

# Планируемые привесы и качество ЗЦМ

Джон СИССОН,  
директор исследовательского  
центра питания компании  
«Солэй»

## ВОЗРАСТ ПЕРВОГО ОТЕЛА

Телята, которых выкармливают коровьим молоком до трех месяцев, потребляют за это время более 300–350 кг. Между тем большую часть этого молока можно использовать для продажи, заменив его ЗЦМ.

В настоящее время потребление ЗЦМ в России составляет 30 тыс. т в год, из которых 20 тыс. т — импортные продукты. Это значительно меньше тех 300 тыс. т, которые применялись для выпойки телят в доперестроечное время.

Повышая потребление ЗЦМ и их питательную ценность, можно уменьшить возраст первотелок в стаде и таким образом увеличить производство молока.

Каждый год воспроизводство коров в молочном стаде колеблется от 25 до 40 на 100 голов крупного рогатого скота. Затраты на выращивание телок составляют около 20% общих расходов, связанных с производством молока. Наиболее эффективный способ снижения этих затрат — сокращение сроков выращивания ремонтных телок.

Оптимальный возраст первого отела — 2 года. Если первотелки старше (2,5 года), это означает, что на ферме увеличится поголовье скота, а значит, и затраты. По некоторым оценкам, ежедневные потери при отеле в возрасте, превышающем 24 месяца, составляют от 1,5 до 3 долл. на голову.

## ВЕС ПЕРВОТЕЛКИ

Нестандартные размер и вес первотелки могут стать причиной снижения надоев и удлинения сервис-периода при первой лактации. Исследования, проведенные специалистами Корнельского университета (США) на группе первотелок голштинской породы, показали, что увеличение их веса до 570–590 кг повысило выход молока на 825 кг за 305 дней лактации (2,7 кг/день), а увеличение веса после отела с 500 до оптимальных 590 кг способствовало росту надоя на 230 кг за лактацию.

Как видно из **таблицы 1**, для достижения веса 110 и 130 кг за первые четыре месяца жизни телки фризской и голштинской пород должны набирать в среднем ежедневно по 600 и 700 г соответственно.

Другое важное преимущество сокращения возраста первого отела — увеличение продуктивной жизни коровы и улучшение генетического фона стада, здоровья животных. Доказано, что инсулиноподобный фактор роста (важный регулятор клеток иммунной системы) находится в определенной зависимости от среднесуточных привесов телят.

На основании данных таблицы 1 выведены уравнения, по которым можно планировать живую массу телок в зависимости от возраста. Таким образом, для телок фризской породы заданная живая масса =  $0,674 \times \text{возраст в днях} + 25,71$ ; для телок голштинской породы заданная живая масса =  $0,792 \times \text{возраст в днях} + 40,17$ .

Последние 10 лет в России постоянно сокращается поголовье коров. Сейчас молочное стадо насчитывает около 12 млн голов (в 1981 г. — 22 млн). Вполне понятно, что это влечет за собой значительное снижение производства молока и молочных продуктов. Однако начавшийся в последнее время подъем экономики в стране дает возможность восстановить и даже увеличить это производство, причем не обязательно повышая численность коров.

Таблица 1

Заданный вес ремонтных телок

Возраст, мес.	Порода	
	фризская	голштинская
	Вес, кг	
0	40	45
4	110	130
10	220	275
12	250	325
15	320	400
22	480	575
24	520	600

Таблица 2

Влияние скорости роста до половой зрелости на выход молока в первую лактацию

Показатель	Рост	
	контролируемый	ускоренный
Среднесуточный привес до наступления половой зрелости, г	700	1010
Вес телки до отела, кг	623	613
Выход молока за 305 дней лактации, кг	8305	7800

В соответствии с приведенными уравнениями заданный вес телок этих пород в 150 дней составляет 127 и 159 кг соответственно.

Скорость роста влияет на возраст половой зрелости и, следовательно, на вес при первом отеле. Если телка растет очень медленно (менее 350 г в день), половая зрелость вряд ли наступит до 18–20 месяцев. Более интенсивный рост до наступления половой зрелости может быть не менее вреден, чем медленный, поскольку, как установлено, ослабляет рост ткани молочной железы, критический период которого — от 3 до 10 месяцев.

Опубликован ряд сообщений о том, что ускоренный рост в этот период снижает выход молока в первый и последующий периоды лактации. Этого не происходит с телками, у которых скорость роста находилась под контролем (**табл. 2**).

**ИСТОЧНИК БЕЛКА**

Для достижения оптимальных среднесуточных привесов (600–700 г) в первые месяцы жизни телят очень важно кормить их высококачественными заменителями цельного молока. Особое внимание следует обратить на вид белка, используемого при производстве ЗЦМ. Например, определенные виды соевых продуктов, такие, как соевая мука, содержат антидиетические вещества, которые вызывают диарею и потерю аппетита. Устранить это вредное воздействие можно путем тепловой обработки и добавления фермента в процессе производства ЗЦМ.

Английские ученые совместно с ГНУ ВНИМИ провели испытания, цель которых — определить привесы молочных телят, вскармливаемых различными видами ЗЦМ. В центре разведения телят РАСХН с апреля по сентябрь 2002 г. четыре группы молодняка кормили в первые три месяца их жизни ЗЦМ на основе сухого обезжиренного молока (I вариант), соевого изолята, обработанного ферментом (II вариант), и соевой муки (III и IV варианты). В первые три дня после рождения им давали молозиво, в последующие — ЗЦМ, а с десятидневного возраста — еще и сухой концентрированный корм (табл. 3).

Эти данные сравнили с результатами испытаний, которые проводились на ферме РАСХН в 2001 г. Вес телок, вскармливаемых ЗЦМ на основе белка, был значительно выше по сравнению с весом сверстниц, которым выпаивали другие продукты. Несомненно, ежедневный привес в 740 г считается удовлетворительным в период, предшествующий половой зрелости. Планируемая живая масса телки на 150-й день также достигается при использовании ЗЦМ на осно-

**Скорость роста телят, вскармливаемых ЗЦМ на основе молока и немолочного белка**

Источник белка	Возраст при отъеме, дни	Среднесуточный привес до 150 дней, г	Живая масса через 150 дней, кг
Соевый изолят, обработанный ферментом	85	740	151
СОМ	85	620	136
Соевая мука	85	550	127
Соевая мука	70	430	105
Коровье молоко	90	600	134

ве белка. За тот же период прирост телят, которым давали ЗЦМ с соевой мукой, был гораздо более низким и недостаточным для достижения оптимального веса, необходимого для оплодотворения и первого отела. Эти результаты соответствуют данным о плохой усвояемости молодняком соевой муки.

Итак, использование ЗЦМ вместо коровьего молока может сыграть большую роль в восстановлении молочной промышленности в России. Однако здесь важен выбор белкового источника ЗЦМ. Продукты низкого качества, такие, как соевая мука, могут быть относительно дешевыми, но не обеспечат хороших привесов телят и дальнейшей их продуктивности.