

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ПЕРОРАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА "ДЕКСТРАНАЛЬ" ПРИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ И РЕСПИРАТОРНЫХ БОЛЕЗНЯХ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

С.В. Старовойтова¹ – студент, **В.Ю. Коптев**² – к.вет.н., в.н.с.

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет», г. Новосибирск, Россия, e-mail: svetlana.starovojtova22@mail.ru

²Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН (СФНЦА РАН), г. Новосибирск, Россия, e-mail: kastrolog@mail.ru

***Аннотация.** Большое влияние на организм матери и плода оказывают неблагоприятные экологические условия существования, технологические и производственные нарушения, многочисленные стрессы и т.п. Учитывая состояние ведения животноводства на сегодняшний день в большинстве хозяйств вопрос профилактики и лечения заболеваний новорожденных телят довольно актуален.*

***Ключевые слова:** декстраналь, желудочно-кишечные, респираторные, заболевания, телята, профилактика.*

Введение. Начиная с первого дня жизни молодняк крупного рогатого скота сталкивается с огромным комплексом заболеваний вызванных условно-патогенной микрофлорой. Данные патологии новорожденных телят и молодняка можно разделить на две большие группы - респираторные болезни, которые поражают органы дыхания животного, и желудочно-кишечные болезни - поражающие органы пищеварения [1].

Одной из причин развития заболеваний, вызываемых условно-патогенными микроорганизмами, является снижение иммунитета новорожденных животных, вызванное воздействием неблагоприятных факторов внешней среды – пониженной температурой, излишней влажностью либо сухостью внутри телятника, отсутствием вентиляции и своевременной уборки [2].

Так же, при нарушении режима выпойки молозива от коров-матерей, телята своевременно не получают полный комплекс защитных антител, при этом клеточное звено иммунитета часто не справляется с возросшей нагрузкой. Одним из способов решения данной проблемы может служить применение иммуномодуляторов – препаратов, корректирующих иммунный статус организма новорожденных животных, в частности – препарата «Декстраналь».

«Декстраналь» – полисахаридный биополимер, состоящий более чем из 100 глюкозных блоков, соединённых гликозидными связями, с молекулярной массой от 30 до 70 кДа.

В лабораторных условиях было установлено, что «Декстраналь-40» оказывает стимулирующее действие на клеточное звено иммунитета, активизируя деятельность макрофагов.

Исходя из вышесказанного, целью нашей работы было: изучить профилактическое действие препарата «Декстраналь» при заболеваниях новорожденных телят, вызываемых условно-патогенной микрофлорой.

Для этого были поставлены следующие задачи:

1. Изучить профилактическое действие препарата «Декстраналь» в отношении заболеваний респираторного тракта.
2. Изучить профилактическое действие препарата «Декстраналь» в отношении желудочно-кишечных заболеваний новорожденных телят.

Материалы и методы. Производственные испытания препарата «Декстраналь» проводили в 2020 г. на базе ООО «Сибирская Нива», на новорожденных телятах симментальской породы, разделенных по принципу аналогов на две группы – опытную и контрольную.

Животным опытной группы, начиная с первого дня жизни, пятикратно с интервалом 72 ч, внутримышечно вводили препарат «Декстраналь» в дозе 3 мл. Телятам контрольной группы профилактические обработки не проводились.

На всем протяжении опыта за животными велось наблюдение: учитывали общее состояние животных, аппетит, жажду, наличие клинических признаков заболеваний желудочно-кишечного и респираторного тракта. У всех заболевших животных брали пробы биологического материала для проведения микробиологических исследований и типирования возбудителя болезни.

Для выделения чистой культуры и идентификации возбудителя инфекций, производили посев патологического материала на плотные и жидкие питательные среды: мясопептонный агар (МПА), среду Эндо, среду Китт-Тароцци. Затем, после инкубации в термостате при $T=37^{\circ}\text{C}$ в течение 24 часов, производили микроскопию выросших микроорганизмов. Дальнейшую идентификацию проводили с помощью набора для биохимических исследований энтеробактерий ПБДЭ.

Патогенность выделенных микроорганизмов проверяли путем постановки биопробы на белых мышах.

