

<i>Bifidobacterium thermophilum</i>	45,18±0,78	46,08±0,86	46,36±0,76	63,16±0,76
<i>Lactobacillus delbrueckii</i>	46,28±0,86	46,38±0,78	46,24±0,84	64,28±0,64
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	46,94±0,96	46,34±0,48	46,38±0,68	63,16±0,84
<i>Micrococcus luteus</i>	20,38±0,56	21,32±0,36	20,74±0,26	24,32±0,28
<i>Escherichia coli</i>	32,26±0,44	33,18±0,62	32,70±0,66	37,18±0,46
<i>Serratia marcescens</i>	26,38±0,24	26,84±0,74	26,48±0,62	28,14±0,36

Заключение. Применение экспериментального биопрепарата козлятам опытной группы дополнительно к основному рациону оказало положительное влияние на процесс клеточный метаболизм и пищеварения в целом. Это в свою очередь способствовало интенсификации обмена энергии и веществ в организме животных, повышению колонизационной резистентности постоянной микробиоты желудочно-кишечного тракта и повышению сопротивляемости организма животных к стресс-факторам и патогенным микробам окружающей среды.

Литература. 1. Ермаков, В. В. Применение телятам синбиотика «МИКРОБАЦИЛАБ» / В. В. Ермаков, Г. В. Молянова // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка : материалы Международной научно-практической конференции. – Витебск, 2021. – С. 229-234. 2. Ермаков, В. В. Биологические свойства представителей микробиоценоза домашних кошек и собак в г. Самара / В. В. Ермаков // Актуальные проблемы аграрной науки и пути их решения : сб. науч. тр. - Кинель, 2016. – С. 194-198. 3. Ermakov V. An innovative modification of the nutrient medium formulation for the isolation and differentiation of enterobacteriae / V. Ermakov, N. Titov // BIO Web conferences. Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources. - Kazan, 2021. - С. 00063. 4. Конищева, А. С. Микробиом кишечника телят при дисбактериозе / А. С. Конищева, В. И. Плешакова, Н. А. Лещева // Вестник Омского государственного аграрного университета. – 2021. – № 3 (43). – С. 70-77. 5. Самойленко, В. С. Влияние опытного образца синбиотического средства на микробиоценоз желудочно-кишечного тракта телят в раннем постнатальном онтогенезе / В. С. Самойленко, Н. А. Ожередова, Е. В. Светлакова // Ветеринарная патология. – 2021. – № 2 (76). – С. 53-58. 6. Инфекционные болезни животных, регистрируемые в Союзном государстве : коллективная монография / П. А. Красочко [и др.]. - Краснодар : КубГАУ, 2020. – 385.

УДК 636.084.41

УМЕНЬШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА И КРАТНОСТИ СКАРМЛИВАНИЯ МОЛОЧНЫХ КОРМОВ ТЕЛЯТАМ

Есаулова Л.А.

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I», г. Воронеж, Российская Федерация

В работе рассмотрен способ уменьшения количества скармливания молочных кормов телятам за счет: дифференцированного подхода к количеству выпаиваемого молока; обогащения молока смесью «Бустер Милк»; использования высококачественных стартерных комбикормов в гранулированном виде, взамен рассыпным. При использовании старой схемы кормление телят в молочный период обходилось хозяйству в 2,6 раза дороже, основные затраты приходились на товарное молоко. В связи со снижением стоимости кормов, используемых в новой схеме кормления затраты корма на 1 кг прироста снижаются. Экономия затрат корма на 1 кг прироста по новой схеме составила 79,38 рубля. **Ключевые слова:** кормление телят, молочные корма, престартерные и стартерные комбикорма, конверсия корма.

REDUCTION OF THE QUANTITY AND FREQUENCY OF FEEDING OF DAIRY FEED TO CALVES

Esaulova L.A.

Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I, Voronezh, Russian Federation

The paper considers a way to reduce the amount of feeding milk feed to calves due to: a differentiated approach to the amount of milk drunk; enrichment of milk with a mixture of «Booster Milk»; the use of high-quality starter feed in granular form, instead of loose. When using the old scheme, feeding calves during the milk period cost the farm 2,6 times more expensive, the main costs were for marketable milk. Due to the reduction in the cost of feed used in the new feeding scheme, feed costs per 1 kg of gain are reduced. Savings in feed costs per 1 kg of growth under the new scheme amounted to 79,38 rubles. **Keywords:** calf feeding, dairy feed, pre-starter and starter feed, feed conversion.

Введение. Исторически так сложилось, что кормление телят молочными продуктами ограничивалось, с целью побуждения телят к потреблению большего количества грубых кормов, для того чтобы как можно раньше произвести снятие телят с выпойки молоком. Использование высококачественных стартерных комбикормов позволяет сократить этот срок до двух месяцев.

