

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ ВИТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В НОВОТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Современное животноводство играет ключевую роль в обеспечении населения страны продуктами питания. Это одна из важнейших отраслей сельского хозяйства, оказывающая значительное влияние на его экономику [4]. Свыше 50% всех доходов приходится в данной отрасли на скотоводство, которое является источником получения молока и мяса [1, 5]. Высокая питательная ценность молока обусловлена содержанием в нем белков, жиров, углеводов, минеральных солей в оптимальном соотношении. Для того чтобы получить молоко хорошего качества в достаточном объеме, необходимы высокопродуктивные коровы, здоровые на всем протяжении лактации — от отела до запуска в сухостой.

В условиях современных животноводческих предприятий группа второго сухостоя является одной из наиболее важных. Этим животным уделяется особое внимание, ведь от того, как мы подготовим коров к отелу, зависит их дальнейшая продуктивность. Недостаток питательных веществ в рационе, а также его несбалансированность по витаминно-минеральному составу в совокупности с отсутствием моциона нарушают физиологические процессы в организме сухостойных коров, отрицательно сказываясь на их здоровье [3]. В результате в новотельный период увеличивается риск возникновения таких заболеваний, как кетоз, задержка последа, послеродовой парез, смещение сычуга. Отсутствие профилактических (а при необходимости и лечебных) мероприятий может привести к развитию ряда акушерско-гинекологических заболеваний, которые способны удлинить процесс инволюции органов размножения, а в дальнейшем увеличить межотельный период. Это приводит к значительным экономическим потерям, складывающимся из снижения молочной продуктивности, ухудшения качественных показателей молока, а также затрат на лечение и увеличение выбытия животных [6]. Так что остается актуальным вопрос эффективной профилактики заболеваний крупного рогатого скота в новотельной группе при сохранении высокой продуктивности.

Для профилактики заболеваний в послеотельный период наибольшее внимание уделяют проведению работы со структурой стада, учитывая количество лактаций, сроки стельности, наполненность групп и другие показатели, которые принимаются во внимание на ферме. Особое внимание обращают на качество кормов, структуру рациона, наличие всех необходимых микро- и макроэлементов и их соотношение [2], проводят регулярный анализ качества смешивания кормов перед раздачей, соответствия нормативным показателям фронта кормления и поения, поедаемости кормов животными.

Среди ветеринарных специалистов при профилактике заболеваний крупного рогатого скота в новотельный период всё большей популярностью пользуются комплексные инъекционные препараты на основе витаминов и органического производного фосфора. К последним разработкам в этом направлении можно отнести комплексный препарат «Активитон»®.

«Активитон»®, выпускаемый в форме раствора для инъекций, содержит в качестве действующих веществ

бутафосфан, карнитин, никотинамид, токоферола ацетат, пиридоксин, декспантенол, фолиевую кислоту, цианокобаламин.

Бутафосфан, входящий в состав препарата, — органическое соединение фосфора. Улучшает утилизацию глюкозы в крови, что способствует стимуляции энергетического обмена, ускоряет процессы метаболизма за счет стимуляции АДФ-АТФ-цикла; активизирует все функции печени, повышает неспецифическую резистентность организма.

Карнитин — природное вещество, родственное витаминам группы В. Способствует проникновению через мембраны митохондрий и расщеплению длинноцепочных жирных кислот с образованием ацетил-КоА (необходим для обеспечения активности пируваткарбоксилазы в процессе глюконеогенеза, образования кетонных тел, синтеза холина и его эфиров, окислительного фосфорилирования и образования АТФ).

Никотинамид (витамин РР) стимулирует синтез никотинадениндинуклеотида (НАД) и никотинадениндинуклеотидфосфата (НАДФ), обеспечивая нормальный ход многих видов обмена, в том числе энергетического.

Токоферола ацетат (витамин Е) является активным антиоксидантом, тормозит перекисное окисление липидов, усиливающееся при многих заболеваниях, предупреждает повреждение клеточных структур свободными радикалами. Принимает участие в процессах тканевого дыхания, обмене жиров и углеводов, пролиферации клеток и в других метаболических процессах.

Пиридоксин (витамин В₆) фосфорилируется и в виде пиридоксальфосфата входит в состав ферментов, катализирующих декарбоксилирование и переаминирование. Играет важную роль в метаболизме триптофана, глутаминовой кислоты, цистеина, метионина, в транспорте аминокислот через клеточную мембрану. Участвует в обмене витамина В₁₂, фолиевой кислоты, синтезе порфиринов, обмене ненасыщенных жирных кислот.

Декспантенол относится к витаминам группы В, является производным пантотеновой кислоты. Влияет на процессы ацетилирования и окисления, участвует в углеводном и жировом обмене, синтезе ацетилхолина, кортикостероидов, порфиринов. Оказывает выраженное влияние на образование и функцию эпителиальной ткани, обладает некоторой противовоспалительной активностью.

Фолиевая кислота (витамин В₉) необходима для нормального созревания мегалобластов и образования нормобластов. Стимулирует эритропоэз, участвует в синтезе аминокислот (в том числе метионина, серина), нуклеиновых кислот, пуринов и пиримидинов, в обмене холина.

Цианокобаламин (витамин В₁₂) относится к группе водорастворимых витаминов. Обладает высокой биологической активностью. Необходим для нормального кроветворения. Участвует в процессах трансметилирования, в переносе водорода, образовании метионина, нуклеиновых кислот, холина, креатина. Оказывает благоприятное влияние на функцию печени и нервной системы. Активизирует свертывающую систему крови.

