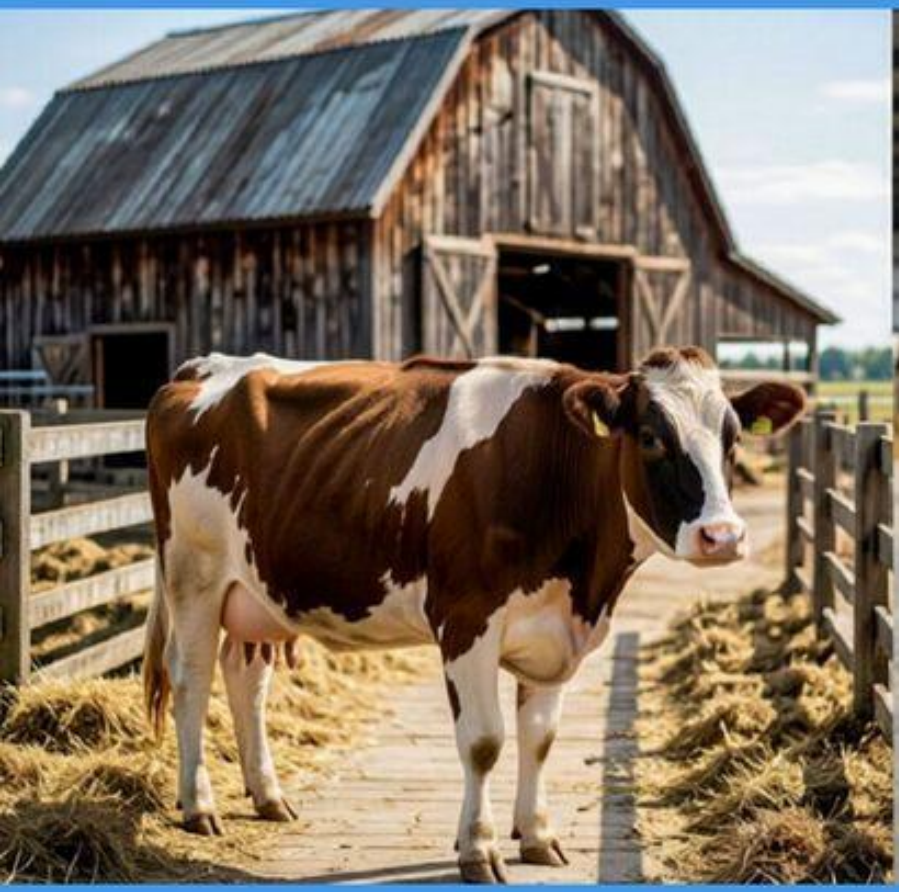
12+





КОРОВА, СТАДО, БИЗНЕС

Практическое руководство по КРС для любой масштабности

Иван Старостин

Корова, стадо, бизнес. Практическое руководство по КРС для любой масштабности

«Издательские решения»

Старостин И.

Корова, стадо, бизнес. Практическое руководство по КРС для любой масштабности / И. Старостин — «Издательские решения»,

«КРС: от подворья до мегафермы» — практическое руководство по разведению и содержанию крупного рогатого скота. Одна логика — три масштаба: частное подворье, фермерское хозяйство и промышленный комплекс. Кормление, воспроизводство, здоровье, экономика, субсидии и переход между уровнями. С чек-листами, ориентирами себестоимости в руб. и разбором типичных ошибок. Настольная книга для скотника, фермера и управляющего.

© Старостин И.
© Издательские решения

Содержание

Глава 1. Как устроена корова: пищеварение, обмен, воспроизводство 6
Глава 2. Породы и направление продуктивности: выбор, который определяет технологию 9
Глава 3. Частное подворье: 1—10 голов 11
Конец ознакомительного фрагмента. 13

Корова, стадо, бизнес Практическое руководство по КРС для любой масштабности

Составитель Иван Старостин

© Иван Старостин, составитель, 2026

ISBN 978-5-0071-5958-6
Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Глава 1. Как устроена корова: пищеварение, обмен, воспроизводство



1.1. Рубцовое пищеварение: почему корова — не «млекопитающее с большим желудком»

Корова — жвачное животное с четырёхкамерным желудком, и главная «фабрика» находится не в самом организме, а в рубце — огромном ферментационном чане, населённом бактериями, простейшими и грибами. Всё, что происходит с кормом дальше, — вторично по отношению к тому, что успела сделать микрофлора рубца.

Ключевой параметр, который нужно держать в голове при любом кормовом решении, — pH рубца. У здоровой коровы он колеблется в узком диапазоне, и даже небольшой сдвиг меняет состав микрофлоры и эффективность переваривания. Исследования на молодняке 12—18 месяцев показывают: при повышении уровня неструктурных углеводов (крахмала, сахаров) pH снижается с 6,87 до 6,6, одновременно растёт концентрация летучих жирных кислот (ЛЖК) на 2,2—21,1% и численность инфузорий на 3,8—4,5%, а содержание аммиака падает на 3,1—5,4%. Это не абстрактная биохимия: именно так выглядит переход к более «концентратному» кормлению. Он даёт больше энергии, но сужает запас устойчивости. Если pH уходит ниже определённого порога, начинается ацидоз — и корова перестаёт «отвечать» на корм, сколько бы его ни дали.

Отсюда первое практическое правило, которое проходит через всю книгу: кормление коровы — это в первую очередь управление рубцом, а не «норма килограммов». На подворье это означает жёсткий контроль доли концентратов в одну дачу и обязательное наличие грубых кормов в постоянном доступе. На ферме — контроль структуры рациона и фронта кормления. На комплексе — анализ pH рубца и коррекция TMR по фактическому потреблению.

