

# Calf Notes.com

---

## ***Заметка о телятах №84. Ускоренное кормление №1 — применяемые в настоящее время программы кормления***

*Введение.* Настоящая заметка о телятах — первая из серии заметок, предназначенных для оценки применяемых в настоящее время программ кормления молодняка КРС. В течение следующих нескольких месяцев мы рассмотрим методы кормления телят с нескольких точек зрения — исторической, организационной (включая экономику), питательной и иммунологической. Это (надеюсь) позволит составить адекватный обзор того, что мы делаем сегодня, причин, почему мы делаем это, и альтернативных методов, связанных с «новыми» подходами.

Программы ускоренного кормления стали «главной новостью» для обсуждения в сообществе животноводов, выращивающих телят. Меня же поразили удивленные заявления людей: «Вы знаете, что мы даем телятам недостаточно молока?» — говорят они. По-хорошему, тот факт, что мы даем телятам недостаточно молока для поддержания генетического потенциала их роста, не должен быть таким уж открытием. Мы никогда не кормили их достаточным количеством питательных веществ для максимального роста. Кормление телят ограниченным количеством молока или заменителя молока НЕ обеспечивает их достаточным количеством энергии или белка для максимального роста. Предлагаю рассмотреть это на примере.

- Предположим, что мы имеем дело с теленком весом 45 килограмм (100 фунтов).
- Мы ежедневно скармливаем этому теленку 454 грамма сухого заменителя молока, который содержит 20% сырого протеина и 20% сырого жира. Если предположить, что заменитель молока на 95% состоит из сухого вещества (СВ), мы скармливаем ему  $454 \times 0,95 = 431$  г/день.
- Предположим также, что заменитель молока содержит около 20,5 МДж обменной энергии (ОЭ) на 1 килограмм сухого вещества. Если мы скармливаем 0,431 кг СВ, то теленок получает  $0,431 \times 20,5 = 8,8$  МДж ОЭ в день. Конечно, фактическое количество ОЭ будет зависеть от общего качества ингредиентов, используемых в составе, но давайте предположим, что мы имеем дело с продуктом достаточно хорошего качества. (Обратите внимание, что содержание ОЭ в цельном молоке выше, чем в заменителе молока 20/20.)
- Если теленку необходимо 0,452 МДж/кг  $MT^{0,75}$  для поддержания организма (эта формула основана на требованиях Национального исследовательского совета (NRC)), то теленку весом 45 килограмм необходимо  $0,452 \times 45^{0,75} = 7,85$  МДж/день для сохранения имеющейся массы тела. Это оставляет  $8,8 - 7,9 = 0,9$  МДж ОЭ, доступной для обеспечения роста.
- Предположим, что теленку необходимо 13 МДж ОЭ на каждый килограмм привеса, тогда теленок сможет расти со скоростью  $0,9 / 13 = 69$  грамм привеса живой массы в день.

*Почему мы кормим телят именно так?* Это хороший вопрос. Конечно, такое кормление, не обеспечивающее необходимым количеством энергии и белка, совсем не характерно для молодняка большинства других видов животных. Большую часть молодняка (поросята, ягнята и т. д.) кормят в этот ранний период жизни так, чтобы обеспечить максимальный рост животных, организм которых в этот период очень эффективно использует белки для роста мышечной ткани. Существует ряд теорий, почему мы традиционно скармливали телятам молочных пород 1 фунт (454 грамма) сухого заменителя молока (или примерно такое же количество сухих веществ из цельного молока).

Например, следующие теории.

