

**ВЛИЯНИЕ САПРОПЕЛЯ И ЕГО ПРОИЗВОДНЫХ НА ТЕЧЕНИЕ РОДОВ
И СОХРАННОСТЬ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ**

**INFLUENCE OF SAPROPEL AND ITS DERIVATIVES ON THE COURSE
OF THE GENES AND THE PRESERVATION OF THE YOUNG HARVESTED
CATTLE OF SIMMENTAL BREED**

О.Г. Лоретц, доктор биологических наук, доцент,

О.А. Быкова, доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Уральского государственного аграрного университета

(г. Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, 42)

Рецензент: О.В. Горелик, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Уральского государственного аграрного университета

Аннотация

Исследования посвящены комплексному изучению влияния сапропеля и сапроверма «Энергия Еткуля» при включении их в рацион сухостойных коров на течение родов и сохранность новорожденных телят. Для проведения научного опыта были сформированы три группы коров-аналогов симментальской породы австрийской селекции по 20 голов в каждой. Животные опытных групп в дополнение к основному рациону получали сапропель и сапроверм «Энергия Еткуля», которые задавали в смеси с концентрированным кормом во время утреннего кормления в течение 15 дней дважды. Введение в рацион добавок проводили дважды с интервалом между введением их в рацион 15 дней. От 60 коров было получено 60 телят. Рожденных телят мы разделили на три группы, в зависимости от того, к какой группе относилась их мать, по 10 голов в каждой.

Ключевые слова: сапропель, сапроверм, сухостойный период, роды, сохранность телят.

Abstract

Studies are dedicated to the integrated study of the effect of sapropel and saproverm "Energy Etkul" when included in the diet of dry cows on the course of labor and saved newborn calves. For scientific expertise were formed three groups of cows peers Austrian Simmental breeding on 20 goals each. The experimental animals in addition to the basic diet and received sapropel saproverm

"Energy Etkul" who asked in a mixture of concentrated feed during the morning feeding for 15 days twice. Introduction of additives in the diet was performed twice with the interval between administration of the diet for 15 days. 60 cows were obtained 60 calves. Born calves were divided into three groups, depending on which group is their mother, on 10 goals each.

Keywords: sapropel, saproverm «Energy Etkul», dry period, the preservation of calves, delivery.

В скотоводстве под воспроизводством подразумевают постоянное возобновление поголовья животных с целью производства молока и говядины на основе осуществления ряда зоотехнических мероприятий. Нарушение воспроизводительной функции у животных является следствием неправильного кормления и причиняет значительный экономический ущерб. Причиной временного бесплодия зачастую бывает недостаток в рационе минеральных элементов. Несбалансированность рационов сухостойных коров по макро- и микроэлементам приводит к рождению телят с пониженной резистентностью и отклонениями в развитии тканей и органов [1, стр.161; 3, стр.10].

Одним из направлений повышения воспроизводительной функции коров является применение сапропелевых минеральных добавок, обладающих способностью регуляции обмена веществ и коррекции нарушений иммунной системы. Профилактическая эффективность сапропеля и его производных для повышения воспроизводительной функции изучена недостаточно, хотя имеющиеся в настоящее время литературные данные доказывают перспективность этого направления исследований.

Исследования посвящены изучению влияния введения в рацион сухостойных коров сапропеля и сапроверма «Энергия Еткуля» на течение родов и сохранность новорожденных телят.

Материал и методика исследований. Для проведения научного опыта на базе ООО «Ясные Поляны» Троицкого района Челябинской области были сформированы три группы коров-аналогов симментальской породы австрийской селекции по 20 голов в каждой. В учетный период животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания. Животные контрольной группы получали основной рацион, принятый в хозяйстве. Коровам I опытной группы к основному рациону добавляли сапропель месторождения озера Оренбург Еткульского района Челябинской области в количестве 0,75 г/кг живой массы на голову в сутки. Коровам II опытной группы к основному рациону добавляли сапроверм «Энергия Еткуля» в количестве 0,95 г/кг живой массы на голову в сутки. Сапропель и сапроверм задавали

в смеси с концентрированным кормом во время утреннего кормления в течение 15 дней. Введение в рацион добавок проводили в указанной последовательности дважды с интервалом между введением в рацион добавок 15 дней. От 60 коров было получено 60 телят. Рожденных телят мы разделили на три группы, в зависимости от того, к какой группе относилась их мать, по 10 голов в каждой. Установили, что введение в рацион сухостойных коров сапропеля и сапроверма «Энергия Еткуля» позволило сократить число телят, заболевших диспепсией, в 3 раза и повысить сохранность телят на 20%.

