

## Статья 8

### Влияние содержания и кормления молодняка на пожизненную продуктивность молочного скота

*Продуктивность и здоровье коров отсчитываются с момента рождения, а не с первого отела, как принято считать. Роль этапа выращивания телят во много раз существеннее, чем роль их врожденных качеств, и молочный период является фазой, когда закладываются продуктивность и возможности для полного раскрытия генетического потенциала. Скоростью роста в молочный период разнообразие продуктивности в первую лактацию объясняется на 22%, наследственностью – только на 7%. Любой, даже самый незначительный, фактор, снижающий потребление корма и скорость роста, уменьшает возможность проявления полной продуктивности коровы в будущем.*

В молочный период происходит развитие теленка, и соответствующие изменения напрямую связаны с продуктивностью в первую и последующие лактации. Индивидуальная молочная продуктивность определяется как наследственностью (оценивается в 20–30%), так и окружающей средой (70–80%). Окружающая среда состоит из множества факторов, которые могут сказаться на полноте проявления генетического потенциала. Большинство этих факторов мы можем контролировать, помогая телочке успешно начать продуктивную жизнь.

Постановка целей и оценка результатов – это ключ к успешному выращиванию молодняка. Удвоение массы за 56 дней – минимум, к которому следует стремиться. К примеру, если живая масса теленка при рождении составляет 40 кг, то к 56 дням он должен весить 80 кг; уровень смертности не должен превышать 5%, заболеваемость – 10%. Выполнение поставленных задач и фокусировка на возврате инвестиций, ставка на пожизненную продуктивность вместо беспокойства о средствах, потраченных на выращивание нетелей, возможны благодаря эффективному использованию корма в начале жизни. Это позволит снизить возраст первого отела и увеличить потенциал продуктивности и продуктивного долголетия.

#### Поддерживающий обмен веществ теленка

Заменитель молока, широко используемый в США, содержит в себе 20% жира, 20% белка **при норме 1 фунт сухого вещества в сутки**; этого достаточно только для поддержания жизни телят (поддерживающий обмен). Телята до 40-го дня жизни комфортно чувствуют себя при температуре 15–27°C. Пятидесятикилограммовому теленку требуется примерно 7,5 МДж (1,8 МКал) в день для поддержания обмена веществ при нейтральной температуре окружающей среды. На поддержание температуры тела при температуре воздуха ниже 15°C (59°F) теленку необходимо дополнительно примерно  $0,092 \text{ МДж/кг}^{0,75}/^\circ\text{C}$ , особенно для телят младше 40 дней. Майк ван-Амбург сообщил, что 90% опрошенных им фермеров кормит молодняк одинаково как в январе, так и в июле, хотя потребности в энергии в эти периоды совершенно разные. При любом выходе температуры за пределы допустимого интервала 15–27°C требуется корректировка рациона: кормите больше, чтобы телята набирали вес даже в холодные периоды. В некоторых случаях придется скармливать в

два – три раза больше, чем необходимо для поддержания жизни, чтобы обеспечить приемлемый рост с учетом сезонных изменений.

### **Магия молозива**

Максимальные шансы на выживание и развитие имеют телята, получившие иммуноглобулины (Ig), поэтому чрезвычайно важно обеспечить телят молозивом. До недавних пор основной причиной интереса к роли молозива в неонатальном периоде у жвачных были иммуноглобулины. Без достаточного уровня иммуноглобулинов возрастают заболеваемость и смертность. Но наряду со столь значимыми иммуноглобулинами молозиво обеспечивает новорожденного теленка и другими компонентами, например инсулином, IGF-I, релаксином и другими факторами роста и гормонами. Эти вещества играют важную роль в процессах развития организма, а их нехватка (дефицит) в начале жизни может нарушить рост, ухудшить усвоение питательных веществ и эффективность. К примеру, релаксин стимулирует развитие мышц матки и улучшает репродуктивную функцию.

### **Будет ли корова давать больше молока, если телочкой она получала больше корма?**

Чтобы получить ответ на этот вопрос, были проанализированы доступные данные, журнальные статьи, рефераты и доклады. Ответ был положительным. Да, телята, которые получали больше питательных веществ из молока или его заменителя в молочный период, в первую лактацию давали на  $449 \pm 106$  кг молока больше, чем телята контрольных групп.