- Первые заменители молока были плохого качества, и, если вы скармливали их в большем количестве, чем это, у телят развивалась диарея.
- Было легко отмерить ½ фунта на одно кормление (8 унций, или 227 грамм) с помощью стаканчика, который находился в одном пакете с заменителем молока, и достаточно было скормить одну двухквартую (двухлитровую) бутылку за одно кормление.
- Первые заменители молока должны были обходиться дешевле, чем если бы животное кормили цельным молоком, и, если бы вы скармливали большее количество, дешевле было бы кормить цельным молоком.
- Люди традиционно скармливали 2 литра цельного молока при каждом кормлении (даже до того, как были разработаны заменители молока), а изменить привычки людей сложно!
- Ограничение объема заменителя молока позволяет проводить ранний отъем и снизить затраты на выращивание телят молочных пород до двухмесячного возраста без каких-либо длительных последствий для показателей животного.

Итак, какая из вышеперечисленных теорий наиболее близка к истине? Вероятно, свое рациональное зерно есть в каждой из этих теорий, и каждая из них, вероятно, сыграла свою роль в выработке наших «традиционных» рекомендаций по кормлению заменителем молока. Несомненно, что более ранние рецептуры были не такого высокого качества, как сегодняшние смеси. К тому же теория о том, что 2 литра жидкости — это «традиция», имеет под собой много оснований, и нарушение традиции, когда вы вводите новый продукт (например, заменитель молока), будет принято в штыки.

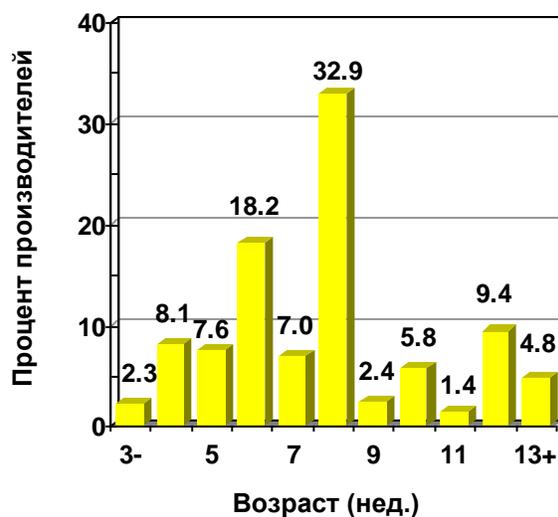
Однако во многом обоснована и последняя теория. То есть, если мы ограничим количество молока или заменителя молока:

- телята будут готовы к отъему, когда их рубцы разовьются в достаточной мере;
- развитие рубца напрямую связано с потреблением ферментируемых углеводов, которые способствуют выработке летучих жирных кислот (ЛЖК) в рубце;
- ферментируемые углеводы содержатся в стартерах и престаартерах для телят;
- существует прямая зависимость между потреблением энергии из жидких кормов (например, заменителя молока) и потреблением энергии из стартеров и престаартеров — чем больше энергии теленка потребляют в жидком виде, тем меньше они потребляют ее из стартеров;
- ограничение количества энергии, потребляемой телятами из заменителя молока, должно стимулировать раннее и активное потребление стартера для телят, что приводит к потреблению ферментируемых углеводов, которые производят ЛЖК в рубце, что вызывает физиологическое и метаболическое развитие рубца и готовит теленка к отъему.

Существует *огромный* массив исследований, подтверждающих ценность программ раннего отъема для телят молочных пород. Большая часть этой работы была проделана в университетах штатов Огайо и Пенсильвании, а также в Корнеллском университете. В большинстве работ (выполненных в конце 1950-х — начале 1960-х годов) подробно рассматриваются такие вопросы, как способность телят есть сухой корм, а также физические и физиологические изменения, связанные с развитием рубца. Другие исследования, проводившиеся примерно в то же время, посвящены подходам к организации работы в животноводстве, в рамках которых оценивались программы раннего отъема, потребление стартеров для телят и рост телят на фоне практики их отъема в возрасте 3–5 недель. Практически все без исключения исследования показали, что теленок

физически готов к отъему к 28-дневному возрасту, при условии, что животное съело достаточное количество сухого корма для адекватного развития рубца. В коммерческих исследованиях большинства крупных производителей кормов также описываются программы, позволяющие проводить ранний отъем телят молочных пород. Например, на веб-сайте одной из крупнейших компаний по производству кормов говорится, что эта компания первой выпустила кормовой продукт, позволяющий проводить ранний отъем телят. Он поступил в продажу в 1935 году. Другая компания производит продукт, предназначенный для использования в программе отъема телят в возрасте **2 недель**. Действительно, большинство крупных производителей кормов, включая производителей заменителей молока, уже много лет рекомендуют ранний отъем телят как наиболее рентабельный метод их выращивания.

