

# ЗЦМ — основа интенсивного выращивания телят

Константин ОСТРЕНКО, доктор биологических наук  
ВИЖ им. Л.К. Эрнста

**Фундамент высокой продуктивности крупного рогатого скота — полноценное кормление телят в молочный период. В связи с физиологическими особенностями их пищеварительной системы это самый сложный и наиболее затратный для хозяйства период выращивания будущих телок и быков. Рентабельность хозяйства зависит от реализации конечного продукта — молока. Возникает острый вопрос: как повысить объем производства и при этом получить здоровое ремонтное поголовье с оптимальным показателем упитанности?**

Для решения поставленной задачи целесообразно использовать заменители цельного молока (ЗЦМ). Их выпаивание помогает снизить затраты на выращивание молодняка без отрицательного влияния на его физиологическое состояние. Применение биологически полноценных ЗЦМ, а также соблюдение всех технологических требований при выращивании телят позволяет снизить себестоимость прироста живой массы за счет удешевления кормов и соответствует практике внедрения ресурсосберегающих технологий. При этом важно понимать, что выгоду при использовании ЗЦМ можно получить, только если продукт по своим питательным свойствам будет сравним с цельным молоком. Для производства конкурентоспособной молочной продукции необходимо снижать норму скармливания телятам цельного молока не менее чем на 75% при соответствующем увеличении использования ЗЦМ. Плавный переход с цельного молока на ЗЦМ не вызывает стресса у молодняка, способствует адаптации ферментативной системы желудочно-кишечного тракта и обеспечивает повышение выхода товарного молока. Переход на ЗЦМ — это первый шаг в приучении теленка к концентратному типу кормления.

Особенности кормления животных в ранний период онтогенеза связаны с физиологической структурой желудочно-кишечного тракта. В первый раз теленка кормят молозивом (температура — 35–37 °С) через 1–1,5 часа после рождения. Его количество при каждом кормлении в первые сутки зависит от состояния животного и должно быть в пределах 1–2 кг. Молозиво богато белком, минеральными веществами, каротином и содержит иммунные тела, связанные с глобулином. Следует отметить, что в крови новорожденных телят почти нет глобулина. После рождения иммунную защиту обеспечивает колостральный иммунитет, то есть антитела, которые поступили в организм с молозивом.

В идеальных условиях теленок должен получать молозиво не менее 7–10 дней. Если теленок пьет его небольшими глотками, молозиво поступает сразу в сычуг, где створаживается в рыхлые сгустки и хорошо переваривается. В течение молочного периода выращивания формируются рубец и иные камеры преджелудков, в частности книжка и сетка. Для полноценного развития теленок должен получить 6–8 л молозива в первые сутки. В следующие дни — в количестве до 20% от массы тела. В течение 24 часов после

рождения теленка нужно накормить не менее четырех раз, далее до двухнедельного возраста частота кормления — не менее трех раз в сутки. Раннее применение ЗЦМ позволяет компенсировать недостаточный объем молозива и благотворно влияет на показатели роста и формирование желудочно-кишечного тракта.

Телята рождаются с развитым сычугом и не полностью сформированными преджелудками. Рубец двухнедельного теленка по вместимости в 2,5–3 раза меньше сычуга. В возрасте одного месяца объем преджелудков равен примерно 60–80% объема сычуга. В возрасте двух месяцев преджелудки теленка по объему уже в 1,5 раза превосходят сычуг, в возрасте трех месяцев — в 2–2,5 раза, в возрасте шести месяцев — в четыре раза. Для нормального развития преджелудков со второй декады жизни телят начинают приучать к потреблению качественного мелкостебельного сена, с 15 дней — к комбикормам, с возраста трех недель — к сочным кормам. В возрасте 10–15 дней единственный корм для молодняка — молоко, норма выпойки которого зависит от живой массы животного и планируемого среднесуточного прироста. Суточная доза молока в этот период может составлять 5–7 кг на голову. В нашей стране на выпойку молодняка расходуют больше молока, чем в хозяйствах многих зарубежных стран. По данным исследований, в США телятам выпаивают в среднем 2,5% от валового надоя молока, в Нидерландах — 4, в Великобритании и Дании — по 7, в России — от 10 до 12%. В связи с этим альтернативой цельному молоку служит высококачественный ЗЦМ.

