирусные инфекции птиц / В.А.Бакулин. – Санкт-Петербург : Время, 2005. – С. 24.
3. Бакулин, В. А. Эпизоотолого-эпидемиологические аспекты гриппа птиц / В. А.Бакулин // Ветеринария вельскохозяйственных животных. – 2006. – № 8. – С. 4-12.
4. Венгеренко, Л. А. Ветеринарно-санитарные мероприятия по защите птицеводческих хозяйств от заноса возбудителя / Л.А.Венгеренко // Материалы II Международ. вет. конгр. по птицеводству. – 2006. – С. 23-29. Грипп птиц: происхождение инфекционных биокатастроф : сборник статей / редколлегия: В. И. Покровский [и др.]. – Санкт-Петербург : Росток. 2005. – 302 с.
5. Данилевская, Н. В. Выбор ветеринарных технологий в промышленном птицеводстве России в условиях глобализации рынков / Н. В.Данилевская, А. В. Субботин // Материалы II Международ. Конгр. по птицеводству. – 2006. – С. 19-22.
6. Зотов, В. Б. Продовольственная безопасность России / В. Б. Зотов. – Москва : Издат. Дом НП, 2006. – 224 с.
7. Киселев, О. И. Грипп: эпидемиология, диагностика, лечение, профилактика / О. И. Киселев, Л. М. Цыбалова, В. И. Покровский. – Москва : Медицинское информационное агентство. – 2012. – С. 42-43
8. Этиология современного типа / О. М. Литвинова, Е. А. Смородинцев, Э. Г. Деева [и др.] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2001. – № 1. – С. 5-9.
9. Мезенцев, С. Проблема птичьего гриппа в неблагополучных регионах / С. Мезенцев // Птицеводство. – 2005. – № 11. – С. 36-37.
10. Пенионжкевич Э. Э. Разведение и племенное дело в птицеводстве / Э. Э. Пенионжкевич, К. В. Злочевская, Л. В. Шахнова. – Москва : Агро-промиздат, 1989. – 255 с.
11. Трошева, Г. А. Справочник по инфекционным болезням птиц специализированных промышленных предприятий, мелкотоварных ферм и приусадебных хозяйств / Г. А.Трошева, З. В.Тихонова. – Москва : ИзографЪ, 2007. – 48 с.

12. Об установлении ограничительных мероприятий (карантина) по высокопатогенному гриппу птиц на отдельных территориях Кировской области : Указ Губернатора Кировской области от 07.05.2023 № 66. – URL: – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/4300202305080001?index=2> (дата обращения: 09.03.24).

УДК 636.2.034;636.2619:616-08

ВЛИЯНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ОРГАНИЗМЕ КОРОВ

Костина А. В. – студентка 5 курса факультета ветеринарной медицины

Научный руководитель – Соболева О. А., канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, г. Киров, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние продуктивности коров на их здоровье, частоту возникновения незаразных болезней, показатели молочной продуктивности и качественные показатели молока, а также показатели воспроизводства. Исследование проведено на основе применения метода анализа данных хозяйства на примере ЗАО «Агрофирма Среднеивкино» Верхошижемского района Кировской области.

Ключевые слова: высокопродуктивные коровы, молочная продуктивность, незаразные болезни

В современном мире от животных требуется высокая производительность молока, которая достигается высококонцентратным типом кормления [2].

Экономическая эффективность молочного животноводства обусловлена сохранностью и высокой продуктивностью коров. Высокопродуктивные коровы трансформируют питательные вещества кормов в молоко с высоким коэффициентом, затраты на единицу их продукции низкие. Животные отличаются высокой интенсивностью обмена веществ, что приводит к снижению их иммунобиологического статуса при незначительных нарушениях в кормлении и содержании [2].

У высокопродуктивных коров длительное время возможно состояние «отрицательного» энергетического баланса. Дефицит энергетических и пластических веществ компенсируется посредством распада веществ собственного организма. Если не происходит алиментарной компенсации, развивается определённый патологический процесс, инициированный нарушенным обменом веществ. Интенсивные нарушения обмена веществ являются основным патогенетическим механизмом таких заболеваний как ацидоз рубца, гепатоз, кетоз, алиментарное бесплодие, метаболические иммунодефициты и других заболеваний незаразной этиологии [1].

Способность самок животных к секретированию молока связана прежде всего с физиологически заложенной в них доминантой продолжения рода и вскармливания детёнышей. Чем больше корова за свою жизнь произведёт потомства, тем больше у неё естественных стимулов к молокообразованию и выше её суммарный пожизненный надой молока. На процесс воспроизводства крупного рогатого скота оказывает влияние ряд факторов, среди которых основополагающими являются уровень кормления и технология содержания маточного стада. Несбалансированное кормление, низкопитательные по основным биологическим компонентам рационы, наличие в кормах вредных и токсических веществ, гиподинамия в значительной степени угнетают воспроизводительную способность животных [3].

Существенного скачка в воспроизводстве молочного стада также нельзя добиться без проведения слаженной работы зооветеринарных специалистов, внедрения системы ветеринарных лечебно-профилактических мероприятий на производстве [3]. Массовый отёл

коров и нетелей происходит с февраля по апрель. В этот период, согласно большинству данных, в организме крупного рогатого скота находится наименьший уровень содержания каротина, кальция, фосфора и других необходимых веществ. Проведение массовых отёлов в этот период на практике приводит к резкому увеличению процента заболеваемости новорождённых телят ввиду их слабости при рождении и повышенной восприимчивости к неблагоприятным условиям внешней среды. В этот же период резко увеличивается количество случаев возникновения острых послеродовых заболеваний у коров, особенно у первотёлок [3].

В современных условиях в селекции молочного скота на высокий уровень продуктивности особое внимание должно уделяться разработке эффективных программ по улучшению воспроизводительной способности животных [3].

Цель работы – изучить влияние продуктивности на физиологическое состояние коров айрширской породы в ЗАО «Агрофирма Среднеивкино» Верхошижемского района Кировской области.

Задачи:

- изучить рационы и способ содержания коров;
- проанализировать заболеваемость коров незаразными болезнями в хозяйстве за 2022 и 2023 годы;
- изучить качественные показатели молока;
- изучить показатели воспроизводства стада.

Материалы и методы. Для проведения исследования были использованы данные из производственного отчёта, информация из информационно-аналитической системы «СЕЛЭКС» — Молочный скот и программы управления стадом «DairyComp 305».

Результаты исследований и их обсуждение. ЗАО «Агрофирма Среднеивкино» находится в Верхошижемском районе Кировской области на расстоянии 75 км от областного центра города Кирова и 20 км от районного центра п. Верхошижемье. Общая земельная площадь на 2022 и 2023 годы составила 10310 га, которую занимают пашни, в том числе сенокосы и пастбища – 3 га. Агрофирма находится в зоне континентального климата с умеренно холодной зимой и тёплым летом. Средняя температура летом +17 °С, максимальная +39 °С; зимой -14 С, максимальная -59 °С, среднегодовое количество осадков 489-625 мм. Почвы в хозяйстве дерново-подзолистые и дерново-карбонатные с преобладанием среднесуглинистых и супесчаных по механическому составу. В целом, природно-климатические условия и местоположение предприятия благоприятствуют ведению сельскохозяйственного производства.

Агрофирма специализируется на производстве молока и выращивании племенного скота айрширской породы, производстве мяса и кормопроизводстве. Основной вид деятельности: разведение молочного крупного рогатого скота, производство сырого молока. Содержание поголовья привязное, доение осуществляется в молокопровод с помощью переносных доильных аппаратов. Тип кормления дойного стада – силосный, осуществляется 3 раза в день кормораздатчиком. Рацион включает в себя кормосмесь (30 кг силоса, 2 кг сена, 4 кг концентратов). Грубые корма составляют 6 %, сочные – 83 %, концентраты – 11 %. Поение животных осуществляется из автопоилок.

Поголовье крупного рогатого скота в ЗАО «Агрофирма Среднеивкино» на конец 2023 года составило 3822 головы, из них 1502 головы – дойные коровы. Количество коров с удоем 8000 кг молока и более на 2022 год составило 930, а на 2023 год 1086 голов.

Согласно данным производственного отчёта, средний удой молока от одной коровы составил в 2022 году – 8971 кг, в 2023 году – 9167 кг. При этом удой коров первой лактации составил в 2022 году – 8153 кг, в 2023 году – 7985 кг, удой коров третьей лактации 9801 и 9810 кг соответственно. Данные показатели представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели молочной продуктивности за 5 лет

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Поголовье крупного рогатого скота, всего голов	3507	3809	3653	3596	3822
Средний удой молока от 1 коровы, кг	8482	8500	8174	8971	9167
Удой за 305 дней первой лактации, кг	7427	7656	7863	8153	7985
Удой за 305 дней третьей лактации, кг	8818	9233	8892	9801	9810
Коровы с удоем 8000 кг и более	1055	1109	992	930	1086

Из таблицы 1 видно, что в период с 2019 по 2023 год поголовье увеличилось на 315 голов, молочная продуктивность также возросла. Это говорит о тенденции к дальнейшему развитию хозяйства.