*Как рано можно проводить отъем телят?* Вероятно, одно из самых основополагающих исследований проделал д-р Jim Morrill из Университета штата Канзас. Он разработал престартеры для телят на основе гранулированных молочных продуктов. Такие престартеры добавляли в ведро с молоком, чтобы теленок начал есть сухой корм для развития рубца. Его новаторская работа показала, что проводить отъем телят можно уже в 17-дневном возрасте. Эту программу приняли на вооружение лишь несколько производителей, но некоторым из них удалось добиться ее успешного применения. Согласно данным Национальной системы мониторинга здоровья животных (NAHMS) Министерства сельского хозяйства США (USDA), около 2% производителей отнимают телят в возрасте 3 недель или ранее. С другой стороны, 56,7% производителей отнимают телят на 8 неделе или позже (см. рисунок).



NAHMS, 1992

*Текущая практика отъема.* Несмотря на то, что работники службы распространения передовых знаний и опыта в области сельского хозяйства, специалисты по вопросам кормления из производящих корма компаний и даже ветеринары рекомендуют ранний отъем, в большинстве фермеры ранний отъем не практикуют. Согласно данным обследования USDA, в США наиболее распространена практика отъема в возрасте восьми недель (см. рисунок). Почему? Полагаю, это связано с тем, что практика содержания телят в большинстве хозяйств не отличается достаточной интенсивностью (т. е. находится на достаточно низком уровне), что не позволяет наладить четкую работу механизма раннего отъема всех телят в хозяйстве. Под этим я подразумеваю работу по организации всех процессов, связанных с обеспечением кормами (как жидкими, так и твердыми), доступность воды, организацию работ по кормлению молозивом в течение первых 24 часов жизни (больные телята вряд ли будут активно поедать стартерный корм для телят), а также методы содержания и ухода для снижения риска заболеваний. Кроме того, телята довольно часто содержатся группами, а не индивидуально. Особенно это касается крупных животноводческих хозяйств, где ежегодно выращивают десятки тысяч телят. В этой ситуации обычно срабатывает принцип 80/20. То есть 80% или более телят будут готовы к отъему к 28-му дню, но 20% могут быть не готовы из-за болезни, медленного привыкания к потреблению стартера и т. д. Из-за группового подхода к содержанию телят отъем всей группы будет проводиться только тогда, когда к этому будут готовы самые отстающие 20%, а не 80%. В этом и кроется причина широкого распространения практики более позднего отъема, несмотря на то что проводить отъем многих телят можно

и нужно раньше. Такое равенство на наименьший общий знаменатель не оптимально, но зато эффективно, потому что позволяет снизить общие затраты на выращивание телят.

Специалисты отрасли рекомендуют выстраивать кормление телят таким образом, чтобы подготовить их к отъему в возрасте 28 дней, ограничивая объем скармливаемого заменителя молока. По разным причинам (большая часть из которых связана с неадекватной практикой хозяйствования) животноводы практикуют гораздо более поздний отъем телят. В этой связи, может быть, имеет смысл кормить телят по программе, изначально предназначенной для стимулирования раннего отъема, но при этом проводить поздний отъем? Благодаря этому популярность программ ускоренного кормления может вырасти. В следующий раз мы рассмотрим некоторые факторы, которые, по-видимому, обуславливают проведение отъема в более позднем возрасте.

**Автор: д-р Джим Кигли (18 мая 2002 года).**  
**© Д-р Джим Кигли, 2002**  
**Calf Notes.com (<http://www.calfnotes.com>)**