Результаты исследований. Родовые процессы у животных всех групп протекали в физиологические сроки. В контрольной группе нормальное течение родов установлено у 80% коров, в I опытной группе – на 15% больше. У всех животных II опытной группы отел прошел без осложнений. Случаи родовых осложнений в контрольной и I опытной группах были связаны с неправильным предлежанием плода, что вызвало необходимость акушерского вмешательства (табл. 1).

Относительно полученного приплода следует отметить, что в контрольной группе из 20 телят один был мертворожденным, что составило 5%. В опытных группах мертворожденных не было.

Таблица 1

Течение родов у коров, % (n=20)

Показатель	Группа					
	Контрольная		I		II	
	n	%	n	%	n	%
Всего отелов	20	100	20	100	20	100
Количество мертворожденных	1	5	-	-	-	-
Нормальные роды	16	80	19	95	20	100
Акушерское вмешательство	4	20	1	5	-	-
Задержание последа	3	15	-	-	-	-
Срок выведения последа, час.	7,54±0,29		6,05±0,25*		4,59±0,31***	

Примечание: *P<0,05; ***P<0,001

Перинатальный период является одним из критических периодов онтогенеза. Недостаток минеральных веществ в это время способствует возникновению токсикозов стельных коров и фетоплацентарной недостаточности, что, в свою очередь, приводит к внутриутробной гипоксии плода, переходящей в асфиксию новорожденного, обуславливает затяжное течение родов в связи с ослаблением сократительной деятельности матки и недостаточной готовностью родового канала. В результате развивается патология третьего периода отела – задержание последа.

В контрольной группе задержание последа установлено у трёх животных, что составило 15% от поголовья группы. В опытных группах задержания последа не было. Это позволяет говорить о способности сапропеля и сапроверма нормализовать функцию фетоплацентарной системы.

Самый длительный период выведения последа установлен в контрольной группе. Введение в рацион сухостойных коров сапропеля и сапроверма способствовало достоверному сокращению времени выведения последа у животных I опытной группы на 24,6% при $P < 0,05$, во II опытной группе – в 1,64 раза при $P < 0,001$ относительно контрольных сверстниц.

В ООО «Ясные Поляны» новорожденных телят содержат в индивидуальных клетках до 10-12 дневного возраста. Первую выпойку молозива матери организуют не позднее 2-х часов после рождения, в последующие 5 дней – проводят индивидуально из поилок, далее – из индивидуальных ведер. С 10-12 дневного возраста животных переводят в телятник, формируя группы по 10 голов.

Основными причинами желудочно-кишечных заболеваний новорожденных телят в хозяйстве являются нарушения скормливания материнского молозива и размещения новорожденных. Телятам, родившимся ночью, материнское молозиво выпаивают только утром спустя 8-12 часов после рождения. Такое молозиво по своему белковому составу приближается к молоку и утрачивает способность устранять физиологический иммунодефицит. До получения молозива телята облизывают окружающие предметы, с которых в желудочно-кишечный тракт попадает «хлевная» условно-патогенная и патогенная микрофлора (преобладают эшерихии, заносимые с концентрированными кормами или мясокостной мукой), которая спустя 2-3 часа начинает там беспрепятственно размножаться. Пассивируясь через организм безмолозивных телят, патогенные разновидности эшерихий усиливают вирулентность и приобретают способность вызывать заболевание у тех телят, которые получили материнское молозиво своевременно. Возникает опасность массового заболевания колебактериозом и другими инфекционными болезнями, вызываемыми бактериями и вирусами, оби-

тающими в кишечнике взрослых животных. Этому способствует накопление новорожденных телят в профилакториях в период массовых отелов. Кроме того, причинами острых расстройств пищеварения новорожденных телят может быть нарушение обмена веществ у сухостойных коров, вызванное несбалансированным по минеральным веществам кормовым рационом (кетоз). Вследствие метаболических нарушений стельных или новотельных коров в вымени накапливаются токсичные продукты, которые, попадая в организм теленка, вызывают токсическую диспепсию. Нарушение пищеварения изменяет качественный и количественный состав «правильной» микрофлоры в сторону превалирования условно-патогенных микроорганизмов [2, стр. 56].