Материалы и методы исследований. Настоящая работа выполнялась на ООО «Северная Нива Оренбуржье», Животноводческом Комплексе «Курская Васильевка», который расположен в одноимённом небольшом поселке в Северном районе Оренбургской области. Расстояние до города Оренбург 315 км. До города Москва 1000 км. ЖК «Курская Васильевка» является одним из предприятий группы компаний «ЭкоНива». На сегодняшний день комплекс признан крупнейшим в Оренбургской области.

Результаты исследований. В связи с тем, что климат Оренбургской области характеризуется как континентальный с продолжительной морозной зимой, продолжительность безморозного периода составляет 115-125 дней, маленьких телят, в отличие от хозяйств ЭкоНивы ЦЧР, содержат в помещениях – телятниках, сначала до двухмесячного возраста в индивидуальных боксах, затем группами.

Первым кормом для телёнка является молозиво, выпойка теленка производится в боксе для обсушки в течении 1 часа после рождения, по средствам дренчера. Со второго дня жизни телятам начинают скармливать молоко. Цельное молоко – превосходный корм, обеспечивающий хороший прирост живой массы телят, но это и самый дорогой корм и его гораздо выгоднее продать молочному заводу. В хозяйствах ЭкоНиваАгро для выпойки телят используется нетоварное молоко, полученное от коров, содержащихся в госпитале под наблюдением после лечения, которое перед использованием пастеризуется. Молоко от больных коров, находящихся на лечении, в том числе от маститных на выпойку телят не используют. Количество нетоварного молока, используемого на выпойку телят, ограничено.

С недавнего времени в хозяйстве вместо старой схемы была внедрена новая, предусматривающая скармливание меньшего количества молочных продуктов без снижения среднесуточных приростов.

В новой схеме присутствует дифференцированный подход к количеству выпаиваемого молока, начинают с небольших доз, в первые дни по 4 литра за сутки (против старой схемы 10,5 литров молока в сутки), а к 21-48 дню количество постепенно увеличивают до 8 литров, затем дозу уменьшают. Это связано с небольшим объемом сычуга у телят при рождении, поэтому в первые 2-3 недели жизни следует выпаивать телятам молоко за один прием не более 4,5-5,0 % от их живой массы.

Для телят, родившихся с небольшим весом, предпочтительно, чтобы выпойка молока происходила не реже, чем 3 раза в день, до 30-дневного возраста, с месячного возраста и до окончания выпойки – 2 раза в день. В связи с тем, что телята в хозяйстве в среднем рождаются с живой массой 40 кг в новых схемах кормления предусмотрена двукратная выпойка молочных кормов, что сокращает затраты труда на их раздачу.

Одним из мероприятий по уменьшению количества молочных продуктов явилось обогащение молока смесью производства компании Каргилл «Бустер Милк». Ведь узкое место цельного молока – недостаток в нем микроэлементов, а особенно железа. «Бустер Милк» содержит необходимое количество железа, а также других микроэлементов и витаминов. Смесью применяют из расчета 50 г на голову в сутки. Добавляют её в каждую выпойку. При предусмотренной двукратной выпойке – по 25 г/гол. всыпают необходимое количество порошка в молоко, тщательно размешивают в течение 3 минут.

Продукт регулирует электролитный баланс. Уникальный состав позволяет поддерживать осмотическое давление на необходимом уровне. Добавленные витамины и минералы компенсируют их дефицит в молоке. Молочный сахар является легкодоступным и физиологичным источником энергии для правильного формирования всех органов и систем организма. Поддерживает иммунитет и сохраняет здоровье.

Выпойка телят производится, начиная от младших к старшим. С молочного такси выпаиваются телята с рождения до приучения к ведру без соски, более старшим молочные корма подвозят по средствам молоковоза.

Так, скармливать меньшее количество молочных продуктов удалось также за счет нового состава стартера, одним из основных ингредиентов которого являются гранулы Каргилл, которые представляют собой БВМК белково-витаминно-минеральную смесь, предназначенную для приготовления корма

телятам. Уникальный продукт, разработанный для кормления телят в возрасте от рождения до 100 дней. Кроме того, внутрихозяйственный стартерный комбикорм собственного производства скармливался телятам в рассыпном виде.

Однако, телятам необходимо часть комбикорма получать в твёрдом гранулированном виде, это способствует укреплению жевательной мускулатуры, зубов, лучшей секреции слюнных и пищеварительных желез, стимулирует развитие рубца механическим воздействием и предотвращает слипание рубцовых субстратов в большие, длительно расщепляемые микрофлорой комки, корм дольше остается в рубце, вследствие чего вырабатывается больше летучих жирных кислот, которые раздражают стенки и стимулируют рост ворсинок.