Эти результаты были впоследствии подтверждены при анализе данных хозяйства Корнелла по 1244 нетелям: каждый килограмм среднесуточного прироста в молочный период обеспечивает увеличение удоя на 2200 килограмм молока за три лактации. Более того, 22% разницы в продуктивности в первую лактацию можно объяснить приростом телят до отъема.

Был проведен эксперимент: в одной группе телята получали 4 литра молозива в первые два часа после рождения и еще 2 литра в последующие десять часов; в другой группе телятам выпоили только 2 литра молозива в первые два часа жизни. После выпаивания молозива все телята получили свободный доступ к заменителю молока. Телята, которые в первый день получали молозиво в режиме 4+2, потребляли на 8,5% больше ЗЦМ, их среднесуточный привес в молочный период был на 18% выше; после окончания выпойки потребление корма было выше на 12%, а среднесуточный прирост в первые 80 дней после прекращения выпойки был на 25% выше, чем в контрольной группе. Эти показатели свидетельствуют о том, что молозиво способно регулировать аппетит, что увеличивает скорость роста и конверсию корма.

### **Скорость роста больше влияет на молочную продуктивность, чем врожденные качества**

Основной селекционируемый признак – это молочная продуктивность. **Но показатели роста и потребления питательных веществ в молочный период оказывают более существенное и достоверное влияние на продуктивность, нежели селекция.**

Разнообразие продуктивности в первую лактацию объясняется наследственностью только на 7%, скоростью роста в молочный период – на 22% (в три раза больше).

**Иными словами, результаты племенной работы обеспечивают прибавку 68 – 115**

килограмм молока за лактацию, в то время как кормление телят и их содержание способны дать в 4–8 раз бóльшую прибавку продуктивности.

### **Болезни и продуктивность**

Исследования в Корнелле также показали, что телята, страдающие диареей, имели среднесуточный прирост на 30 г ниже. Среднесуточный прирост телят с диареей, требующей назначения антибиотиков, был на 50 г ниже. Животные без терапии в анамнезе давали на 1407 кг больше молока на каждый дополнительный килограмм прироста. Телки, получавшие лечение, производили дополнительно только 623 кг молока на килограмм прироста. Это означает, что болезнь обуславливает снижение потребления корма, что ведет к замедлению роста, требует времени на излечение и приводит к снижению продуктивности на 780 кг.

### **Выгодно ли интенсивное содержание молодняка?**

Сравнение между традиционным и интенсивным выращиванием молодняка показывает, что дополнительные затраты на корма составляют \$65,25 на голову, а экономия на затратах труда, ветеринарном обслуживании и других затратах и общем ущербе от недопущения падежа телят составляет около \$117 на голову. С учетом того, что дополнительная выручка от повышения продуктивности первотелок составляет 180 долларов на голову, суммарный эффект от внедрения интенсивной технологии содержания телят равен 231 доллару на голову.

### **Подведем итоги**

- Молочный период – это время, когда телка претерпевает значительные изменения, и ее развитие напрямую связано с показателями продуктивности в первую и последующие лактации.
- Среднесуточные приросты в молочный период и накопление первичного белка являются ключевыми факторами запуска процессов развития тканей, что становится залогом высокой пожизненной продуктивности.
- Все, что снижает скорость роста и потребление кормов в молочный период, уменьшает потенциал будущей продуктивности у взрослых животных.
- Содержание в кормах протеина и энергии имеет важное значение, особенно значимо качество белков и их переваримость.
- Жидкие корма в молочный период незаменимы: они положительно влияют на продуктивность в долгосрочной перспективе.
- Такие компоненты молозива, как иммуноглобулины, повышают потребление и переваримость кормов и способствуют улучшению пищевого режима в раннем возрасте.
- Сельхозпроизводителям и специалистам по кормлению необходимо перестать говорить о литрах, килограммах и граммах сухого вещества, молока или заменителей и начать обсуждение обменной энергии и протеина. Потребности телят в питательных веществах различны и не связаны с сухим веществом или объемами жидкости.

- Эффект от кормления во много раз выше, чем влияние врожденных качеств, и молочный период – это фаза развития, когда можно способствовать максимальному раскрытию генетического потенциала.

***Майк Ван-Амбург, адъюнкт-профессор кафедры животноводства Университета Корнелла, США***