Промышленное изготовление специальных заменителей молока име-

**Рекомендуемая технология интенсивного выращивания молодняка  
в молочный период с применением ЗЦМ Nutrilactpro**

**Период выращивания**

| Молозивный<br>Формирование<br>пассивного<br>иммунитета | Предотъемный                   |  | Молочный  |  | Послеотъемный<br>Активный набор живой массы.<br>Выход на кондиционные показатели<br>для осеменения в 13–15 месяцев   |
|--|--------------------------------|--|---|--|--|
|  | Развитие рубцового пищеварения |  |   |  |  |
|  | Nutrilactpro НЕО               | Nutrilactpro СТАРТ                                       | Nutrilactpro РОСТ   | Nutrilactpro РАЗВИТИЕ  |  |
| 1–3-й дни  | 4–13-й дни                     | 14–20-й дни  | 21–30-й дни   | с 30-го дня<br>до возраста<br>3–4 месяцев                            | с 3–4 до 6 месяцев   |
| Молозиво   | Приучение<br>к престартеру     | Приучение<br>к грубым кормам,<br>введение<br>престартера | Введение<br>грубых кормов<br>и приучение<br>к комбикормам | Приучение к сочным<br>кормам и концентратам,<br>введение комбикормов | Введение сочных комбикормов.<br>Размол, различные виды шрота, БВМК,<br>грубые корма, комбикорма, травяная мука,<br>экструдаты, жом, обогащенный рафинадом,<br>бетаиновый жом |

ет большое значение. Качественный ЗЦМ по содержанию питательных веществ и биологической ценности приближается к молоку коровы и может полностью заменить его с третьего дня жизни теленка. ЗЦМ представляет собой сухой порошок и состоит из обрат, растительного гидрогенизированного жира, фосфатидного концентрата, концентратов витаминов А и D в различных пропорциях согласно рецептуре. В ЗЦМ также вводят солянокислый биомицин — по 50 мг на 1 кг. Молодняку крупного рогатого скота ЗЦМ дают в жидком виде. Непосредственно перед выпаиванием теленку сухой ЗЦМ смешивают с теплой водой (38–40 °С), доводя его до консистенции натурального молока (восстановление).

Смесь выпаивают телятам при температуре около 38–40 °С. Достаточная порция ЗЦМ — 1 часть порошка на 8–10 частей воды в течение всего периода выращивания телят.

Пищевые липиды и белки цельного молока — источник энергии, поддерживающий важные структурные и метаболические функции в организме новорожденных животных в период раннего онтогенеза. ЗЦМ разных производителей имеют различный состав в зависимости от типа используемого сырья, которое может быть молочного, растительного или животного происхождения. При включении молочных белков в состав ЗЦМ его аминокислотный профиль (АП) остается очень схожим с АП цельного молока. Соотношение казеина и сывороточного белка в молоке обусловлено временем нахождения в сычуге и скоростью эвакуации и определяет переваримость молока. При соблюдении необходимых технологических условий производства в составе ЗЦМ также со-

храняется необходимое соотношение этих составляющих, что обеспечивает свободное прохождение створоженного кома из желудка в кишечник. Введение в ЗЦМ определенных жирных кислот для воспроизведения состава молочного жира положительно влияет на развитие и здоровье телят. Например, добавление в ЗЦМ масляной кислоты, жирных кислот средней цепи и  $\alpha$ -линоленовой кислоты приводит к

**Уже с четвертого дня жизни животные легко переходят с выпойки молозивом на ЗЦМ под маркой Nutrilactpro. Он содержит не более 4% растительных белков, что полностью отвечает физиологическим потребностям растущего молодняка.**

ускорению роста, повышению эффективности кормления и снижению риска возникновения диареи алиментарного характера. Результаты морфологического изучения структуры тонкого кишечника телят, получавших высококачественный ЗЦМ, говорят об увеличении длины и ширины крипт, что влечет за собой расширение всасывающей поверхности и повышение усвояемости структурных компонентов корма.

Данные исследований, проведенных за последние 20 лет, показали, что применение высококачественного ЗЦМ до отъема может иметь отложенные положительные последствия для развития телочки — повышение удоя в первую лактацию и пожизненной продуктивности.

Соблюдение строгих технологических норм при производстве ЗЦМ позволяет обеспечить поступление в организм телят качественных углеводов, поддерживающих необходимый для

интенсивного роста энергетический баланс. В отличие от цельного молока, качество которого может варьироваться в зависимости от питания коровы и сезона, ЗЦМ, содержащий гарантированный уровень молочных сахаров, обеспечивает условия для потенциального метаболического импринтинга. Метаболический импринтинг рассматривается как адаптивный феномен, возникающий в раннем онтогенезе и

влияющий на физиологические реакции животного на кормовой стол и тип кормления во взрослом возрасте. Раннее приучение к ЗЦМ и концентратам в виде престартеров способствует формированию микробиома толстого отдела кишечника, а в дальнейшем и рубца, что помогает приспособиться к определенному типу кормления. Это особенно важно для хозяйств с постоянной базой кормов. В таком случае метаболический импринтинг закладывается в онтогенезе. Период внутриутробного развития определяет метаболические и морфологические изменения, формирующиеся в отдаленный период жизни. Многочисленные данные, подтверждающие это явление, послужили обоснованием для концепций импринтинга и фетального программирования.

Компания «РУСАГРО» разработала линейку ЗЦМ под маркой Nutrilactpro, обеспечивающих полноценное питание и оптимальный рост телят в молочный период (таблица).

