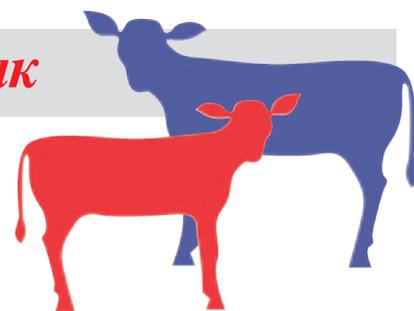


# Учимся считать деньги

## Грамотно растим ремонтный молодняк

**Николай РАЗУМОВСКИЙ,**  
кандидат биологических наук  
**Александр ХРУЩЁВ**  
*УО «Витебская ордена «Знак Почета»  
государственная академия ветеринарной медицины»*



**Финансовую ситуацию отдельных сельскохозяйственных предприятий Беларуси нельзя назвать благополучной: долги превышают годовую выручку. Вот почему вопрос увеличения прибыли актуален для всех руководителей и главных специалистов отрасли. Известно, что повысить рентабельность можно двумя способами: либо сократив затраты на производство молока, либо реализовав его дороже. Эффект усилится при одновременном следовании этим стратегиям.**

### Прочная кормовая база

На долю молочного скотоводства Республики Беларусь приходится 42% всех кормовых ресурсов, около 50% общих затрат труда и свыше 25% валовой продукции. Основными производителями и поставщиками молока были, есть и будут крупнотоварные фермы.

Сегодня практически все сельскохозяйственные предприятия подверглись модернизации. Она затронула и молочный сектор: реконструированы и построены современные комплексы, оснащенные по последнему слову техники. В числе инноваций — доильные роботы.

Однако специалисты и руководители порой забывают о том, что основное средство производства — не доильная установка или дельта-скрепер для удаления навоза, а корова. Наряду с инвестированием немалых средств в инфраструктуру необходимо создавать комфортные условия содержания поголовья. Только тогда от животных можно ждать максимальной отдачи. Не стоит останавливаться на достигнутом и говорить, что сделать больше уже невозможно. Такая позиция приводит к убыткам.

В республике еще много резервов для повышения эффективности отрасли. Поднимать производство на должный уровень — сложный и кропотливый труд, особенно там, где люди долго работают в одном коллективе.

### Увеличиваем прибыль

Не секрет, что затраты на корма — большая часть расходов: почти 35% из них приходится на концентрированные корма и около 15% — на объемистые. При этом их качество — важное условие повышения рентабельности хозяйства.

На многих фермах уже достигли высоких показателей продуктивности поголовья, в первую очередь за счет увеличения скармливания комбикормов. Чтобы получать хорошие удои,

не имея достаточного количества сена, соломы, мякоти и др., специалисты вынуждены дополнительно включать в рацион богатые энергией концентраты. На практике лактирующим коровам дают больше кислых кормов (силос, концентраты), а сена и сенажа — по минимуму.

Кроме того, кукурузный силос заготавливают, как правило, с высокой степенью измельчения (5–7 мм) и избыточной влажностью (более 75–80%). Потребление такого корма нарушает развитие микрофлоры в рубце, что приводит к негативным последствиям и отрицательно влияет на здоровье и репродуктивные функции животных.

Концентрированные корма играют важную роль в обеспечении высокой продуктивности, тем не менее они не могут компенсировать дефицит высокопитательных кормов собственной заготовки. В избыточном же количестве концентраты наносят вред. Кратковременное увеличение молочности впоследствии оборачивается выбытием коровы из стада.

Злоупотребление концентратами — основная причина проблем со здоровьем животных, так как при этом резко возрастает риск нарушения обмена веществ, часто происходят срывы рубцового пищеварения, развиваются ацидоз рубца и кетоз, падает потребление кормов и ухудшается их переваримость, хуже усваиваются кальций и фосфор. Нередко возникают патологии молочной железы (маститы), репродуктивной системы (эндометриты, задержание последа, бесплодие), органов внутренней секреции (парезы, дисфункция), конечностей (ламиниты, опухоли суставов), а также жировая дистрофия печени, почек и сердца.