В таблице 2 представлены качественные показатели получаемого молока.

Таблица 2 – Качественные показатели молока

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Массовая доля жира, %	4,1	4,14	4,09	4,13	4,14
Массовая доля белка, %	3,5	3,46	3,45	3,41	3,40
Массовая доля жира в первую лактацию, %	4,15	4,10	4,12	4,13	4,38
Массовая доля жира в третью и старше лактацию, %	4,10	4,10	4,11	4,09	4,28
Массовая доля белка в первую лактацию, %	3,59	3,73	3,62	3,64	3,60
Массовая доля белка в третью и старше лактацию, %	3,53	3,65	3,62	3,64	3,61

По данным производственного отчёта, содержание жира в молоке у коров первой лактации незначительно выше, чем у коров третьей лактации и старше.

В целом процент жира в молоке в период с 2019 по 2023 год увеличился на 0,04 (с 4,10 до 4,14 %), а процент белка снизился на 0,1 (с 3,5 до 3,4 %).

Статистика по основным заболеваниям коров болезнями незаразной этиологии представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Болезни незаразной этиологии

Заболевания	Год	
	2022	2023
Акушерско-гинекологическая патология, всего гол.	578	462
В том числе: аборты	128	93
гипофункция яичников	12	4
кисты яичников	217	195
метрит	9	2
послеродовой парез	59	33
задержание последа		
Мастит, гол.	575	200
Скрытый мастит, гол.	1057	1239
Хромота, гол.	48	20
Кетоз, гол.	469	363

Показатели по заболеваемости за 2023 год ниже, чем за 2022 год, за исключением скрытого мастита. Возникновению заболеваний репродуктивной и других систем и снижению воспроизводительной способности самок способствует круглогодичное привязное содержание коров, отсутствие или недостаток моциона, ежедневный стресс от работающего транспорта при раздаче кормов, от проведения ветеринарно-санитарных мероприятий, от процесса доения. Но с другой стороны, при привязном содержании коров увеличивается молочная продуктивность и снижаются затраты кормов.

Для профилактики незаразных болезней следует:

- соблюдать правила по уходу, содержанию, кормлению, поению и использованию животных;
- осуществлять систему мероприятий, направленных на улучшение почвенно-климатических условий и тем самым обеспечивающие полноценную кормовую базу;
- строительство животноводческих помещений, обеспечивающих оптимальные гигиенические условия для содержания животных и контроль за микроклиматом в животноводческих помещениях (вентиляция, влажность, чистота, количество животных);
- создание здоровых, с крепкой конституцией, высокопродуктивных стад животных и проведение диспансеризации

В таблице 4 представлены некоторые показатели воспроизводства стада.

Таблица 4 – Показатели воспроизводства стада

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023
Поголовье крупного рогатого скота, всего голов	3507	3809	3653	3596	3822
Осеменено искусственно, всего голов	1911	1898	1932	1817	2041
В том числе: коров	1456	1433	1385	1380	1412
телок	455	465	547	437	629
Получено живых телят, всего голов	1523	1631	1631	1797	1747
В том числе от коров	1256	1202	1202	1202	1331
Выход живых телят от 100 коров, голов	84	80	80	80	89
Средняя скорость молокоотдачи, кг/мин	2,84	2,51	2,91	3,34	3,34
Продолжительность производственного использования коров, количество отёлов	3,6	3,6	4,0	3,8	3,8
Индекс воспроизводства стада, %	19,3	31,3	29,2	41,2	28,7

Согласно некоторым авторам, оптимальный индекс воспроизводства стада является индекс равный 25 %. Как видно из таблицы индекс увеличился на 9,4 % с 2019 по 2023 год. Средняя продолжительность производственного использования коров за 5 лет, с 2019 по 2023 год, равна 3,7 года. Вырос показатель выхода живых телят от 100 коров. В 2023 году он составил 89 голов, что является оптимальным значением.

Выводы: Объем производства продукции животноводства зависит от поголовья и продуктивности животных, породы, от качественного кормления, условий содержания и рационального использования животных. Стремление за высокими показателями удоев молока, обильное количество концентратных кормов в рационе влечёт за собой нарушение белкового, углеводного, минерального, липидного обменов у продуктивных животных, снижение срока их использования и выбраковке [3]. В ЗАО «Агрофирма Среднеивкино» есть тенденция к увеличению поголовья и показателей молочной продуктивности, а также наблюдается увеличение массовой доли жира в молоке лактирующих коров. При этом заболеваемость незаразными болезнями немного снизилась, что говорит о правильной организации работы зоотехников и ветеринарных врачей.

Литература

1. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, разведение : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 300с.
2. Мишакова, С. А. Необходимые условия для применения роботизированных технологий в молочном скотоводстве / С. А. Мишакова, И. М. Павлова, О. А. Воронкова // Экономика сельского хозяйства России. – 2021. – № 3. – С. 61-64. – DOI 10.32651/213-61. – EDN ODUQXF.
3. Мякотина, А. О. Диагностика мастита в условиях промышленного производства / А. О. Мякотина, Д. М. Евстафьев // Инновационный подход к развитию аграрной науки. – Москва : Русайнс, 2023. – Часть 1. – С. 302-305. – EDN SVKJBE.

УДК 636.2:619:616-053.2

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ НЕЗАРАЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Моторина Д. М. – студентка 5 курса факультета ветеринарной медицины

Научный руководитель – Соболева О. А., канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, г. Киров, Россия

Аннотация. В работе проведен анализ заболеваемости и эффективности лечения молодняка крупного рогатого скота болезнями незаразной этиологии в ООО «Сыктывдинское» на основе данных ветеринарной отчетности.

Ключевые слова: незаразные болезни, молодняк крупного рогатого скота, анализ заболеваемости, схема лечения

Актуальность. Интенсивное развитие сельского хозяйства в Российской Федерации преследует цель увеличения продукции животноводства. Особую актуальность приобретает сохранение телят. Несмотря на то что биологические возможности репродукции крупного рогатого скота позволяют выращивать не менее 96 % всего количества телят, родившихся жизнеспособными, потеря телят от желудочно-кишечных и легочных заболеваний наносит хозяйствам значительный экономический ущерб [1]. Поэтому в настоящее время является актуальным тема профилактики и лечения незаразных болезней молодняка для сохранения наибольшего поголовья.

Цель исследования – провести анализ заболеваемости молодняка крупного рогатого скота незаразными болезнями на базе ООО «Сыктывдинское» Сыктывдинского района Республики Коми.

Задачи:

- 1) изучить и проанализировать данные ветеринарной отчетности по незаразным болезням в ООО «Сыктывдинское»;
- 2) установить основные причины заболеваемости телят в данном хозяйстве;
- 3) определить эффективность применяемых схем лечения бронхопневмонии у телят старше 30-дневного возраста.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили данные ветеринарной отчетности за период с 2021 по 2023 годы. Полученные данные были оценены методами статистического анализа.

Результаты исследований и их обсуждение. ООО «Сыктывдинское» Сыктывдинского района Республики Коми специализируется на разведении молочного крупного рогатого скота и производстве сырого молока. Животные на хозяйстве содержатся на 3 отделениях: на молочной ферме, профилактории, телятнике. На молочной ферме

привязное содержание животных, в профилактории содержатся телята до 1-1,5-месячного возраста в одноместных клетках, далее телят переводят в телятник и клетки по 5-6 голов, они там находятся до 3-месячного возраста и их ставят на привязное содержание.

Были изучены данные по заболеваемости молодняка крупного рогатого скота незаразными болезнями, взятые из журнала ветеринарного учёта и ветеринарной отчетности за период 2021-2023 гг. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Заболеваемость молодняка крупного рогатого скота за 2021-2023 гг.

Показатели	2021	2022	2023	В среднем
1	2	3	4	5
Число молодняка, гол.	279	285	289	284
Внутренние незаразные болезни, всего	254 (91%)	242 (85%)	226 (78%)	240 (84,5%)
Из числа заболевших:	2	3	4	5
болезни органов пищеварения	118 (46,5%)	110 (45,5%)	106 (46,9%)	111 (46,3%)
болезни органов дыхания	124 (48,8%)	120 (49,5%)	109 (48,2%)	117 (49%)
болезни обмена веществ	3 (1,2%)	4 (1,7%)	2 (1%)	3 (1,3%)
травмы	9 (3,5%)	8 (3,3%)	9 (3,9%)	8 (3,4%)

Из данных таблицы видно, что в 2021 году заболело 254 головы молодняка, что составляет 91 % от общего числа телят. В 2022 и 2023 годах заболело 242 и 226 головы молодняка, что составляет 85 % и 78 % от общего числа телят соответственно.

По результатам исследований можно сделать вывод, что наиболее часто встречаемыми незаразными заболеваниями в хозяйстве за три года стали болезни органов дыхания. Они занимают 49 % от общего числа заболеваний. Среди молодняка наиболее распространена бронхопневмония. Признаками заболеваний дыхательной системы у телят являются: кашель, чихание, затруднённое дыхание, повышение температуры тела [2]. Причины заболевания: повышенная влажность и сквозняки в помещениях, где содержатся телята, также скормливание недоброкачественного молозива, что ведет к понижению резистентности организма к микрофлоре.

