

РЕШЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЦМ ДЛЯ ТЕЛЯТ: ОТ ФИЗИОЛОГИИ ДО ЭКОНОМИКИ

СЕРГЕЙ АЛТУХОВ, директор по развитию направления КРС, компания «Мустанг Технологии Кормления»



МУСТАНГ
ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ

Специалисты по кормлению крупного рогатого скота (КРС) знают, что молочная продуктивность поголовья закладывается с рождения теленка. Первые 60 дней его жизни оказывают влияние на экспрессию генов через эпигенетическое программирование, затрагивая развитие молочных желез, метаболическую эффективность и репродуктивную зрелость.

Согласно данным мета-анализа Соберона с соавторами (2012), каждый дополнительный килограмм среднесуточного привеса телочки до окончания выпойки молоком связан с увеличением будущего удоя примерно на 1100 л. В пересчете на технологически значимую величину это означает, что дополнительные 100 г среднесуточного привеса (0,1 кг/сут) обеспечивают прибавку около 110 л молока за лактацию. Таким образом, если за счет оптимизации кормления среднесуточный привес телочки за весь молочный период увеличивается, например, с 650 до 750 г/сут (разница +100 г/сут), то ожидаемый дополнительный надой составит около 110 кг на корову за первую лактацию. При рыночной цене молока 37 руб/кг это дает дополнительную выручку примерно 4070 руб. на одну голову.

Именно поэтому на раннем этапе необходимо решить две ключевые задачи:

- обеспечить молодняк необходимыми питательными и биологически активными веществами — протеином, энергией, витаминами, макро-и микроэлементами для формирования будущей высокой продуктивности;
- стимулировать быстрое развитие рубца и максимально быстро перевести животное на потребление грубых кормов.

Одним из важных решений на этом этапе является выбор между цельным молоком и его заменителем. Оба варианта при грамотной организации кормления будут способ-

ствовать росту и здоровью, но их физиологическое воздействие, долгосрочные последствия и экономические аспекты существенно различаются. Интенсификация молочного животноводства значительно повысила нагрузку на организм коров, и применение заменителей цельного молока (ЗЦМ) становится одним из условий эффективного производства наряду с беспривязным содержанием, сбалансированным кормлением и круглогодичной системой отелов. Рассмотрим подробнее, почему ЗЦМ используются как ключевой инструмент на прогрессивных фермах.

ЗЦМ vs НЕТОВАРНОЕ МОЛОКО?

Наличие на ферме достаточного объема нетоварного молока нередко считается аргументом в пользу его применения для выпойки телятам. Но является ли это решение оптимальным?

Поддержание качества молока от вымени до теленка — сложная задача, требующая контроля температурного режима и санитарной обработки. При этом сохраняется риск заболеваний: молоко может содержать повышенное количество соматических клеток и бактерий, особенно если оно получено от больных коров. Такое молоко увеличивает вероятность передачи инфекций телятам.

Выпаивание молоком от коров, больных маститом, может привести к формированию предрасположенности к этому заболеванию у ремонтных телок. Например, золотистый стафилококк, возбудитель мастита, может накапливаться в организме теленка и впоследствии спровоцировать развитие патологии.

Пастеризация снижает микробную нагрузку, но не гарантирует полного уничтожения всех микроорганизмов, особенно споровых форм. Кроме того, после термической обработки в молоке могут присутствовать остаточные количества антибиотиков, которые применяли на предприятии, что повышает риск формирования антибиотикорезистентности — глобальной проблемы современного животноводства. Заменители молока, напротив, обеспечивают стабильный состав, высокий уровень биобезопасности и удобство масштабирования.