Концентратный тип кормления высокопродуктивных коров приводит к нарушению процессов в преджелудках. При этом на фоне снижения доли уксусной и пропионовой кислот возрастает количество кетогенной масляной. В преджелудках уменьшается бактериальный синтез аминокислот и витаминов группы В, что в свою очередь усложняет ситуацию. Поступающий белок не полностью перерабатывается микрофлорой, а это обуславливает накопление в организме недоокисленных ядовитых продуктов.

Вследствие недостаточной утилизации в преджелудках молочной кислоты и дефицита минеральных веществ и витаминов замедляется синтез соединительных белков. Из-за этого ослабевает крепость связок, часто происходят разрывы сухожилий, обрыв вымени, развиваются ламиниты.

Выход из ситуации — увеличение доли объемистых кормов собственной заготовки и сохранение их биологической

### Уровень энергии в травяном корме, потребность в концентратах и стоимость рациона (для получения 20 кг молока в сутки)

Количество обменной энергии в 1 кг СВ травяных кормов, МДж	Необходимое количество концентрированных кормов в рационе, %	Увеличение стоимости рациона, %	Уровень рентабельности, %
10	—	100	70
9	26	140	32
8	42	160	9
7	52	180	0,1

ценности, а также сбалансированность рационов для дойного стада. Этого можно добиться только за счет высокой энергетической насыщенности, хорошей поедаемости и переваримости кормов.

Надежная собственная кормовая база — важный фактор повышения рентабельности молочного скотоводства. Пришло время определиться, чему отдать приоритет: дешевым травяным или дорогим концентрированным кормам.

С повышением обменной энергии в 1 кг сухого вещества (СВ) травяных кормов с 8 до 9 МДж среднегодовая потребность в концентратах снижается в два раза. При уровне энергии 6 МДж в 1 кг СВ суточный удой составит 2–3 кг, 7 МДж — 5–8 кг, 8 МДж — 10–12 кг, 9 МДж — 15–16 кг, 10 МДж — 20–22 кг, 10,5 МДж — 25–26 кг, 11 МДж — 30–32 кг.

Результаты исследования травяных кормов в хозяйствах Беларуси подтверждают: в большинстве случаев концентрация энергии в СВ рационов не превышает 8,5–9 МДж. Это основная причина низкой продуктивности коров. Чтобы получать годовые удои по 5 тыс. кг, в 1 кг СВ рационов должно содержаться не менее 9,96 МДж, 6 тыс. кг — 10,31 МДж, 7 тыс. кг — 10,7 МДж.

Для достижения суточного удоя 20 кг при низком уровне энергии в объемистых кормах, необходимо увеличивать долю концентратов в рационе. Но в таком случае его стоимость резко возрастает, поэтому производство молока становится убыточным (таблица). Повышать содержание энергии в СВ рационов целесообразно за счет улучшения качества травяных кормов.

Вследствие роста продуктивности дойного стада ужесточились требования к кормам собственной заготовки. По таким показателям, как содержание обменной энергии и сырого протеина, переваримость клетчатки и поедаемость, корм собственного приготовления иногда не соответствует нормативам. Это неизбежно приводит к дисбалансу в пропорции между своими и покупными кормами.

Повышение качества объемистых кормов по содержанию энергии и сырого протеина резко снижает потребность в высокоэнергетических концентратах. Увеличение на 20% уровня сырого протеина уменьшит в два раза его потребление с концентратами. Это говорит о том, что годовой баланс зерна можно поддерживать не только за счет крупных расходов на возделывание злаковых, но и за счет экономии их в животноводстве.

### Грамотный подход

Перечисляем простые и вместе с тем ключевые правила для получения качественных травяных кормов.

Во-первых, крайне важно строго придерживаться сроков скашивания. Для повышения концентрации энергии, сырого протеина и каротина в травяных кормах растительные культуры необходимо убирать в оптимальные фазы вегетации: злаковые — в период «трубкование — начало колошения», бобовые — в фазу бутонизации. Таким образом можно увеличить уровень энергии в 1 кг СВ до 10 МДж, сырого протеина — на 15–16%, сырой клетчатки — на 24–25%. Это будет способствовать росту продуктивности коров (20–25 кг молока в сутки), нормализации обмена веществ, профилактике многих заболеваний.