Далее следуют заболевания пищеварительной системы. Они составляют около 46 % от всех заболеваний. Чаще всего встречается диспепсия. Распространенные симптомы данного заболевания: снижение аппетита или отказ от корма, взъерошенность шерстного покрова, диарея, жажда [3]. Основными причинами являются: нарушение санитарно-гигиенических норм в родильном отделении и скормливание некачественного молозива, что служит благоприятной средой для размножения микроорганизмов.

Малый процент заболеваемости (3,4 %) занимают травмы. И на последнем месте стоят болезни обмена веществ. На долю этих заболеваний приходится 1,3 % от общего числа.

Так как наиболее часто встречающимся заболеванием является бронхопневмония телят, далее рассмотрим эффективные схемы лечения данной болезни, чтобы потом применить их на практике.

Одной из таких схем лечения является: подкожное введение антибактериального препарата «Ресфлор» в дозе 40 мг 1 раз в день каждые 48 часов, нестероидного противовоспалительного средства «Локсик 2 %» в дозе 2,5 мл/100 кг массы тела животного 1р/д каждые 24 ч. и внутримышечное введение комплексного витаминного препарата «Витам» в дозе 5 мл/10 кг массы тела 1р/д каждые 24 ч. При использовании данной схемы симптомы заболевания ослабевают на 5-6-й день. Полная ликвидация воспалительного процесса отмечалась на 7-8-й день.

Ещё эти авторы предлагают вторую схему лечения: антибактериальный препарат «Драксин» в дозе 1 мл/40 кг подкожно, каждые 48 часов; нестероидный противовоспалительный препарат «Флунокс» в дозе 2 мл/45 кг массы тела животного, внутримышечно, каждые 24 часа; комплексный витаминный препарат «ВитОкей» в дозе 5 мл/10 кг массы тела животного, 1р/д, внутримышечно, каждые 24 часа [4]. При применении данной схемы лечения понижение температуры до верхней границы нормы происходит на 7-8-й день лечения, полное выздоровление телят на 9-10-й день.

Из выше рассмотренных схем лечения мы видим, что эффективным является первая схема лечения, которую мы и будем в последующем применять на практике.

Заключение.

1. Изучив и проанализировав данные ветеринарной отчетности по незаразным болезням, мы выявили, что на данной молочной ферме наиболее распространенной патологией среди молодняка являются заболевания дыхательной системы, а именно бронхопневмония телят.

2. Установили основные причины заболеваемости телят на данном предприятии.

3. Определили эффективные применяемые схемы лечения бронхопневмонии у телят старше 30-дневного возраста.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что на данном предприятии необходимо усовершенствовать меры профилактики и лечения незаразных заболеваний дыхательной системы.

Литература

1. Ахмерова, Н. М. Неспецифическая бронхопневмония / Н. М. Ахмерова // Животноводство России. – 2007. – № 2. – С. 51.
2. Бобылев, Г. М. Иммуностимулирующие препараты при бронхопневмонии телят / Г. М. Бобылев, И. Т. Сатторов, К. Б. Махмудов // Ветеринария. – 2000. – № 10. – С. 41.
3. Болезни крупного рогатого скота : учебное пособие / А. М. Атаев, Д. Г. Мусиев, М. Г. Газимагомедов [и др.]. – Махачкала : ДагГАУ имени М.М. Джам-булатова, 2016. – 121 с.
4. Болезни молодняка крупного рогатого скота : практические рекомендации / Д. Н. Пудовкин, С. В. Щепеткина, Л. Ю. Карпенко [и др.]. – Санкт-Петербург : Издательство ФБГОУ ВПО «СпбГАВМ», 2019. – 204 с.
5. Денисенко, В. Н. Естественная резистентность больных бронхопневмонией телят / В. Н. Денисенко // Ветеринария. – 2015. – № 3. – С. 45.
6. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, разведение : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 300с.
7. Незаразная патология крупного рогатого скота в хозяйствах с промышленной технологией : учебное пособие / А. В. Яшин, Г. Г. Щербаков, И. И. Калюжный [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 220 с.
8. Никулина, Н. Б. Неспецифическая бронхопневмония телят: учебное пособие / Н. Б. Никулина, С. В. Гурова, В.М. Аксенова. – Пермь : Прокрость, 2017. – 72 с.

9. Новое в лечении телят при острой катаральной бронхопневмонии / В. В. Сазонова, Н. В. Сахно, С. А. Скребнев [и др.] // Вестник аграрной науки. – 2017. – № 3 (66). – С. 94-99.
10. Мосолков, А. Е. Диспепсия новорожденных телят : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук. – Барнаул, 2006. – 151 с.
11. Респираторные болезни телят: современный взгляд на проблему / С. В. Шабунин, А. Г. Шахов, А. Е. Черницкий [и др.] // Ветеринария. – 2015. – № 5. – С. 3-13.
12. Сергеева, Н. Н. Эффективность различных схем лечения бронхопневмонии телят / Н. Н. Сергеева, А. И. Дедкова // Вестник ОрелГАУ. – 2021. – № 5 (92). – С. 64-68.
13. Чеходариди, Ф.Н., Москвин С.В., Филипов И.Г. Этиопатогенетическая терапия неспецифической бронхопневмонии телят: монография / Ф. Н. Чеходариди, С. В. Москвин, И. Г. Филипов. – Владикавказ : Горский ГАУ, 2021. – 168 с.

УДК 619:616.24-002:599.323.4

РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЛЕГКИХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕКОРАТИВНОЙ КРЫСЫ

Плугарь Е. О. – студентка 3 курса аграрно-технологического факультета

Научный руководитель – Кузнецова Д. А., старший преподаватель

ГОУ «Приднестровский Государственный Университет им. Т.Г. Шевченко», г. Тирасполь, Приднестровская Молдавская Республика

Аннотация. С развитием клинических признаков в рентгенографических снимках увеличиваются зоны повреждений легких, вовлекаемых в воспалительный процесс. Гибель животного наступает в результате удушья при поражении 2/3 легких. На ранних стадиях заболевания изменения в легких в рентгенографических рисунках не всегда выявляют.

Ключевые слова: рентгенография, хроническая пневмония, декоративная крыса, легкие, сердце

Введение. Хроническая пневмония имеет широкое распространение у декоративных крыс, по некоторым данным 60% и более, внешне здоровых грызунов являются носителями возбудителя заболевания - *Mycoplasma pulmonis* [3]. Вначале инфицирования болезнь протекает незаметно, без каких-либо симптомов. Первые клинические признаки проявляются при повреждении дыхательных путей с появлением: озвученного дыхания - сопения, чихания, курлыканья, выделения из носовых ходов кровянистого экссудата и хромодакриорреи. Крыса с развитием заболевания начинает терять в весе, ухудшается состояние шерстного покрова за счет тускнения и выпадения шерсти, появляется отдышка и синюшность конечностей. Через некоторое время животное погибает [4].

С учетом широты распространения хронической пневмонии вопрос о ранней диагностике поражения легких у крыс актуален.

Цель исследования – рассмотреть динамику изменения рентгенографических снимков в процессе развития хронической пневмонии у декоративной крысы.

Материалы и методы. Работа выполнена на базе вивария ГОУ «Приднестровского Государственного университета» им. Т.Г. Шевченко, Молдова, г. Тирасполь. Для исследования взято 10 голов декоративных крыс с признаками ранних клинических признаков. Критерием отбора животных для исследования было присутствие периодического сопения, чихания, курлыканья, выделения из носовых ходов кровянистого экссудата. Крысы содержались в соответствии с требованиями содержания лабораторных животных [2].

Животным сделано за период наблюдения несколько рентгенографических исследований: на ранней стадии заболевания и при выраженных признаках, за несколько

дней до гибели. Снимки сделаны стационарным рентгеновским аппаратом Renex-Vet в двух проекциях: прямой и боковой.

Для оценки рентгенографических фотографий использовали «Практическое руководство с графическими схемами и рентгенограммами» Бушарова Е.В. (2012) [1].

Результат исследований и их обсуждение. У крыс с начальной стадией клиники (присутствия периодического сопения, чихания, курлыканья, выделения из носовых ходов кровянистого экссудата) тяжело увидеть изменения на рентгеновском рисунке. На первых снимках рентгенограмм у семи животных видны очаговые тени разных размеров с нечеткими контурами, отмечалось усиление легочного рисунка и утолщение корня бронхов (рисунок 2). У отдельных больных на рисунках изменения характерные для воспалительных процессов легких не выявлены, из 10 исследованных крыс отобранных для опыта рентгенограмма соответствовала норме у 3 / 30% из них (рисуноки 1-3).

У животных на поздних стадиях был выражен синдром сердечнососудистой недостаточности: отдышка брюшного типа, цианоз кожного покрова, который особенно проявлялся на ушных раковинах, кончиках пальцев, хвосте и слизистой оболочке ротовой полости. У грызунов одновременно выявляли гемостаз с кровенаполнение вен плюсны и запястья, кахексию, нарушение работы желудочно-кишечного тракта (периодическую диарею и запоры, вздутие живота). Животные гибли при выраженной клинической патологии 3 -7 день.