Проведенные исследования показали, что сапропель и сапроверм нормализуют кальциево-фосфорное соотношение, способствуют правильному внутриутробному формированию скелета плода. Более того, от коров-матерей, получавших дополнительно к рациону в сухостойный период сапропель и сапроверм, получены более активные телята с высоким адаптационным потенциалом.

При получении крепких телят с хорошим иммунным статусом важно сохранить их здоровье. Первый критический период для молодняка крупного рогатого скота – неонатальный. В это время происходит заключительное формирование иммунной и пищеварительной систем новорожденных. В первые дни жизни заболевания желудочно-кишечного тракта телят наносят значимый ущерб животноводческим предприятиям.

В наших исследованиях от 60 коров было получено 60 телят. В контрольной группе один теленок был мертворожденным. Исходя из этого, неонатальные потери телят в контрольной группе составили 5%. Рожденных телят мы разделили на три группы, в зависимости от того, к какой группе относилась их мать, по 10 голов в каждой.

В таблице 2 представлены данные о заболеваемости телят в неонатальный период.

Исходя из результатов исследований, во всех группах были телята, заболевшие диспепсией. В контрольной группе заболело 6 телят, или 60%, в I и II опытных группах из 10 новорожденных телят заболело по 2, что в 3 раза меньше, чем в контрольной.

Таблица 2

Заболеваемость телят желудочно-кишечными болезнями, (n=10, $\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Показатель	Группа		
	Контрольная	I	II

Количество телят, гол	10	10	10
Заболело, гол.	6	2	2
Продолжительность болезни, суток	5,90±0,7	3,70±0,5	3,50±0,65
Пало, гол.	2	-	-
Сохранность, %	80	100	100

Наибольший терапевтический эффект при лечении заболевших диспепсией телят отмечен в опытных группах, где средняя продолжительность болезни составила 3,7 и 3,5 суток. Более длительный период заболевания был в контрольной группе и составил 5,9 суток, что было больше в 1,59 раз относительно I опытной группы и в 1,68 раз относительно II опытной группы. При этом все больные диспепсией телята опытных групп переболели в легкой форме – у них отмечалась простая диспепсия. Болезнь телят контрольной группы протекала в более тяжелой форме. Два теленка (20%) заболели токсической диспепсией и пали. Сохранность телят в контрольной группе составила 80%, в опытных – 100%.

Вывод. Введение в рацион сухостойных коров сапропеля и сапроверма «Энергия Ет-куля» позволило снизить заболеваемость телят диспепсией в 3 раза и повысить сохранность телят на 20%.

Библиографический список

1. Костыркин Ю.А., Кухаркина О.В. Проблема колострального иммунитета у новорожденных телят // Ветеринарная патология. 2006. № 4. С.161-162.
2. Сидоров М.А., Фёдоров Ю.Н. Иммунный статус и инфекционные болезни новорожденных телят и поросят // Ветеринария. 2006. №11. С.56-57.
3. Фомкина О. Сохранность телят: простое решение многогранной проблемы // Скотоводство. Агрорынок на стол ветеринарному врачу. 2013. №1. С. 10-11.
4. Mikolaychik I.N., Morozova L.A., Koshchaev A.G., Stupina E.S. Efficiency of the use of probiotic supplements for the formation of digestive microbiocenosis in calves // Advances in Agricultural and Biological Sciences. 2017. Т. 3. № 1. С. 35-43.

5. Морозова Л.А., Миколайчик И.Н., Подоплелова О.В., Дускаев Г.К., Левахин Г.И. Влияние пробиотической добавки «Лактур» на активность энергетического и азотистого обмена в организме телят // Уральский научный вестник. 2016. Т. 6. № 1. С. 15-20.
6. Ярмухаметова В.Р., Мухамедьярова Л.Г., Быкова О.А., Лоретц О.Г., Неверова О.П. Динамика показателей белкового обмена в организме телочек на фоне применения пробиотического препарата // Аграрный вестник Урала. 2018. № 3 (170). С. 8.
7. Гумеров А.Б., Белооков А.А., Лоретц О.Г., Горелик О.В., Асенова Б.К. Молочная продуктивность коров при использовании пробиотических ферментных препаратов // Аграрный вестник Урала. 2018. № 4 (171). С. 1.