Во-вторых, необходимо организовать сырьевой конвейер. Так как одновидовые травы убрать в оптимальные сроки (за 8–10 дней) нереально, целесообразно высевать культуры разных сроков созревания: раннеспелые злаки и клевера (20–25% всего травостоя), среднеспелые сорта клевера (Витебчанин) и злаки (40–45%), среднепоздние клевера (Яскравы, Минский) и тимофеевку (25–30%). Такая структура посевов продлит оптимальные сроки уборки до 30–35 дней, что вполне приемлемо для хозяйств. При этом травяная масса будет содержать больше протеина, а также энергии и витаминов.

В-третьих, повысить уровень протеина в СВ травяных кормов можно, увеличив до 70–75% долю бобовых трав в структуре сенокосов и пастбищ. Бобовые обеспечивают потребности высокопродуктивных коров в полноценном протеине, лизине и метионине, в отличие от злаковых улучшают молочность коров на 40%. Кроме того, бобовые травы выгодно отличаются низкой энергоемкостью и почти не нуждаются в минеральных удобрениях, особенно в азотных. На песчаных почвах актуально выращивать донник, эспарцет, люцерну.

Четвертое правило — заготовка качественного зерносемена. Этот корм из однолетних бобово-злаковых и зернофуражных культур содержит оптимальное количество клетчатки, много энергии в СВ, богат протеином и каротином, хорошо переваривается и в значительной степени отвечает физиологическим потребностям животных.

Опыт хозяйств России, Израиля, Германии и других стран, а также результаты исследований белорусских ученых подтверждают: зерносемя отличается высокой концентрацией энергии (10–10,5 МДж в 1 кг СВ) и низким содержанием клетчатки (не более 22–24%). По этим показателям его можно приравнять к высокоэнергетическому кукурузному силосу. К тому же себестоимость зерносемена на 15–20% ниже себестоимости культур в фазе полной спелости, которые убирают отдельно. При заготовке зерносемена наиболее глубоко раскрывается потенциал входящих в его состав трав.

На корм идет все растение. К началу восковой спелости зерна вегетативная масса еще не успела огрубеть, пропитаться лигнином, то есть превратиться в солому. Свыше трети урожая — недозревшее, а значит, высокопереваримое зерно, которое благоприятно влияет на процессы рубцового пищеварения, поскольку усвоение крахмала и протеина идет медленнее. Это способствует профилактике ацидоза и кетоза, при потреблении животными хорошего зерносемена всегда повышаются и удои, и качество молока.

Таким образом, высокая концентрация энергии в СВ, сбалансированность по протеину и витаминам обуславливают оптимальную переваримость корма и улучшение обмена веществ. Все это ставит зерносемя в ряд наиболее перспек-

тивных травяных кормов и позволяет хозяйствам достичь хорошей рентабельности.

Пятое правило успеха в заготовке травяных кормов — использование современных технологий. Для повышения протеиновой питательности кукурузу целесообразно силосовать вместе с люпином, амарантом, соей, мальвой, а также добавлять в зеленую массу клевер и люцерну.

По мнению многих ученых, в ближайшее время широкое распространение получит технология силосования подвяленной (до 35–40% СВ) травы. При подсушивании массы примерно на 30% в ней за счет гидролиза сложных углеводов увеличивается содержание сахара, следовательно, улучшается переваримость. По сравнению с сенажом такая масса быстрее подвяливается, легче трамбуется, а значит, можно получить более качественный корм.

Во многих странах мира широко практикуют заготовку травяных кормов (сена повышенной влажности, сенажа, силоса) в полимерной упаковке, что надежно защищает массу от доступа воздуха. Эта технология дает возможность заготавливать корма мелкими порциями и минимизирует зависимость уборки от погодных условий.

Энергетическая и протеиновая питательность кормов в полимерной упаковке возрастает примерно на 20%, производительность труда — на 46%, а расход топлива уменьшается на 44%. По данным СПУ «Бобровичи» (Воложинский район), себестоимость одной кормовой единицы такого продукта ниже по сравнению с себестоимостью сенажа, традиционно закладываемого в траншеи.