Рисунок 1 – Рентген-снимок в прямой проекции клинически здоровой крысы



Рисунок 2 – Рентген-снимок в боковой проекции крысы с клиникой начальной стадии развития заболевания



Рисунок 3 – Рентген-снимок в боковой проекции крысы с клиникой терминальной стадии развития заболевания

На рентгенограммах крыс с хорошо выраженными патологическими процессами четко визуализируется воспаление легких (рис.3). Воспаленная ткань выглядит как инфильтрированная тень на фоне усиления рисунка легких. Имеются крупные очаги пневмонии, которые окружены просветлениями – локальной компенсаторной эмфиземы. Такие легкие просматриваются полями с неоднородной структурой и содержат затемнения. Патологические процессы занимают значительные сегменты долей легких. Легочная ткань сохраняет свой объем, но на ней четко просматриваются множественные периферические консолидации в виде уплотнённых участков, особенно на левом легком, в виде четкого очертания его границы и просмотром бронхиальной зоны. На правом легком процессы консолидации выражены в нижнем сегменте и центре. Верхняя часть легочной ткани не содержит уплотненных участков затемнения.

В центре снимка плохо просматривается очертание сердца из-за значительных структурных поражений легких. Сердце занимает 2/3 грудной полости, что указывает на увеличение его полей при развитии гипотрофией сердца.

Хорошо прослеживается контур диафрагмы. Наличие в средостенье жидкости в плевральных полостях не определялось.

Заключение. С увеличением поражений легких на рентгенографии значительно возрастает количество пораженных участков, появляются изменения в сердце за счет его гипертрофии. На ранних клинических признаках заболевания у 30 % животных не выявлено изменений в рентгенограмме. Гибель животного при хронической пневмонии наступает в результате удушья при поражении 2/3 легких выявленной рентгенографически.

Литература

1. Бушарова, Е. В. Рентгенологическое исследование внутренних органов мелких домашних животных : практическое руководство с графическими схемами и рентгенограммами / Е. В. Бушарова. – Санкт-Петербург : Институт Ветеринарной Биологии, 2012. – 292 с.
2. ГОСТ 33216-2014. Руководство по содержанию и уходу за лабораторными животными. Правила содержания и ухода за лабораторными грызунами и кроликами : утвержден и введен в действие межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации 22 декабря 2014 г. № 73-п. – Москва : Стандартиформ, 2016 – 32с. – URL: https://www.academpharm.ru/images/upload/ru/1241/zamenuyayuschij_GOST_33216-2014.pdf (дата обращения: 05.03.24).
3. Мельзенинова, А. Ю. Пневмония крыс // Иркутская ГСББЖ : сайт. – URL: [/http://xn--b1agji3ak.xn--p1ai/novost/veterinarnaya-poliklinika/166-pnevmoniya-krysa](http://xn--b1agji3ak.xn--p1ai/novost/veterinarnaya-poliklinika/166-pnevmoniya-krysa) (дата обращения: 2.12.2022).
4. Респираторный микоплазмоз крыс. – URL: [/https://www.hvoost.ru/mirhvostatyh/articles/respiratornyu_mikoplazmoz_krysa/](https://www.hvoost.ru/mirhvostatyh/articles/respiratornyu_mikoplazmoz_krysa/) (дата обращения: 02.12.2022).

УДК 619:616.995.1:636.1

О РЕГИСТРАЦИИ ГАСТРОФИЛЁЗА ЛОШАДЕЙ В ПРИДНЕСТРОВЬЕ

Побережная Д. Ю. – студентка 1 курса кафедры ветеринарная медицина аграрно-технологического факультета

Научный руководитель – Голубова Н. А., старший преподаватель

ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко», г. Тирасполь, Приднестровская Молдавская Республика

Аннотация. В работе впервые приведены данные о регистрации гастрофилёза лошадей в Приднестровье. Представлен случай поражения желудка жеребца личинками овода *Gastrophilus intestinalis*. Интенсивность инвазии составила три экземпляра.

Ключевые слова: овод, лошадь, Приднестровье, личинки, гастрофилёз.

Введение. Приднестровская Молдавская Республика раскинулась узкой полосой на левом берегу Днестра между Молдавией и Украиной. Поверхность представляет собой холмистую равнину, расчлененную речными долинами. На территории республики имеется несколько конноспортивных клубов, в том числе государственный при министерстве внутренних дел, с племенными лошадьми. У населения в сельской местности во всех районах Приднестровья есть аборигенные лошади, используемые для целей домашнего подсобного хозяйства.

Климат умеренно-континентальный. Для природы Приднестровья характерны мягкая короткая зима, ранняя весна, жаркое продолжительное лето и затяжная теплая осень. Животный мир Приднестровской Молдавской Республики, несмотря на малые размеры территории, весьма разнообразен и включает десятки видов насекомых, в том числе причиняющих вред животноводству. Среди них встречаются и синантропные мухи, в частности лошадиный овод *Gastrophilus intestinalis*.

Гастрофилёз – широко распространенное оводовое заболевание лошадей, сопровождающееся поражением желудочно-кишечного тракта. Он встречается во многих регионах Российской Федерации. Например, в Тюменской области экстенсивность инвазии (ЭИ) по данным на 2015 год составила 100% [1], хотя в последующих публикациях этот показатель значительно ниже [2]. На Юге Сибири ЭИ составляет 39%, причем молодняк до 2 лет поражен в 100% случаев [5].

Также заболевание широко распространено в Республике Беларусь [3]. В октябре 2020 года Стасюкевич С. И. проводил курсы повышения квалификации для ветеринарных врачей Приднестровья, на которых, в том числе упомянул о широком распространении гастрофилёза в Белоруссии.

Встречается этот энтомоз и в Таджикистане (ЭИ 20%) [4]. Однако публичных сведений о распространении данного паразитоза на сопредельных к ПМР территориях (Украина и Молдавия) не обнаружено.

Жизненный цикл оводов начинается с того, что самка откладывает яйца на кожу лошади. Через пару недель из них появляются мелкие личинки первой стадии, которых заглатывают лошади. Затем личинки прикрепляются к слизистой оболочке желудка, где и паразитируют. Через 9-10 месяцев личинки покинут хозяина и с фекалиями попадут во внешнюю среду. В почве они зарываются и превращаются в куколки. При благоприятных условиях через 1-1,5 месяца из последних выходят разнополые имаго – самки и самцы. Лёт оводов не происходит при температуре ниже 15° и в пасмурную погоду. Спаривание происходит в воздухе, а после него начинается откладка яиц. Окрыленные оводы живут 1-2 недели. В течение года развивается одна генерация гастрофилов [6].

Материалы и методы. В середине апреля 2023 года на кафедру ветеринарной медицины аграрно-технологического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко» были доставлены желудок и кишечник усыпленного жеребца (причина эвтаназии – острый нефролитиаз). Прижизненно животное проживало на территории г. Бендеры (в Бендерской крепости на берегу р. Днестр), в конном клубе «Анкор», и не обрабатывалось инсектицидными или другими противопаразитарными препаратами. Органы предназначались для приготовления препаратов по анатомии животных, поэтому подготовкой к фиксации занимались студенты первого курса.

Результаты исследований и их обсуждение. При очищении желудка от химуса были обнаружены личинки оводов, на наличие которых было обращено внимание преподавателя. Личинки находились в безжелезистой зоне желудка в фундальной (донной) части и в области тела на границе с кардиальной зоной желёз (рисунок 1). Интенсивность инвазии (ИИ) составила 3 экземпляра.



Рисунок 1 - Оригинальная фотография оводов в желудке лошади (стрелками указаны оводы)

Мы предполагаем, что низкая ИИ обусловлена прохладной температурой начала апреля (примерно 10-15 °С) и недостаточно солнечной погодой. Возможно, в более поздние сроки исследования (май-июнь) могли бы обнаружить большее количество экземпляров личинок.

Заключение. Рекомендуем провести более серьезные поисковые исследования в рамках научной работы кафедры или как призыв для ветеринарных служб города. Владельцу животного предложено проводить ежегодные обработки других лошадей для исключения энтомоза.

Литература

1. Сибен, А. И. Инвазионные заболевания лошадей Тюменской области / А. Н. Сибен, А. А. Никонов, Т. А. Петрова // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2015. – № 7 (106). – С. 185-189.
2. Калугина, Е. Г. Паразитозы у лошадей в условиях Тюменской области / Е. Г. Калугина, О. А. Столбова // Красноярского государственного аграрного университета. – 2021. – № 2 (167). – С. 112-117.
3. Стасюкевич, С. И. Гастерофилез лошадей и меры борьбы с ним : монография / С. И. Стасюкевич ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2011. – 212 с.
4. Шодмонов, И. Смешанные инвазии лошадей в Республике Таджикистан и эффективность препарата "Иверсан" / И. Шодмонов // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. – 2019. – № 1 (41). – С. 31-35.
5. Пономарев, Н. М. Экология желудочных оводов у лошадей на юге Сибири / Н. М. Пономарев, В. Д. Некрасов, Н. В. Тихая // Вестник Алтайского служащего аграрного университета. – 2016. – № 3 (137). – С. 118-120.
6. Гастрофилез лошадей // Животноводство и Ветеринария : сайт. – URL: <https://zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180-veterinarnaya-arahnoentomologiya/1614-gastrofilez-loshadej.html> (дата обращения: 27.03.24)

УДК 636.2:619:618

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОРОВ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИМИ ПАТОЛОГИЯМИ В УСЛОВИЯХ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Полужктова С. А. – студентка 5 курса факультета ветеринарной медицины

Научный руководитель – Соболева О. А., канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, г. Киров, Россия

Аннотация. В данной работе приведены данные по анализу акушерско-гинекологических заболеваний в условиях животноводческого комплекса.