Антибиотикорезистентность выделенной микрофлоры изучали диско-диффузионным методом с помощью бумажных дисков, пропитанных антибактериальными препаратами.

Влияние препарата «Декстраналь» на клеточный иммунитет оценивали с помощью опсоно-фагоцитарной реакции (ОФР).

Основным критерием оценки профилактического действия препарата «Декстраналь» в отношении инфекционных заболеваний молодняка КРС служило наличие клинических признаков заболевания желудочно-кишечного и респираторного тракта у животных опытной и контрольной групп.

Результаты исследований. В опытной группе поражение ЖКТ наблюдали у 14 животных (35%), что на 12,5% ниже аналогичного показателя контрольной группы (47,5%). Продолжительность заболевания в опытной группе составила 2,4 сут., в контроле – 3,8 сут. Падежа по группам не наблюдалось.

При проведении микробиологических исследований патологического материала, полученного от больных животных, были выделены патогенные для белых мышей изоляты *Escherichia coli*, показавшие чувствительность к тилозину, гентамицину и энрофлону.

Поражения респираторного тракта в виде покашливания, истечения из носовых ходов и затрудненного дыхания наблюдались у 32,5% телят опытной группы. У животных контрольной группы данный показатель составил 47,5% от общего количества животных. При проведении бактериологических исследований были выделены патогенные изоляты микроорганизмов рода *Streptococcus*, чувствительные к тилозину.

При проведении антибактериальной терапии продолжительность лечения в опытной группе составила в среднем 1,8 сут., в контроле – 3,5 сут. Падежа не наблюдалось.

На 30 сутки опыта у всех животных были взяты пробы крови для определения напряженности клеточного иммунитета. Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод, что применение препарата «Декстраналь» стимулировало клеточный иммунитет животных опытной группы, что выражается в увеличении показателя фагоцитарной активности на 3,2% по сравнению с контролем, фагоцитарного индекса – на 44,15%, фагоцитарного числа – на 38,8% по сравнению с показателями контрольной группы.

Экономическую эффективность применения препарата «Декстраналь» рассчитывали путем отношения экономического эффекта от ветеринарных мероприятий к затратам на проведение ветеринарных мероприятий. Экономический эффект от проведения ветеринарных мероприятий высчитывался путем вычитания из ущерба, предотвращенного в

результате лечения животных, затрат на проведение ветеринарных мероприятий. Экономический эффект составил 8147,8руб. Затраты на проведение ветеринарных мероприятий рассчитывали путем нахождения суммы общих затрат, которые включали в себя общие минимальные затраты, оплату труда персонала и налоги. Они составили 2418,2руб. Исходя из полученных расчетов экономическая эффективность составила 3,4 руб. на 1 руб. затрат.

Выводы. В результате проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Препарат «Декстраналь» эффективно профилактирует развитие респираторных болезней молодняка, что выражается в снижении заболеваемости на 15% и сокращении сроков лечения на 48,6% по сравнению с аналогичными показателями контрольной группы.
2. В отношении желудочно-кишечных заболеваний применение препарата «Декстраналь» снижает заболеваемость на 12,5% по сравнению с контролем. При этом сроки лечения заболевших животных снижаются на 36,8%.
3. При применении препарата «Декстраналь» отмечается выраженная стимуляция клеточного звена иммунитета, выражающаяся в активизации работы макрофагов.

Для профилактики желудочно-кишечных и респираторных заболеваний, а также стимуляции клеточного звена иммунитета молодняка крупного рогатого скота, рекомендуется внутримышечное введение новорожденным телятам 2%-раствора препарата «Декстраналь» в дозе 3 мл, пятикратно с интервалом 72 ч, начиная с первого дня жизни.

Библиографический список

1. Шипилов В. С. Эндометрит // Краткий справочник ветеринарного врача / В. С. Шипилов, А. И. Филоненко, Н. М. Алтухов, В. И. Афанасьев, В. А. Башкиров и др. – М.: Агропромиздат, 1990. – 574 с.
2. Колычев Н. М., Госманов Р. Г. Ветеринарная микробиология и иммунология. Москва, 2003, 432 стр.