Использование химических и биологических консервантов — эффективный способ повышения качества травяных кормов. Химическое консервирование кормов позволяет в 2–3 раза снизить потери питательных и биологически активных веществ. При этом в растительной массе подавляются или полностью уничтожаются вредные микроорганизмы — маслянокислые, гнилостные бактерии, а также плесени.

Биологические консерванты — экологически чистые, безвредные для окружающей среды, животных и людей препараты. Интерес к ним возрастает с каждым годом. Бактериальные закваски эффективно ферментируют широкий спектр углеводов растений, в особенности крахмала, декстрины и пентозы.

### **Выращиваем ремонтный молодняк по всем правилам**

Продуктивность коров и конечные финансовые результаты (прибыль и рентабельность) во многом зависят от правильного выращивания ремонтного молодняка.

При осеменении телок следует обращать внимание на основные показатели — живую массу, возраст и упитанность. Среднесуточные приросты живой массы телок за весь период выращивания должны составлять не менее 700–750 г. Для ремонта стада первый отбор телочек производят в возрасте шести месяцев, учитывая продуктивность их матерей, а также экстерьер, приросты и состояние здоровья за весь период. Животные, у которых были проблемы со здоровьем, никогда не достигнут максимальных показателей.

Второй этап отбора проходит перед первым осеменением (возраст 15 месяцев), когда минимальная масса телки составляет 380 кг (60% живой массы взрослой коровы). Чем больше живая масса в этот период, тем выше будет продуктивность

в первую и последующие лактации. Особей, не соответствующих этим требованиям, выбраковывают или реализуют.

На третьем этапе отбора учитывают продуктивность животного в первый месяц после отела. Обычно молочность первотелок в среднем на 25% ниже, чем удои коров во второй период лактации.

### **Пожизненная продуктивность**

Рентабельность производства зависит от пожизненной продуктивности животных. Продолжительность эксплуатации поголовья влияет на экономику хозяйства. Чем дольше используют коров, тем выше их пожизненная продуктивность и ниже расходы на выращивание ремонтного молодняка.

Период содержания дойного стада условно делят на три этапа: затратный (до первого отела), время компенсации затрат, работа на прибыль.

Например, в Беларуси от рождения телочки до первого отела проходит в среднем 27–28 месяцев. На этом этапе хозяйство не получает прибыль, а только вкладывает средства — около 40–45 млн белорусских руб. на одну корову (1 российский руб. = 278,17 белорусских руб. Курс на ноябрь 2015 г. — *Ред.*).

Сегодня при достигнутой продуктивности и сложившихся ценах на молоко корова должна отработать как минимум 1,5 лактации, чтобы хозяйство не несло убытки. Только после этого животное начинает приносить прибыль (третий этап). Поскольку в Республике Беларусь продуктивное долголетие коров — в среднем 3 лактации, для получения прибыли она «проработает» 1,5 лактации, а за жизнь принесет примерно 10 млн белорусских руб.

Важно применять методы современной генетики, помогающие реализовать и повысить генетический потенциал животных. Некоторые хозяйства теряют прибыль от производства молока из-за использования для осеменения маток не проверенных на качество спермы быков-производителей и доморощенных быков.

### **Грамотный менеджмент**

Решающий фактор достижения высоких экономических результатов на молочно-товарной ферме — правильное управление. Это — первостепенная задача, которую сложно решать без базовых знаний по составлению рационов и кормлению, по экономике и воспроизводству стада, а также без использования инноваций.

Можно иметь самую современную технику, приобретать животных с высоким генетическим потенциалом, но неграмотная организация производства не позволит добиться успеха. Только четкое выполнение технологических требований по кормлению, содержанию, разведению и выращиванию коров обеспечит высокую экономическую эффективность предприятия.

Чтобы получать прибыль, нужно научиться считать деньги. К такому выводу пришли производители молока во всех странах мира с развитым сельским хозяйством, сформировав оценочное понятие «индекс пожизненной прибыли». Он показывает, какой дополнительный доход принесет корова за продуктивный период.

**ЖР**

*Республика Беларусь*

*Статья предоставлена журналом «Наше сельское хозяйство»*