Ключевые слова: корова, задержание последа

Актуальность. Обеспечение населения высококачественными продуктами питания невозможно без создания высокопродуктивных стад, типов, пород животных, устойчивых к различным заболеваниям и хорошо приспособленных к местным природно-климатическим условиям.

Реализация этой цели возможна только при интенсивном ведении молочного скотоводства и повышении продуктивности животных. Заболеваемость коров акушерско-гинекологическими патологиями приводит к понижению продуктивности, репродуктивной способности и преждевременной выбраковке отдельных животных. Даже при условии

своевременного лечения последствия болезни не всегда устраняются полностью, и животные оплодотворяются позднее, чем после нормальных родов.

Цель исследования – провести анализ заболеваемости коров акушерско-гинекологическими патологиями в ООО «Агрофирма «Бобино-М».

Задачи:

1. Дать характеристику хозяйства ООО «Агрофирма «Бобино-М».
2. Установить распространенность и причины акушерско-гинекологических заболеваний у коров в данном хозяйстве.
3. Проанализировать схемы лечения и профилактики задержания последа у коров, применяемые на предприятии.

Материалы и методы. Материалом исследования являлись годовой отчет о незерзанных заболеваниях, ежемесячные акты приплода скота и их анализ.

Результаты исследований и обсуждения.

ООО «Агрофирма «Бобино-М» (адрес: д. Подгорена, ул. Центральна, д. 4 Слободского района Кировской области) является хозяйством пригородной зоны западной части города Кирова. Предприятие было создано 10 февраля 2009 года. ООО «Агрофирма «Бобино-М» расположено в юго-западной части Слободского района Кировской области.

Основные производства в ООО «Агрофирма «Бобино-М» заключаются в производстве продукции животноводства – молока, в продукции растениеводства – это производство семян и кормов.

Основные виды деятельности:

- производство и реализация молока;
- выращивание и реализация племенного скота;
- производство кормов для животных.

В хозяйстве содержится только один вид животных – крупный рогатый скот чернопестрой голштинизированной породы. Удельный вес в структуре товарной продукции (2023 г): животноводство – 99,88 %, в том числе молоко – 85,22 %, крупный рогатый скот – 14,61 %, растениеводство – 0,12 %. По экономическим данным ООО «Агрофирма «Бобино-М» реализовано молока: класса Экстра - 62,37 %, высшего сорта - 36,31 %, 1 сорта - 1,32 %.

Таблица 1– Производственные показатели ООО «Агрофирма «Бобино-М»

Показатели	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Поголовье крупного рогатого скота, гол.	1369	1442	1395
В том числе и коров, гол.	710	720	730
Средний удой молока от одной коровы по производственному учету, гол.	9806	10200	10324
Получено живых телят всего, гол.	767	757	776
Выход живых телят от 100 коров, гол.	80	80	80
Продолжительность использования коров производственного	3,6	4,0	3,7
Количество коров с высоким надоем	542	539	557

Делая вывод по данной таблице 1, можно сказать, на конец 2023 года возросли средние удои молока от одной коровы по производству вследствие увеличения приплода.

Таблица 2 – Статистические данные по заболеваемости коров болезнями незаразной этиологии в ООО «Агрофирма «Бобино-М»

Показатели	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Болезни органов пищеварения, гол.	171	192	187
Болезни органов дыхания, гол.	109	137	135
Болезни обмена веществ, гол.	148	126	120
Болезни органов размножения/ (в числе и маститы), гол.	364/(156)	394/(179)	390/(184)
Травмы, гол.	53	49	55

По таблице 2 можно сделать вывод, что динамика среди болезней органов размножения присутствует, за 2021 год она было ниже, чем за следующие года, так как за 2022 и 2023 года данные патологии встречаются чаще и почти их динамика не меняется. Эти изменения могут быть связаны с увеличением производительности животных, увеличением приплода.

Анализировали соотношение нескольких зафиксированных заболеваний репродуктивных органов маточного поголовья. Часто встречаемыми стали: маститы, что составляем 39 % и задержание последа, что составляет 21 %. Так же на равнее возникают такие проблемы, как мертворожденные и болезни яичников, что составляет 16 %. И малый процент занимает острый послеродовой эндометрит – 6 % и аборт – 2 %

Задержание последа приводит к понижению продуктивности, репродуктивной способности и преждевременной выбраковке отдельных животных. Даже при условии своевременного лечения последствия болезни не всегда устраняются полностью, и животные оплодотворяются позднее, чем после нормальных родов.

Основными причинами задержания последа у коров в ООО «Агрофирма «Бобино М» являются:

- недостаточное количество моциона;
- нарушение рациона, в следствии чего повышается количество коров с ацидозом;
- повышенная влажность в родильном отделении;
- нарушение условий содержания;
- патологические роды;
- маловодие;
- крупноплодие.

Профилактика и схемы лечения задержания последа.

В качестве профилактики задержания последа применяют инъекции препаратов сразу в первый день после растела: оксилат – 10,0 в/м в подхвостовое пространство, фертадин – 2,0 в/м, габивит-se – 10,0 в/м.

Для лечения используют 3 схемы:

1. Лексофлон – 20,0 в/в + бутастим 25,0 п/к (от 3 до 5 дней)+ оксила т – 10,0 в/м в подхвостовое пространство (с 1 по 3 день после растела)

2. Аммоксициллин – 50,0 в/м (в некоторых случаях 100,0) (инъекции делаются 1 раз в 2 дня, при необходимости лечение продлевают до 5 инъекций)+ бутостим - 25,0 п/к)+ оксилат – 10,0 в/м в подхвостовое пространство (с 1 по 3 день после растела)

3. Амоксигард – 30,0 в/м + бутостим 25,0 п/к)+ оксилат – 10,0 в/м в подхвостовое пространство (с 1 по 3 день после растела).

Заключение

1. Мы дали характеристику хозяйства ООО «агрофирма «Бобино-М».

2. В соответствии с данными по распространенности акушерско-гинекологических заболеваний у коров в данном хозяйстве делаем вывод, что акушерско-гинекологические патологии встречаются часто и являются одной из проблем в данном хозяйстве.

3. Применение данных препаратов при профилактике задержания последа у коров в данном хозяйстве недостаточно для лечения данной патологии, так как у некоторых часто встречается аллергия на данные препараты и дальнейшее их применение невозможно. Вследствие этого возникает данная акушерско-гинекологическая патология.

Литература

1. Болезни крупного рогатого скота : учебное пособие / А. М. Атаев, Д. Г. Мусиев, М. Г. Газимагомедов [и др.]. – Махачкала : ДагГАУ имени М. М. Джам-булатова, 2016. – 121с.
2. Болезни молодняка крупного рогатого скота : практические рекомендации / Д. Н. Пудовкин, С. В. Щепеткина, Л. Ю. Карпенко, О. А. Ришко. – Санкт-Петербург : СпбГАВМ, 2019. – 204 с.
3. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, разведение : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 300с.
4. Незаразная патология крупного рогатого скота в хозяйствах с промышленной технологией : учебное пособие / А. В. Яшин, Г. Г. Щербаков, И. И. Калюжный [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 220 с.

УДК 636.4:619:616.995.1

ТРИХИНЕЛЛЕЗ СВИНЕЙ

Самойлова Н. А. – студентка 4 курса ветеринарного факультета

Научный руководитель – Панфилов А. Б., доктор ветеринар. наук, профессор
ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, г. Киров, Россия

Аннотация. Паразитические черви встречаются в организме большинства животных. В данной статье рассмотрены особенности морфологии круглых червей, описано влияние нематод на организм свиней. Трихинеллез – опасное зооантропонозное заболевание, которое регистрируют на территории РФ, в том числе в Кировской области.

Ключевые слова: нематоды, трихинелла, трихинеллез свиней, паразитические черви

Нематодозы – заболевания, вызванные круглыми червями. Нематоды относятся к типу *Nemathelminthes*, классу *Nematoda*, включают более 500 тыс. видов. Не все нематоды являются паразитами, многие из них свободно живут в почве и водоемах.