Nutrilactpro НЕО предназначен для выпойки телят с четвертого дня жизни. Его сбалансированный состав и содержание высококачественного молочно-жирового продукта, а также высокопереваримых молочных белков животного происхождения гарантируют стабильные привесы и крепкий иммунитет. Уже с четвертого дня жизни животные легко переходят с выпойки молозивом на наш ЗЦМ. Он содержит не более 4% растительных белков, что полностью отвечает физиологическим потребностям растущего молодняка.

Nutrilactpro СТАРТ предназначен для выпойки телят с 14-го дня жизни, содержит высокопереваримые источники энергии и протеина, увеличивает прирост живой массы телят, снижает стоимость выпойки и трудозатраты, повышает сохранность и укрепляет иммунитет животных. Состав разработан в соответствии с их физиологическими особенностями и с учетом приучения к концентрированным и грубым кормам. Содержание сырого протеина — не ме-

нее 18%, сырого жира — не менее 16, углеводов — не менее 54, в том числе лактозы — не менее 35%. Низкий уровень клетчатки (не более 0,04%) обеспечивает высокую переваримость и усвояемость ЗЦМ.

Nutrilactpro РОСТ предназначен для выпойки телят с 21-го дня жизни и служит для замены товарного молока в кормлении молодняка, что позволяет снизить затраты на его выращивание. Повышает сохранность и укрепляет иммунитет животных. Состав рассчитан с учетом возраста теленка, постоянного введения в рацион грубых кормов и приучения к комбикормам.

Nutrilactpro РАЗВИТИЕ предназначен для выпойки телят с 30-го дня жизни до возраста 3—4 месяцев. Продукт увеличивает прирост живой массы молодняка, повышает сохранность и укрепляет иммунитет. Способствует приучению к сочным кормам и концентратам, а также облегчает переход на комбикорма.

Таким образом, мировой опыт свидетельствует о том, что использова-

ние ЗЦМ при выращивании молодняка крупного рогатого скота позволяет снизить объем выпойки цельного молока телятам. В результате значительно повышается его товарность при реализации на продовольственные цели, а также существенно увеличивается рентабельность производства молока в хозяйстве. Применение ЗЦМ обеспечивает полноценное питание новорожденных телят в молочный период, способствует направленному формированию желудочно-кишечного тракта, адаптации ферментативной системы и подготавливает телят к концентратному питанию, снижая риск развития диареи алиментарной этиологии. **ЖР**

**ГК «РУСАГРО»**   
**115054, Москва, ул. Валовая, д. 35**  
**NUTRILACTPRO**  
**Тел.: +7 (999) 556-96-01**  
**E-mail: nutrilactpro@rusagromaslo.com**  
**https://nutrilactpro.ru**

**ЖУРНАЛУ 25 лет**



*Уважаемые главный редактор **Наталья Александровна** и творческая команда журнала «Животноводство России»!*

*Ученые Федерального научного центра биологических систем и агротехнологий РАН от души поздравляют вас со значимым юбилеем — 25-летием с момента выхода первого номера! За четверть века вы прошли нелегкий путь, на котором было немало сложных испытаний. Сейчас вы крепко стоите на ногах, партнеры ценят авторов и всю команду журнала за честность и надежность.*

*Отечественные и зарубежные ученые знают специализированный журнал «Животноводство России» как профильное издание, освещающее актуальные вопросы отрасли и успехи сельхозпроизводителей в регионах нашей великой страны. Форма подачи материалов отличается разнообразием, конкретикой и достоверностью. В журнале представлены научно-практические статьи, которые интересны не только ученым,*

*но и широкому кругу специалистов, работающих в таких областях, как создание кормовых добавок на основе природных компонентов, производство препаратов для ветеринарного применения и т.д.*

*Наш опыт работы с изданием позволяет сделать вывод о том, что оно востребовано в научном сообществе не потому, что 25 лет известно на рынке, а потому, что постоянно совершенствуется и идет в ногу со временем. Для нас важно, что журнал «Животноводство России» наряду с крупнейшими международными научными организациями и издательствами использует современный стандарт обозначения предоставленной информации в сети интернет, а именно — цифровой идентификатор объекта DOI.*

*Перешагнув четвертьвековой рубеж, журнал «Животноводство России» вступает в новый этап своей жизни. Искренне желаем дружной команде успешной реализации самых смелых планов и продуктивного сотрудничества с авторами и подписчиками!*

*С уважением,  
**коллектив и директор ФГБНУ «ФНЦ биологических систем и агротехнологий РАН»,  
 доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент РАН Святослав ЛЕБЕДЕВ***

# Nutrilactpro<sup>✓</sup>

Заменители цельного молока  
для молодняка с 4-го дня жизни

Premium  
quality

Забота  
о каждом



Россия, 432072, г. Ульяновск,  
14-й Инженерный проезд, д. 9

+7 999 555-77-68

nutrilactpro@rusagromaslo.com

www.nutrilactpro.ru