

ЗНАЧЕНИЕ КАЧЕСТВА МОЛОЗИВА КОРОВ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ПОГОЛОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

Торчук М. В., Михайлова Л. Н.

Подольский государственный аграрно-технический университет

Проведен анализ состава молозива коров и влияние глобулинов на сохранность новорожденных телят.

Постановка проблемы. За последние годы сложились условия, при которых телята рождаются часто ослабленными, с низкой живой массой и недостаточной жизнеспособностью. Новорожденные телята с пониженной резистентностью в дальнейшем часто болеют рахитом, подвержены легочным, желудочно-кишечным и другим заболеваниям, не пригодны для ремонта стада и откорма. Крепкие и здоровые телята меньше подвергаются заболеваниям, устойчивы к стрессам и хорошо растут.

Физиологически незрелые телята характеризуются определенными свойствами: пониженной теплопродукцией, недоразвитой центральной нервной системой, изменениями в сосудисто-сердечной системе, пониженной интенсивностью обменных процессов и низкими приспособительными реакциями. При неудовлетворительном кормлении стельных коров, особенно в период сухостоя, живая масса новорожденных телят составляет 8-24 кг, при достаточном – 28-34 и при обильном – 35-40 кг. Если масса новорожденных телят меньше 20 кг, то заболеваемость достигает 90-98 %, а при массе 30 кг и выше – 18-23 %.

Экономический ущерб, наносимый сельскому хозяйству болезнями телят, складывается из снижения их продуктивности, непроизводительных затрат на лечение, прирезки и падежа заболевших. Например, у переболевших телят бронхопневмонией среднесуточный прирост живой массы в период заболевания и в период последующего месяца снижается на 40 – 50%. а у перенесших желудочно-кишечные заболевания в течение 3–5 дней – на 20–25%. На заболевания желудочно-кишечного тракта приходится 45–60 % [1].

Самые высокие потери телят бывают до 15-дневного возраста. По общественным данным, на первые 5 дней жизни приходится 40–50% гибели телят, на первые 10 дней – 65–70 и до 15-дневного возраста – 75–80% от павших в течение первого года жизни. К основным причинам, на которые приходится 65 – 80% гибели телят, относятся [2]:

- 1) неудовлетворительные условия развития плота последние 1,5–2 мес. перед отелом;
- 2) нарушение режима, времени, количества и качества выпаиваемого молозива.

Цель работы. Провести анализ состава молозива и влияния глобулина на сохранность новорожденных телят.

Основная часть. На сохранение новорожденных телят в первые дни жизни особенно влияет состав и качество молозива коров. Секрет, образующийся в молочной железе коров во время отелов и в

первые 4-6 дней после родов, называется молозивом. Молозиво является основным связующим звеном в критический период перехода теленка от внутриутробного плацентарного питания к питанию в условиях внешней среды, являясь единственным источником питательных веществ теленка первые часы жизни. Молозиво обеспечивает основные потребности животных в энергии, пластических и минеральных веществах, витаминах.

Обладая прекрасными диетическими свойствами, молозиво служит прекрасным средством очищения кишечника от первородного кала. Важнейшая функция молозива состоит в обеспечении плавного перехода от внутриутробного развития и питания веществами, поступающими с кровью матери, к автономному питанию и развитию в условиях внешней среды.

На состав и качество молозива влияют породные и индивидуальные особенности коров, их возраст, сезон отела, состав и питательность рационов, технологические параметры содержания животных.

Молозиво является основным источником питательных и пластических веществ. Сразу после отела в молозиве содержится 23,1% белка, 6,5% жира, через 4 часа – соответственно 16,4 и 5,1, через 12 часов – 13,7 и 2,55, а через 24 часа – 7,1–3,6% [3].

Отличительная особенность молозива – высокое содержание в нем жира, богатого витаминами *A*, *D* и *E*. Каротин и витамина *A* в молозиве содержится в 5-6, а витамина *E* в 6-7 раз больше, чем в молоке. В нем присутствует необходимое количество витаминов группы *B*, но это не только при условии обеспечения коровы полноценным питанием. Среди белков молозива преобладают легкоперевариваемые альбумины и глобулины. Молозиво богато ферментами – ускорителями химических процессов в живых организмах. Наибольшее значение среди них имеют, пероксидаза, редуктаза, каталаза, липаза, фосфотаза, лактаза, протеиназа и пептидаза [4].

В молозиве находятся нейтрофильные лейкоциты, малые и средние эпителиальные клетки и другие форменные элементы, которые предохраняют организм новорожденных телят от действия патогенной микрофлоры. Наибольшее количество соматических клеток, лейкоцитов и сывороточных белков содержится в молозиве первых дней лактации. Эти клетки постепенно исчезают по мере превращения молозива в молоко [4].

Из последних исследований следует, что молозиво начинает образовываться в молочной железе коров в конце периода стельности. В этот период под влиянием гормональной перестройки организма,

обусловленной изменением биосинтеза половых гормонов (эстрогены и прогестерон), а также гормонов передней доли гипофиза (с т г, пролактин) и надпочечников (адреналина и кортикостероиды), наблюдается значительные функциональные и структурные изменения молочной железы, включающие развитие альвеолярно-дольчатого аппарата, пролиферацию и дифференциацию клеток [5].