Морфологически отличаются круглым сечением. Форма веретенообразная или нитевидная. Размеры варьируют от нескольких миллиметров до 1м и более. Круглые черви – раздельнополые, половая система имеет трубчатое строение. Половая система самок включает парные яичники, яйцеводы, две и более маток, образующих влагалище, которое открывается на вентральной поверхности тела женским половым отверстием – вульвой. Половая система самцов состоит из одного семенника и одного семяпровода, которые открываются в прямую кишку и формируют клоаку. Вблизи клоаки могут находиться вспомогательные половые органы для фиксации: спиккулы (имеются у большинства нематод), рулек, хвостовая бурса, сосочки.

По статистике наиболее распространены следующие заболевания: аскариоз, метастронгилез, трихинеллез, эзофагостомоз и трихоцефалез. Нематоды поражают пищеварительную и дыхательную системы, поэтому признаками являются: нарушение пищеварения – диарея/запор, метеоризм; при поражении легких – бронхопневмония и

кашель. Некоторые виды паразитических червей попадают в печень и желчные протоки, оседают в мышцах. У поросят нередко судороги, припадки.

Аскариоз вызывает нематода, относящаяся к подотряду *Ascaridata*, семейству *Ascaridae*, виду *Ascaris suum*. Паразитирует в тонком отделе кишечника, реже в желчных ходах печени. Данный гельминт встречается на свинофермах наиболее часто. Метастронгилез в Кировской области не регистрируется на производстве, однако единичные случаи встречаются среди диких кабанов.

Возбудители трихоцефалеза и трихинеллеза относятся к подотряду *Trichocephalata*, паразитируют у многих видов животных, в том числе у человека. Трихинелла относится к семейству *Trichinellidae*, виду *Trichinella spiralis*. Размеры трихинеллы варьируют у самцов от 1.4 до 1.6 мм, у самок составляют 3.5-4.4 мм, вульва располагается в передней части тела, особи живородящие.

Трихинеллез – особо опасное инвазионное заболевание животных и человека, протекающее в острой или хронической форме. Открытие возбудителя трихинеллеза принадлежит Джеймсу Педжету и Ричарду Оуэну. В 1835 году в диафрагме человека был обнаружен «песок». Исследованный под микроскопом «песок» оказался цистой возбудителя трихинеллеза.

Кировская область неблагоприятна по трихинеллезу, однако источниками возбудителя с 2020 года являются медведи. По данным за период с 1992 по 2003 год установлено, что трихинеллез свиней регистрировался в 13 субъектах РФ. В 2016 году наиболее высокая заболеваемость зарегистрирована в Иркутской области. В настоящее время на территории России встречается наиболее часто в следующих регионах: республика Хакасия, Северная Осетия-Алания, Саха (Якутия), Краснодарский, Красноярский, Хабаровский, Приморский, Алтайский края, Амурская, Камчатская, Калининградская, Кемеровская, Тульская, Иркутская, Ростовская, Тюменская, Свердловская области, Еврейская автономная область. Среди домашних свиней встречаются единичные случаи. Причиной заражения являются плохо обработанные отходы пищи, а также грызуны, в особенности крысы. Человек заражается алиментарным путем при поедании мяса, сала (с прослойкой мышечной ткани) свиней и других восприимчивых животных, сырокопченой и ливерной колбасы.

По различным данным в 1 г мышц свиней находили от нескольких единиц до нескольких сотен личинок. Личинки трихинелл сохраняются в мышцах на протяжении нескольких лет. Встречается в двух формах – кишечной и мышечной. В кишечнике локализуются зрелые особи, а в мышцах – их личинки. Основными симптомами заболевания у свиней являются потеря аппетита, диарея через 3-5 суток после заражения, повышение температуры, отеки век и головы, кожная сыпь, а также нарушение координации движений.

Характерная особенность цикла трихинелл – одно и то же животное (или человек) является и промежуточным, и дефинитивным (окончательным) хозяином. После заглатывания необработанного мяса, содержащего живые личинки, в организме свиньи под действием желудочного сока защитная капсула возбудителя разрушается, а личинка задерживается в 12-ти перстной кишке. Через 1-2 суток личинка превращается во взрослую трихинеллу, происходит ее оплодотворение. Самцы гибнут, а самки проникают через слизистую кишечника в либеркюновы железы и через 5-7 дней рожают новых личинок. Личинки через кровь и лимфу разносятся по организму и оседают в мышечной ткани, где происходит их инкапсуляция. В мышцах паразитические черви могут жить до 20 и более лет. Половозрелые самки, в свою очередь, обитают в кишечнике хозяина до двух месяцев, а затем выходят с каловыми массами.

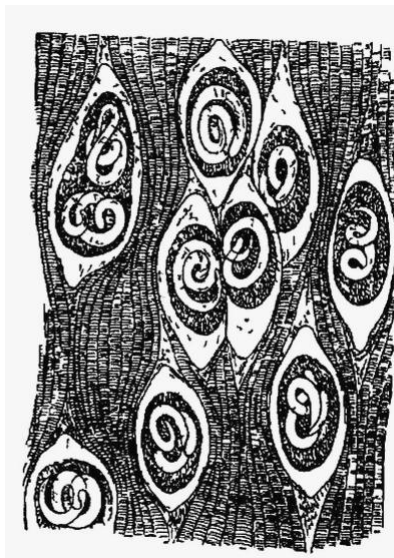


Рисунок 1 – Инкапсулированные личинки трихинеллы в мышечной ткани

Диагностика трихинеллеза разработана в двадцатых годах XX века. Подтверждение диагноза на трихинеллез зависит от многих факторов, в числе которых значится отбор образцов мышечной ткани от определенных наиболее инвазированных частей туши, метода исследования и используемого оборудования. Прижизненная диагностика трихинеллеза основана на выявлении специфических антител в сыворотке крови больных животных. Из большого числа иммунологических методов наибольшую возможность применения для индивидуального и массового обследования свиней имеет иммуноферментная реакция (ИФР) с фракционированным антигеном. ИФР является высокочувствительным и специфичным тестом. Постмортальная (посмертная) диагностика проводится на всех предприятиях по переработке мясной продукции. В настоящее время наиболее распространены 2 способа диагностики: компрессорная трихинеллоскопия (КТ) и варка мяса в искусственном желудочном соке (пептолиз). На крупных предприятиях используют аппараты АВТ и АВТ-Л для группового исследования мышечных проб. ИЖК (искусственный желудочный сок) состоит из 3 % пепсина и 1 % соляной кислоты на 100мл воды. Температура сока должна соответствовать температуре в организме животного (41-42 градуса). Количество мясного фарша к ИЖК должно соответствовать отношению 1:25.

Профилактика трихинеллеза основана на соблюдении ветеринарно-санитарных правил содержания животных. Мясо животных (свиней, кабанов, медведей и некоторых плотоядных), используемое в пищу, необходимо исследовать на трихинеллез; туши пораженных животных в пищу использовать запрещено, их нужно утилизировать. Мясо, приобретенное от частных лиц, необходимо также исследовать, подвергать термической обработке перед употреблением. Для кормления животных не использовать необработанные пищевые отходы. Проводить дератизацию с целью предупреждения заражения животных через грызунов.

Выводы:

1. Нематодозы широко распространены среди свиней. Наиболее часто встречаются аскариозы, трихоцефалезы, метастронгилезы и трихинеллезы. В промышленных условиях проводят плановые профилактические мероприятия, которые снижают риск развития гельминтозов.

2. Трихинеллез – наиболее опасное инвазионное заболевание свиней и кабанов. Ежегодно на территории России встречаются случаи заражения. Территория Кировской области неблагоприятна по трихинеллезу, однако по статистике за последние 3 года основным источником заболевания являются медведи.

3. В настоящее время используют два способа диагностики трихинеллеза – КТ и пептолиз. Для более быстрой и точной постановки диагноза необходима разработка новых

методов исследования. Для предупреждения распространения заболевания необходимо проводить профилактические мероприятия.

Литература

1. Паразитология и инвазионные болезни животных / под редакцией М. Ш. Акбаева. – Москва : Колос, 1998. – С. 165-170.
2. Гребенкина, Л. А. Усовершенствование метода пептолиза с целью повышения эффективности трихинеллоскопического контроля / Л. А. Гребенкина // Российский паразитологический журнал. – 2008. – № 4. – С. 57-59.
3. Жданова, О. Б. Некоторые особенности распространения трихинеллеза в естественных биоценозах Кировской области / О. Б. Жданова // Вятский медицинский вестник. – 2015. – № 3. – С. 36-39.
4. Написанова, Л. А. Сравнение эффективности технологий диагностики трихинеллеза у свиней / Л. А. Написанова, О. Б. Жданова, А. В. Успенский // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. – 2021. – С. 328-334.
5. Байбатырова, А. Ю. Трихинеллез медведей (белых и бурых) / А. Ю. Байбатырова, А. Р. Амичба, А. Б. Панфилов // Интернаука. – 2002. – № 8-1 (231). – С. 8-10. (первый автор Байбатырова)
6. Скворцова, Ф. К. Диагностика трихинеллеза на ранних стадиях развития личинок / Ф. К. Скворцова, А. В. Успенский // Российский паразитологический журнал – 2016. – Вып. 1. – С. 56-58.
7. Трихинеллоскопия туш домашних и диких животных / А. В. Успенский, О. Б. Жданова, О. Н. Андреев [и др.] // Российский паразитологический журнал. – 2021. – Т. 15, № 3. – С. 71-75.
8. Оценка эффективности иммуноферментного метода диагностики трихинеллеза свиней / В. В. Цибезов, М. В. Баландина, О. Ю. Черных, В. Н. Шевкопляс [и др.] // Ветеринария Кубани. – 2013. – № 1. – С. 3-5.