По результатам патологоанатомического вскрытия телят отмечены хорошо сформированные ворсинки рубца и сетки при кормлении по новой схеме, в отличие от теленка, кормившегося по старой схеме.

Состав старого внутрихозяйственного стартерного комбикорма, %: шрот соевый – 22, кукуруза молотая – 29,975, зерно ячменя – 12, жмых льняной – 6, жом свекловичный – 8, зерно овса – 10, кукурузный глютен – 6, премикс – 2, жир – 2, мел – 1, соль – 1, ампролиум – 0,025. Стоимость 1 кг составила 32,6 рубля.

Состав нового с гранулами Каргилл стартерного комбикорма, %: гранулы Каргилл – 46%, кукуруза молотая – 18, шрот соевый – 14, овёс – 21, премикс – 2. Стоимость 1 кг составила 32,14 рубля.

Таким образом, стоимость стартерного комбикорма, используемого в кормлении телят по новой схеме в связи с включением в его состав гранул фирмы Каргилл не увеличилась, а даже несколько уменьшилась.

С 79 дня жизни телятам начинают скармливать кормосмесь, в которую наряду с концентрированными кормами входят и грубые корма.

Расход и стоимость кормов для телят до 70 дней, на голову в сутки представлена в таблице.

Анализируя таблицу, отметим, что кормление телят по старой схеме обходилось хозяйству в 2,6 раза дороже, основные затраты приходились на товарное молоко.

Таблица - Расход и стоимость кормов для телят до 70 дней, на голову в сутки

Компонент	Цена за 1 кг, руб.	Старая схема		Новая схема	
		Количество, кг	Стоимость, руб.	Количество, кг	Стоимость, руб.
Молоко нетоварное		411		411	
Молоко товарное	35,65	156	5561,4		
Бустер Милк	230			3,5	805
Стартер старая схема	32,6	67,9	2213,54	67,7	2207,02
Стартер новая схема	32,14				
Итого			7774,94		3012,02

В связи со снижением стоимости кормов, используемых в новой схеме кормления затраты корма на 1 кг прироста снижаются. Экономия затрат корма на 1 кг прироста по новой схеме составила 79,38 рубля.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что корректно организованная система кормления телят ограниченным количеством молока стимулирует раннее потребление стартера и снижает затраты на выпойку.

Литература. 1. Ганущенко, О. «Разгон» рубца: кормим телят правильно / О. Ганущенко // Белорусское сельское хозяйство. - № 3 (131). Интернет-портал. – URL:<http://agriculture.by/articles/zhivotnovodstvo/razgon-rubca-kormim-teljat-pravilno>. 2. Ерёменко, О. Н. Содержание и кормление телят : учеб. пособие / О. Н. Ерёменко. – Краснодар : КубГАУ, 2012. – 96 с. 3. Инновационные технологии выращивания телят с использованием стартерных комбикормов и новых биологически активных веществ : методические рекомендации / А. В. Леонов [и др.]. – Тамбов, 2013. - 67 с.

УДК 631.152

УРОВЕНЬ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА ИНТЕРФЕРОНА-ГАММА У ТЕЛЯТ-ГИПОТРОФИКОВ И НОРМОТРОФИКОВ

***Животов Е.С., *Паршин П.А., **Саврасов Д.А., *Михайлов Е.В., *Стрельников Н.А.**

*ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии», г. Воронеж, Российская Федерация

**ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I», г. Воронеж, Российская Федерация

*Статья содержит информацию об уровне экспрессии гена интерферона-гамма у телят-гипотрофиков и нормотрофиков. В результате исследования было выявлено, что уровень экспрессии гена IFN- γ в крови телят-нормотрофиков выше на 33 % по сравнению с экспрессией этого гена у телят-гипотрофиков. **Ключевые слова:** телята, гипотрофия, экспрессия, интерферон.*

THE LEVEL OF INTERFERON-GAMMA GENE EXPRESSION IN HYPOTROPHIC AND NORMOTROPHIC CALVES

***Zhivotov E.S., *Parshin P.A., **Savrasov D.A., *Mikhailov E.V., *Strelnikov N.A.**

*All-Russian Research Veterinary Institute of Pathology, Pharmacology and Therapy, Voronezh, Russian Federation

**Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, Voronezh, Russian Federation

The article contains information about the level of interferon-gamma gene expression in hypotrophic and normotrophic calves. As a result of the study, it was found that the level of expression of the IFN- γ gene in the blood of normotrophic calves