Таблица 1. Экономический расчет затрат при использовании цельного молока и ЗЦМ для выпойки телят в течение 60 дней

Цельное молоко	ЗЦМ
Расход 6 л/сут x 60 дней = 360 л	Расход 800 г/сут (12,5% сухих веществ) x 60 дней = 48 кг
Стоимость — в среднем 37 руб./л	Стоимость — 253 руб./кг
Альтернативные издержки — 13 320 руб. (плюс затраты на пастеризацию и труд)	Итого затраты на 1 теленка ≈ 12 144 руб., при минимальных трудозатратах
Итого затраты на 1 теленка ≈ 15 300 руб	Экономия — 3156 руб. на голову

ПОЧЕМУ ЗЦМ ВЫГОДНЕЕ?

Бытует мнение, что цельное молоко является «бесплатным» ресурсом для выпойки, однако это не соответствует действительности. Такой подход часто приводит к скрытым убыткам и недополучению продуктивности. Пример расчета экономической эффективности использования цельного молока и ЗЦМ приведен в таблице 1.

При переходе с выпойки цельным молоком на качественный заменитель цельного молока среднесуточный привес может возрасти с 600 до 900 г/сут, то есть на 300 г/сут. Это прогнозирует прибавку удоя в первую лактацию около 330 л. При цене молока 37 руб./л дополнительный доход составит примерно 12 210 руб. на одну корову. Долгосрочный эффект дополнительно включает повышение пожизненной продуктивности и снижение возраста первого отела, однако данные факторы требуют отдельной оценки.

МОЖЕТ ЛИ КАЧЕСТВЕННЫЙ ЗЦМ БЫТЬ ДЕШЕВЫМ?

Для оценки стоимости ЗЦМ и принятия взвешенного решения в его пользу можно произвести несложный расчет. В 1 кг молока содержится около 125 г сухого вещества. При поставках на перерабатывающие заводы оплачивается только сухое вещество, то есть жир и белок, а не вода. При закупочной стоимости 1 кг молока 50 руб. стоимость 1 кг сухого вещества будет составлять 400 руб. Следовательно, заменители молока премиального качества, произведенные из натуральных молочных ингредиентов, не могут быть в два–три раза дешевле, чем сухой остаток молока. При этом эффективность молока и его безопасность должны вызывать сомнения.

ЧТО ТАКОЕ КАЧЕСТВЕННЫЙ ЗЦМ?

Качественный заменитель цельного молока — это технологичный продукт с выверенной рецептурой, адаптированной под каждый период жизни теленка. Специалисты компании «Мустанг Технологии Кормления» за более чем 30-летний опыт работы с молодняком КРС собрали колоссальный банк данных об их потребностях и влиянии каждого компонента ЗЦМ на темпы роста и развития.

ЗЦМ различаются составом, в зависимости от источника:

- **молочное сырье:** сухое обезжиренное молоко, концентраты сывороточного белка, сыворотки характеризуются высокой усвояемостью и подходят для применения телятам с первых дней жизни;
- **растительное сырье:** изоляты соевого или пшеничного белка используются в кормлении молодняка более старшего возраста — не ранее 2–3 недель.

У телят до трехмесячного возраста рубец и другие преджелудки еще не развиты, их пищеварительная система функционирует по типу однокамерного желудка. Молоко поступает непосредственно в сычуг через пищеводный желоб, минуя рубец. В первые 10 дней жизни животные не способны переваривать растительные корма из-за незрелости ферментной системы сычуга. По мере роста, начиная примерно с трех месяцев, телята постепенно переходят на смешанный рацион, содержащий грубые корма. Однако даже в этот период рубец остается функционально незрелым и не может эффективно переваривать большое количество клетчатки.

С первых дней жизни теленку необходимы следующие нутриенты:

- высококачественные белки;
- лактоза и жиры в легкоусвояемой форме;
- кальций и фосфор для формирования костной ткани;
- витамины А, D, Е и группы В;
- микроэлементы, такие как железо, магний и кобальт, для нормального обмена веществ и кроветворения.