УДК 636.2:619:618

ОЦЕНКА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗНЫХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ СУБКЛИНИЧЕСКОГО МАСТИТА В УСЛОВИЯХ МОЛОЧНО-ТОВАРНОЙ ФЕРМЫ

Федорова А. А. – студентка 5 курса факультета ветеринарной медицины

Научный руководитель – Мухамадьярова А. Л., канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, г. Киров, Россия

Аннотация. Данная статья содержит информацию о проблеме субклинической формы мастита крупного рогатого скота, одного из способов его диагностики и сравнительной оценке эффективности 2 схем терапевтических мероприятий с применением препаратов лактико и мастомицина интрацистернально, а также парентеральным введением препаратов марбобел и лексофлон.

Ключевые слова: коровы, субклинический мастит, терапия, антимикробные препараты

Введение. Мастит – одно из наиболее изученных заболеваний, однако эффективность борьбы с ним в молочном животноводстве остается недостаточной. В условиях интенсивного молочного животноводства воспаление молочной железы коров широко распространено,

уровень данной патологии может достигать 50-60 %, и за год может переболеть до 65-77 % стада. Мастит – полиэтиологическое заболевание, которое развивается на фоне снижения уровня естественной резистентности организма коров с участием более 140 видов представителей условно-патогенной микрофлоры при доминирующей роли стафилококков и стрептококков. При этом этиопатогенетическая роль микрофлоры при мастите достаточно велика [1, 5].

С учетом этиологии заболевания терапия воспаления вымени заключается в применении антимикробных препаратов [2, 3]. Вместе с тем, приоритет отдают средствам, которые препятствуют развитию резистентных форм микроорганизмов и не требуют длительной выбраковки молока после их применения [1, 2]. Также фармакологические препараты не должны обладать раздражающим действием на молочную железу [1, 4]. Поэтому поиск средств терапии воспалительных заболеваний вымени, отвечающих данным критериям, является актуальной задачей ветеринарной науки [3, 4].

Целью исследования являлось сравнение двух схем лечения субклинического мастита и определение их терапевтической эффективности.

Материалы и методы. Опыт проводился в ООО «Бобино-М» Слободского района Кировской области. Объектом исследования являлся крупный рогатый скот голштинизированной черно-пестрой породы.

Проводилась диспансеризация 50 голов с целью выявления признаков субклинического мастита. Исследования для определения количества соматических клеток в секрете молочных желез проводили с помощью быстрого маститного теста «Кенотест» и молочно-контрольной пластинки. Пробы молока в количестве 1 мл брались путем выдаивания из каждой доли (до доения, после предварительного сдаивания первых струй в специальную преддоильную чашу) в соответствующую лунку пластинки. Затем в каждую из лунок добавляли 1 мл выбранного реактива, перемешивали и учитывали результат в течение 15 секунд. Изменение цвета и появление желеобразного сгустка указывало на увеличенное количество соматических клеток, что свидетельствовало о наличии скрытого воспалительного процесса у животного.

У 10 животных обнаружили мастит в субклинической форме, что составило 20 % из числа исследованных. Из всех пораженных долей секрет в количестве 10 проб отправлен в лабораторию для бактериологического исследования.

Препараты для лечения субклинического мастита выбраны по результатам бактериологического исследования и определения чувствительности выделенных культур микроорганизмов к антибактериальным препаратам.

Из 10 выявленных субклиническим маститом животных, нами сформированы две группы по принципу аналогов – опытная группа № 1 и опытная группа № 2, по 5 голов в каждой.

Животным первой опытной группы проводили лечебные мероприятия с использованием комбинированных антибактериальных препаратов лактико 3 г интрацестернально и марбобел 20 см³ внутримышечно. Препараты вводились трехкратно с интервалом 12 часов. На 4 и 5 день лечения вводился только препарат марбобел в дозе 20 см³ внутримышечно.

Животным второй опытной группы применяли комбинированные антибактериальные препараты Мастомицин в дозе 10 см³ интрацестернально и Лексофлон 10 см³ внутривенно. Препараты вводились трехкратно с интервалом 12 часов. На 4 и 5 день лечения вводился только препарат Лексофлон в дозе 10 см³ внутривенно. Схема лечения коров при субклиническом мастите показана в таблице 1.

Таблица 1 – Схема лечения субклинического мастита у коров

Дни лечения	Первая опытная группа (n = 5)	Вторая опытная группа (n = 5)
1 день	Лактико 3 г (интрацистернально) + Марбобел 20 см ³ (внутримышечно) 1 раз с интервалом 12 часов	Мастомицин 10 см ³ (интрацистернально) + Лексофлон 10 см ³ (внутривенно) 1 раз с интервалом 12 часов
2 день	Лактико 3 г (интрацистернально) + Марбобел 20 см ³ (внутримышечно) 1 раз с интервалом 12 часов	Мастомицин 10 см ³ (интрацистернально) + Лексофлон 10 см ³ (внутривенно) 1 раз с интервалом 12 часов
3 день	Лактико 3 г (интрацистернально) + Марбобел 20 см ³ (внутримышечно) 1 раз с интервалом 12 часов	Мастомицин 10 см ³ (интрацистернально) + Лексофлон 10 см ³ (внутривенно) 1 раз с интервалом 12 часов

По степени воздействия на организм взятые для лечения препараты относятся к малоопасным веществам (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76).

Определение эффективности лечения проводилось по окончании схемы лечения путем повторного проведения экспресс-теста с «Кенотестом».

Результаты исследования. По итогам диспансеризации 50 коров лактационного периода и проведения экспресс-теста с «Кенотестом» было установлено, что субклинической формой мастита болеют 10 животных, что составляет 20 % от общего числа обследованных. Среди животных со скрытой формой заболевания у 4 наблюдалось поражение передней правой доли, у 3 – задней правой доли, у 1 – передней левой доли и у 2 – задней левой доли.

При бактериологическом исследовании секрета из пораженных долей вымени у коров выделена условно-патогенная микрофлора (стафилококки, стрептококки, синегнойная палочка, кишечная палочка) и грибы из рода *Candida*.

По результатам проведенного лечения в течение 5 дней количество выздоровевших коров в первой опытной группе составило 80%, при этом оставшиеся 20 % тоже выздоровели при повторном лечении по той же схеме на 7 сутки. Во второй опытной группе процент выздоровления составил 100 %, скорость выздоровления составила 5 суток.

Выводы. Таким образом, проведенные нами исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Скрытый мастит является частой патологией и на данном предприятии встретился у 20% от всего числа обследованных животных.

2. Выбранные схемы лечения скрытой формы мастита эффективны, однако лечение на основе комбинированных антибактериальных препаратов Мастомицина и Лексофлона более эффективно, т.к. в течение 5 суток все животные выздоровели и количество соматических клеток в секрете нормализовалось на 2 дня раньше, чем в первой опытной группе.

3. Работникам предприятия стоит обратить особое внимание на соблюдение правил машинного доения и обработки доильного оборудования в период между доениями с целью предотвращения травматизации вымени и распространения патогенной микрофлоры.

Литература

1. Багманов, М. А. Болезни репродуктивных органов и молочной железы у сельскохозяйственных животных : методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины – Ульяновск : Ульяновская ГСХА, 2001. – 56 с.
2. Батраков, А. Я. Профилактика и лечение маститов у коров / А. Я. Батраков. – Санкт-Петербург : Петролазер, 2001. – 104 с.

3. Бойко, А. В. Маститы комплексный подход к лечению и профилактике / А. В. Бойко, М.Н. Волкова // Ветеринария – 2003. – № 11. – С. 6-8.
4. Диагностика. Методы лечения / Л. Г. Войтенко, А. С. Картушина, Ю.А. Шутова, М. П. Загорулько // Ветеринарная патология. – 2013. – № 2 – С. 20-26.
5. Гинзбург, А. А. Лабораторная диагностика мастита / А. А. Гинзбург // Ветеринария. – 1999. – № 9. – С. 74-78.

УДК 636.5.081

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ПТИЦ В АО «БАШКИРСКИЙ БРОЙЛЕР»

Хакимова Р. Р. – студентка 5 курса факультета биотехнологий и ветеринарной медицины
Научный руководитель – Гатиятуллин И. Р., канд. ветеринар. наук, доцент
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Россия

Аннотация. Статья посвящена анализу применяемых в АО «Башкирский Бройлер» методик и техник осеменения птиц, а также оценке их эффективности. Кроме того, рассмотрены факторы, влияющие на успех данной процедуры, такие как качество спермы и состояние самок-получателей. Получение надежных данных поможет оптимизировать процесс искусственного осеменения птиц, что положительно скажется на производительности и прибыльности предприятия.