«Активитон»[®] используется как тонизирующее средство при родах у коров, для профилактики послеродовых осложнений (тетании, послеродового пареза), как дополнительное средство для лечения заболеваний, обусловленных недостаточностью в организме кальция и магния и для повышения мышечной активности.

Цель работы — изучение профилактической эффективности комбинированного витаминного комплекса «Активитон»[®] при акушерско-гинекологической патологии.

Исследования по изучению профилактической эффективности препарата проводились в условиях животноводческого комплекса КХ «Агрофирма Чох» (Гунибский район, Республика Дагестан). Препарат применялся на группе глубокоствольных коров 4–6-летнего возраста красно-степной породы.

В ходе исследования профилактической эффективности «Активитона»[®] были сформированы две группы — опытная (25 голов) и контрольная (20 голов). Животным обеих групп проводились стандартные обработки согласно утвержденной на предприятии схеме лечебно-профилактических мероприятий. Коровам опытной группы (дополнительно) предварительно за 10 дней до ожидаемого отела вводили внутримышечно инъекционный препарат «Активитон»[®] в дозе 20 мл на голову в течение пяти дней один раз в сутки.

Животным контрольной группы не применяли комплексных и витаминных препаратов, стимуляторов обмена веществ и тонизирующих средств.

Диагноз на послеродовой парез ставили на основании клинических признаков: понижение температуры тела, отсутствие чувствительности кожного покрова, искривление позвоночного столба, парез конечностей.

Диагноз «кетоз» ставили на основании исследования: уровень кетоновых тел на 7-й день после отела. Исследование на уровень кетоновых тел проводили с

использованием кетометра Optium Xseed на 7-й день после отела.

Диагноз на задержание последа ставили на основании клинических признаков: наличие частично или полностью неотделенного последа спустя 12 часов после отела.

В течение 10 дней производственного опыта за животными опытной и контрольной групп вели ежедневное клиническое наблюдение, при этом учитывали общее состояние животных, проявление аллергических реакций, кратность введения, выбытие, задержание последа, уровень кетоновых тел, в конце опыта учитывали профилактическую эффективность «Активитона»[®].

Полученные результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели профилактической эффективности применения «Активитона»[®]

Исследуемый показатель	Опытная группа («Активитон» [®])	Контрольная группа
Количество обработанных животных, гол.	25	20
Послеродовой парез, %	0	2
Задержание последа, %	0	3
Уровень кетоновых тел, мм/л	0,85	1,4
Кетоз, гол.	0	1
Выбраковано, гол.	0	1

Как следует из данных (табл. 1), при использовании комбинированного витаминного комплекса «Активитон»[®] побочных эффектов у животных опытной группы выявлено не было. Эффективность препарата при профилактике послеродового пареза, кетоза и задержания последа в опытной группе составила 100%, в контрольной группе послеродовой парез был зарегистрирован у двух коров, задержание последа — у трех. При профилактике кетоза уровень кетоновых тел в опытной группе составил 0,85 ммоль/л, что на 0,55 ммоль/л меньше в сравнении с контрольной.

Таким образом, можно сделать вывод, что комбинированный витаминный комплекс «Активитон»[®] является эффективным средством для профилактики послеродовых осложнений у коров и может быть широко использован в ветеринарной практике.

Алиев А.Ю., директор Прикаспийского зонального НИВИ (филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД»), д-р ветеринар. наук
Куракина А.И., ветеринарный врач — консультант
Департамента животноводства ГК ВИК

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Алиев А.Ю. Эффективность макролидов в лечении бронхоневмонии у телят / А.Ю. Алиев, А.В. Патенко // Прикаспийский вестник ветеринарии. 2023; 4(5): 54–59.
- Ахметзянова Ф.К. и др. Методика составления и анализ рационов для коров: Методические указания / Казань: КГАВМ им. Баумана, 2018. — 24 С. 17.
- Горбачев В.А. Послеродовой парез у крупного рогатого скота / В.А. Горбачев // Сборник статей «Современные направления развития науки в животноводстве и ветеринарной медицине», посвященной 60-летию кафедры технологии производства и переработки продуктов животноводства и 55-летию кафедры иностранных языков. Тюмень. 2019; 87–91.
- Ермолова Т.Г. Энергетический обмен у крупного рогатого скота при применении биологически активных веществ: дисс. канд. биол. наук: Воронеж. 2007; 71. 124. РГБ ОД, 61:07-3/650
- Кузнецов В.Д., Коротаева О.А. Кетоз высокопродуктивных коров: терапия и профилактика // Вестник Тюменской государственной сельскохозяйственной академии. 2007; 1: 94–96.
- Лебедев А., Селиванов Г., Слушков В. Послеродовой парез: есть решение // Животноводство России. 2018; 3: 50–51.
- Родионов Г.В., Юлдашбаев Г.В., Табакова Л.П. Основы животноводства / 4-е изд., стер. СПб.: Лань. 2024; 5.
- Родионов Г.В., Табакова Л.П., Остроухова В.И. Технология производства молока: учебник для вузов. СПб.: Лань. 2021; 140.
- Тимошина С.В., Столбова О.А. Кетоз у крупного рогатого скота. // В сборнике: Интеграция науки и практики для развития Аграрно-промышленного комплекса Сборник статей всероссийской научной конференции. 2017. С. 353–358.
- Хуранов А.М., Таов И.Х., Кагермазов Ц.Б. Цитологический мониторинг состояния органов размножения у коров в ранний послеродовой период. Известия Кабардино-Балкарского ГАУ. 2019; 4: 24–25.
- Ярмоц Г.А. Использование органических форм микроэлементов в рационе высокопродуктивных коров / Ярмоц Г.А., Ярмоц Л.П., Кривич С.М. // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2013; 7: 64–68.