В составе ЗЦМ производства компании «Мустанг Технологии Кормления» источником лактозы являются сладкая деминерализированная подсырная сыворотка либо сывороточные бленды. В качестве источника молочного белка используются молочно-сывороточные и сывороточно-белковые концентраты, сухое коровье молоко, а также альтернативные источники, включая плазму и гемоглобин, что способствует высокому усвоению питательных веществ. В состав ЗЦМ обязательно

Таблица 2. Линейка ЗЦМ от компании «Мустанг Технологии Кормления»

ЗЦМ	Период выпойки	Состав
Нэомилк Эксперт	со 2 дня жизни до конца выпойки	26% молочного протеина, 17% премиального жира, аминокислоты, хелаты, фитобиотики, пробиотики. Без растительных компонентов Обеспечивает привесы около 900 г/сут
Нэомилк Иммуно	с 3 дня жизни до конца выпойки	22% молочного протеина, 18% премиального жира, премикс с хелатами, аминокислоты, фитобиотики, пробиотики. Без растительных компонентов Укрепляет иммунную систему
Нэомилк ТОП <i>Новинка 2026 года</i>	с 5 дня жизни до конца выпойки	22% молочного протеина, 18% премиального жира, премикс, изолят соевого белка, аминокислоты, фитобиотики, пробиотики. Гибридный состав с изолятом соевого протеина, который обладает антиоксидантным действием, стимулирует выработку тиреоидных гормонов, улучшает обмен веществ, способствует усвоению питательных веществ
Кальвомилк	с 7 дня жизни до конца выпойки	20% молочного и растительного протеинов (70/30), 16% премиального жира, лактоза с низким уровнем содержания (36%), премикс, фитобиотики, пробиотики. Поддерживает рост и здоровье, снижает затраты на выпойку
Оптилак	с 14 дня жизни до конца выпойки	20% растительного протеина (соя, пшеница), 16% премиального жира, лактоза с низким уровнем содержания (30%), премикс, фитобиотики, пробиотики. Обладает высокой энергетической ценностью, обеспечивает экономичную выпойку

входят аминокислоты как в отдельности, так и в виде комплексных смесей. Витамины и минеральные вещества применяются исключительно в водорастворимой форме. Микроэлементы в органической форме обеспечивают не только качественные показатели готового продукта, но и высокую биодоступность, что является решающим фактором в эффективности кормления телят.

Компания «Мустанг Технологии Кормления» разработала полную линейку ЗЦМ для каждого периода жизни теленка (табл. 2).

Отличительной особенностью линейки ЗЦМ от «Мустанг Технологии Кормления» является ее гибкость и адаптивность под задачи конкретного предприятия, что позволяет получать максимальные привесы и оптимизировать затраты на кормление.

Для разработки программы кормления с учетом условий производства и задач вашего предприятия обращайтесь к экспертам компании «Мустанг Технологии Кормления». ■



ИНФОРМАЦИЯ

Компания «Мустанг Технологии Кормления» открыла собственный лабораторно-исследовательский центр на территории завода в ОЭЗ «Ступино Квадрат» (Московская область). Запуск центра позволит существенно сократить сроки получения результатов исследований, повысить оперативность принятия решений и усилить контроль безопасности и качества кормовой продукции.

В структуру центра входят микробиологическое и химико-аналитическое

направления, с применением современных методов инструментального анализа. Технические возможности центра позволяют проводить микробиологические анализы, определять химический состав (белок, жир, клетчатку, влажность, макро- и микроэлементы и др.), содержание карбамида, а также выявлять микотоксины. Отдельное направление — хроматографические методы анализа компонентов, добавок, витаминов, антиоксидантов и других субстанций. В апреле 2026 г.

в центре был внедрен метод определения лактозы.

Центр аттестован ФБУ «Ростест-Москва», в этом году планирует пройти сертификацию по стандарту ISO 22000. В рамках проекта созданы новые рабочие места для высококвалифицированных специалистов в области лабораторной диагностики и контроля качества. Помимо внутренних задач, компания рассматривает возможность оказания лабораторных услуг сторонним организациям.