Ключевые слова: петухи, искусственное осеменение, оплодотворяемость, содержание, синтетическая среда, воспроизводство

Введение. В современном мире развитие искусственного осеменения играет важную роль в повышении производительности птицеводства. В АО «Башкирский Бройлер» активно применяются технологии искусственного осеменения для увеличения эффективности разведения птицы.

Искусственное осеменение является одним из методов повышения продуктивности птицеводства и может быть использовано для улучшения генетического потенциала птиц. Однако, успешность данной процедуры зависит от множества факторов, таких как правильный выбор самца-донора, оптимальные условия хранения спермы и правильная техника осеменения [1].

Целью данной статьи является изучение и анализ методов, используемых в АО «Башкирский Бройлер», с целью повышения эффективности искусственного осеменения птиц.

Задачи:

1. Изучить влияние клеточного содержания петухов на качество спермы
2. Изучить влияние возраста петухов на качество спермы
3. Изучить синтетические среды для разбавления спермы

Материалы и методы исследований. Работа проводилась в условиях птицеводческого холдинга «Башкирский бройлер». «Башкирский бройлер» – репродуктор второго порядка по производству инкубационного яйца в Альшеевском районе Республики Башкортостан.

Основной системой содержания сельскохозяйственной птицы являются клеточная. Искусственное осеменение проводится на здоровой птице [3]. Осеменять кур начинают по достижению 25-30 % продуктивности. Взятие семени у петухов производится самостоятельно. Прежде чем начинать забор семени необходимо подготовить петухов и сделать выбраковку нерепродуктивных птиц [2]. За три недели до начала искусственного осеменения петушкам проводят стрижку в районе клоаки диаметром не менее 3 см и вырабатывают условный рефлекс на массаж в течение двух недель [5].

Материалом исследования послужила сельскохозяйственная птица родительского стада породы Arbor Acres. Куры находились в 4-ярусных клеточных батареях, петухи в двух-ярусных батареях.

Результаты исследований. Одним из важных аспектов повышения эффективности искусственного осеменения птиц является оптимизация клеточного содержания петухов. Качество спермы напрямую зависит от состояния и здоровья самца, а также от его рациона и условий содержания.

Исследование показало, что у петухов с низким клеточным содержанием наблюдается снижение объема получаемой спермы, концентрации сперматозоидов, а также ухудшение их подвижности. Это может привести к снижению эффективности процесса искусственного осеменения и уменьшению числа успешно осемененных самок.

Изучено влияние возраста петухов на качество спермы. Исследования показали, что с возрастом сперма молодых петухов имеет более высокую концентрацию и подвижность, а также лучшую морфологию. Это связано с более активной функцией половых желез и выработкой большего количества здоровых сперматозоидов. Однако, с возрастом у петухов наблюдается снижение объема продукции спермы, что может негативно отразиться на результативности процесса искусственного осеменения. Поэтому, для повышения эффективности данной технологии необходимо использовать самцов-репродукторов возрастом 9-15 месяцев и проводить регулярное мониторинг состояния и качества спермы у разных возрастных групп петухов.

Синтетическая среда для разбавления спермы является важным компонентом процесса искусственного осеменения птиц. Она играет ключевую роль в повышении эффективности этого метода. В АО «Башкирский Бройлер» проведены исследования, направленные на определение оптимальной составляющей синтетической среды, которая обеспечивает максимальное сохранение качества спермы.

Для разработки оптимальной среды были использованы различные компоненты, такие как антиоксиданты, липиды и аминокислоты. Экспериментальные данные показали, что добавление антиоксидантов значительно улучшает качество сперматозоидов, предотвращая окислительный стресс и повреждение ДНК. Липиды играют роль защитного слоя вокруг сперматозоида, что помогает сохранить его целостность и подвижность. На предприятии использовалась среда ВНИТИП – 2017. Экспериментально в двух разных залах использовали ВНИТИП-2017 (зал 1) и Полиген (зал 2). По результатам вскрытия яиц, после недельной инкубации в 1 зале было 2 неоплода, а во 2 зале 1 ложный неоплод, который не зависел от условий осеменения. Таким образом, было доказано, что при использовании Полигена для санации спермы и эмбрионов сельскохозяйственных животных (КРС, лошадей и свиньи) показатели оплода достигали 99,9 %.

Поэтому по результатам исследований Полиген отвечает на большинство требований.

Выводы.

1. Выявлены оптимальные условия клеточного содержания и повышению качества сперматозоидов. Чем ниже клетки, тем ниже качество и количество спермы.

2. Определены оптимальный возраст использования самцов-репродукторов и проведен регулярный мониторинг состояния и качества спермы у разных возрастных групп петухов. Петухи в возрасте 9-15 месяцев показали лучшие результаты.

3. Определена оптимальная среда для разбавления спермы Полиген для сельскохозяйственных животных. Аминокислоты стимулируют активность сперматозоидов и увеличивают вероятность успешного осеменения самок. Их присутствие в синтетической среде способствует повышению эффективности процесса искусственного осеменения птиц.

Литература

1. Брянцева, З. М. Искусственное осеменение птицы на предприятии // Молодежь и наука. – 2016. – № 3. – С. 4.
2. Лебедева, И. А. Особенности исследований в области искусственного осеменения птицы / И. А. Лебедева, Ж. А. Проккоева // Птицеводство. – 2015. – № 6. – С. 21-24.
3. Мухамедшина, А. Р. Искусственное осеменение в промышленном птицеводстве // Ветеринария. – 2016. – № 6. – С. 19-22.
4. Патент RU 2643835 С1. Способ повышения эффективности искусственного осеменения птиц.
5. Патент RU 2705617 С1. Способ улучшения качества спермы для искусственного осеменения птиц.
6. Хакимова, Р. Р. Влияние различных способов содержания петухов на их воспроизводительные качества / Р. Р. Хакимова, И. Р. Гатиятуллин // Современные проблемы аграрной науки и пути их решения : материалы Всероссийской научно-практической конференции имени Заслуженного деятеля науки КБР, д. с-х. н., профессора М.Н. Фисуна, Нальчик, 09 ноября 2023 года. – Нальчик : Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова, 2023. – С. 379-381.

СОДЕРЖАНИЕ

Бочкарёва Д. Д. Сравнительная характеристика схем профилактики инфекционного бронхита кур у цыплят-бройлеров.....	3
Булдакова В. С. Эффективность применения препарата «Пенстреп» для лечения бронхопневмонии у телят.....	5
Варварчук К. А. Клинико-морфологические изменения при спонтанном течении ВГБК.....	8
Воронина А. И. Сравнительная эффективность родентицида с различными пищевыми добавками для борьбы с синантропными грызунами	11
Галкина Е. В. Сравнение эффективности двух схем лечения послеродовых осложнений крупного рогатого скота	16
Джураева М. А. Профилактика актинобациллезной плевропневмонии свиней.....	20
Дьячкова К. С. Зиновкин И. А. Диагностика, профилактика и лечение асцита у куриц.....	23
Желнакова С. С. Самсоненко Л. А. Виды мастита у крупного рогатого скота и их особенности	25
Заметаева В. А. Сравнительная эффективность вакцин против эшерихиозов и клостридиозов у поросят при неонатальной диарее.....	29
Ильtimiрова Н. М. Анализ заболеваемости крупного рогатого скота мортелларо в условиях сельскохозяйственного комплекса.....	32
Колесник А. А. Клинический случай дермоида в области латеральной спайки век у щенка французского бульдога.....	34
Корепанова Я. Д. Повышение уровня биологической защищенности птицеводческих предприятий.....	37
Костина А. В. Влияние продуктивности на физиологическое состояние и метаболические процессы в организме коров.....	42
Моторина Д. М. Анализ заболеваемости и эффективности лечения болезней незаразной этиологии молодняка крупного рогатого скота в условиях животноводческого комплекса.....	46
Плугарь Е. О. Рентгенографические изменения в легких при хронической пневмонии у декоративной крысы	49
Побережная Д. Ю. О регистрации гастрофилёза лошадей в Приднестровье.....	51
Полуэктова С. А. Анализ заболеваемости коров акушерско-гинекологическими патологиями в условиях животноводческого комплекса	53
Самойлова Н. А. Трихинеллез свиней.....	56

Федорова А. А.	
Оценка терапевтической эффективности разных схем лечения субклинического мастита в условиях молочно-товарной фермы.....	59
Хакимова Р. Р.	
Повышение эффективности искусственного осеменения птиц в АО «Башкирский бройлер».....	62

Научное издание

ЗНАНИЯ МОЛОДЫХ – БУДУЩЕЕ РОССИИ

Сборник статей XXII Международной студенческой научной конференции

Часть 3. Ветеринарные науки

Технический редактор Игитова О.В.

610017, г. Киров, Октябрьский проспект, 133.

ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ

Тел. 54-86-88, факс. (8332) 548633,

E-mail – info@vgsha.info

<http://www.vgsha.info>

Нелегальное копирование и использование данного продукта запрещено.
Все права на размножение и распространение сборника материалов ежегодной
студенческой научной конференции «Знания молодых – будущее России»
в любом формате остаются за ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

Сборник составлен с оригинал-макетов, предоставленных авторами.