Процессы синтеза и селективного перехода в молозиво его наиболее важных компонентов усиливаются по мере приближения отела. Особенно интенсивно в секрете молочной железы (преколуэтрум) изменяется концентрация иммуноглобулинов. Иммуноглобулины выполняют ведущую роль в гуморальном иммунитете их уровень отражает функциональную активность В-лимфоцитов. Иммуноглобулины класса Jg подразделяют на 5 классов: JgM, JgG, JgA, JgE, и JgD.

Они отличаются по своей первичной структуре, физико-химическим свойствам и антигеноспецифичности [6]. Наибольшая диффузия Jg в молозиво из крови отмечается за 3–9 дней до отела. В этот период обнаруживаются все основные классы иммуноглобулинов крупного рогатого скота – G₁, G₂, M и A. В процессах селективного переноса Jg основная роль принадлежит белковорецепторному взаимодействию. В локальном синтезе этих белков (JgA, JgM и др.) участвуют плазматические клетки, ведущие свое начало от В-лимфоцитов ткани Jg.

В нормальных условиях концентрация иммуноглобулинов в сыворотке крови теленка достигает максимума примерно через 24 ч после рождения. Затем их уровень понижается. Скорость снижения зависит от количества иммуноглобулинов, полученных теленком с молозивом и абсорбированного в желудочно-кишечном тракте, а также от интенсивности их эндогенного синтеза, который начинается уже с первых дней жизни теленка.

К числу факторов, способствующих повышению естественной резистентности новорожденных телят, относится неспецифическая антивирусная активность молозива, обусловленная присутствием в нем фермента рибонуклеазы.

Содержащаяся в молозиве нейраминавая кислота, являющаяся продуктом конденсации Д-маннозамина и пировиноградной кислоты, стимулирует рост бифидумбактерий, которые предотвращают развитие гнилостной микрофлоры, а также витамины B₁, B₂, K, стимулирующие функцию органов пищеварения и кроветворения. Проведенный анализ показывает, что в становлении иммунитета животных основная роль принадлежит Jg иммуноглобулинам, от количества которых в молозиве коров зависит естественная резистивность телят.

В настоящее время для повышения иммунологической ценности молозива применяют вакцинацию коров соответствующими антигенами, что приводит к дополнительному накоплению специфических антител против возбудителей инфекционных болезней новорожденных телят. Однако эта процедура дорогостоящая и навсегда приводит к положительному результату. За последнее время в медицине и ветеринарии все большее внимание привлекают

электромагнитные методы повышения иммуноглобулинов в молоке материей и молозиве коров [7].

Выводы. На основе проведенного анализа следует, что для повышения сохранности новорожденных телят необходимо повышать содержание глобулина в молозиве коров информационным ЭМ излучением.

Список использованных источников

1. Александров И. Д. Технология получения выращивания здоровых телят / И. Д. Александров, и. В. Нестеренко, Г. А. Лоншаков. – Благовещенск: РИО Амурпрполиграфиз – дат, 1984. – 29 с.
2. Карлик А. В. Повышение сохранности новорожденных телят / А. В. Карлик, В. И. Пушкарев // Ветеринария. – 1996 - №12. – С. 20 – 22.
3. Шуканов А. Д. Выращивание телят в условиях адаптивной технологии / А. Д. Шуканов, В. Г. Семенов // Ветеринария. – 200. - № 10 – С. 48 – 51.
4. Антонов В. С. Динамика класса иммуноглобулинов и других сывороточных белков у крупного рогатого скота в онтогенезе / В. С. Антонов, Н. В. Клежина, С. А. Михайлова // Проблемы ветеринарии иммунологии. – 1985. – С. 49 – 51.
5. Заке М. Г. Молочная железа / М. Г. Заке. – М.: Наука, 1964. – 243 с.
6. Коляков Я. Е. Ветеринарная иммунология / Я. Е. Коляков. – М.: Аг – промиздат, 1986. – 271 с.
7. Иванян А. Н. Профилактика и лечение ранней гипогалактии при помощи нико интенсивного лазерного излучения / А. Н. Иванян // Матер. 3-й Межд. конф. «Актуальные вопросы лазерной медицины и оперативной эндоскопии». – М.: Видное, 19.4. – С. 194 – 195.
8. Чернова О. А. Воздействия лазерного излучения на микрофлору вымени / О. А. Чернова, Н. К. Комарова // Ветеринария. – 1998. № 10. - С. 35-37.

Анотація

ЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ МОЛОЗИВА КОРІВ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПОГОЛІВ'Я НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ

Торчук М. Н., Михайлова Л. М.

Проведено аналіз складу молозива корів і вплив глобулінів на збереження новонароджених телят.

Abstract

THE VALUE OF QUALITY OF COW COLOSTRUM FOR THE CONSERVATION OF NEWBORN CALVES

M. Torchuk, L. Mihailova

The analysis of cow colostrum and influence globulin on the safety of the newborn calves.