Второй важный слой — расщепляемость протеина. Микрофлора рубца перерабатывает протеин в аммиак, из которого строит собственный белок, а уже он достаётся животному. Если

расщепляемость слишком высока (более 70%), ферментативная активность микрофлоры снижается, доля белкового азота падает, а аммиак растёт. Практический вывод: «много протеина» не равно «хорошо». На подворье избыток протеина — это чаще всего перерасход денег и нагрузка на печень, а не рост надоя. На ферме и комплексе — это повод считать не только сырой протеин, но и его расщепляемую и нерасщепляемую фракции.

Привязка к масштабам. На подворье достаточно понять, что корова должна получать грубый корм до концентратов и что резкая смена рациона — главная причина остановки рубца. На ферме уже нужен кормовой стол и контроль остатков: если корова выбирает концентрат, а грубый корм оставляет, рубец работает неправильно, даже если «норма» формально выдержана. На комплексе без лабораторного анализа кормов и контроля pH рубца управление стадом превращается в реакцию на уже случившиеся потери.

1.2. Энергия, протеин, минералы: потребность, которая меняется быстрее, чем кажется

Обмен веществ у коровы нелинейен. Одна и та же корова в сухостойный период, в раздое и в середине лактации — это фактически три разных животных с разными потребностями. Ошибка, которая чаще всего встречается на подворье и на небольшой ферме, — кормить «средней нормой» всех подряд. На комплексе эту проблему решают разделением на технологические группы; на подворье её приходится решать вручную, но принцип тот же: чем выше продуктивность, тем меньше допустимый «зазор» между потребностью и фактическим рационом.

Минеральное питание — отдельная ловушка. Неправильное соотношение минеральных веществ нарушает пищеварение и угнетает микрофлору рубца. На подворье это обычно проявляется не сразу, а «сезонно»: зимой хуже поедаемость, весной проблемы с копытами, после отёла — задержание последа. На ферме и комплексе это уже статья затрат и ветеринарных обработок.

1.3. Воспроизводство: цикл, который нельзя «подождать»

Физиология воспроизводства КРС жёстко привязана к календарю, и экономика здесь неотделима от биологии.

Тёлка становится способной к размножению к концу второго года жизни — в 16—18 месяцев, при достижении живой массы не менее 300—350 кг в неплеменных хозяйствах и 350—400 кг в племенных. После оплодотворения и до первого отёла она называется нетелью; стельность длится около 9 месяцев, и первый отёл обычно приходится на 25—27 месяцев.

Половая охота у коровы наступает через 16—28 дней после отёла и продолжается в среднем 17—20 часов (от 3 до 36 часов). Если оплодотворения не произошло, охота повторяется через каждые 21—22 дня. Осеменение эффективно во второй половине охоты; поскольку заранее длительность охоты неизвестно, обычно осеменяют сразу после обнаружения и повторно через 10—12 часов. Практика показывает, что целесообразнее осеменять корову не в первую, а во вторую—третью охоту — это повышает вероятность оплодотворения и удлиняет лактацию.

Почему это критично для экономики. Сервис-период (время от отёла до оплодотворения) — один из главных скрытых источников потерь. Корова, которая «перегуляла» лишний цикл, не просто позже отелится: она дольше остаётся в поздней лактации с низким надоем и позже выйдет на пик следующей лактации. На подворье это часто списывают на «так получилось». На

ферме это уже системная проблема: если нагрузка на техника-осеменатора слишком высока, охота выявляется с опозданием, и индекс стельности растёт.

Привязка к масштабам. На подворье главный инструмент — наблюдение: корова беспокоится, мычит, плохо ест, снижает удой, стоит неподвижно, когда на неё прыгают другие. На ферме без выборки животных в охоту и без журнала осеменений невозможно понять, где теряется стельность. На комплексе без синхронизации охоты и контроля индекса стельности воспроизводство становится «узким горлом», которое не компенсируется ни генетикой, ни кормлением.

Глава 2. Породы и направление продуктивности: выбор, который определяет технологию



2.1. Три направления — три разные экономические модели

Все породы КРС делят по направлению продуктивности. Молочные дают много молока, но имеют более лёгкий костяк и слабее выраженную мясную форму. Мясные быстро наращивают мускулатуру, но корова даёт молока ровно столько, чтобы выкормить телёнка. Комбинированные — компромисс: молока меньше, чем у специализированных молочных, но туши значительно лучше.

Это разделение — не «породная классификация для выставки». Оно определяет, какую технологию вы вынуждены будете построить. Голштинская корова на 8—11 тыс. кг молока — это мировой стандарт продуктивности, но она требовательна к рациону, комфорту и ветеринарии, а её продуктивное жизнь часто ограничивается двумя—тремя лактациями. Корова на 6—7 тыс. кг живёт дольше, меньше болеет и на среднем хозяйстве нередко даёт больше прибыли за весь жизненный цикл. Это не аргумент против голштина — это аргумент против переноса промышленной генетики в условия, где она не может реализоваться.

2.2. Молочные и комбинированные: где проходит граница разумного

Голштинская — порода, которая «вознаграждает» только при полном технологическом пакете: сбалансированный рацион, контроль рубца, комфорт, воспроизводство. В условиях подворья или небольшой фермы без стабильной кормовой базы она обычно не раскрывает потенциал и чаще болеет. Себестоимость выращивания нетели голштинской породы различается: при умеренной технологии — около 122,2 тыс. руб., при среднеинтенсивной — около 156,6 тыс. руб.. Это хороший ориентир для понимания того, что «порода» — это не только удой, но и стоимость входа.

Симментальская — одна из самых распространённых комбинированных пород. Молочная продуктивность — 3 500—5 000 кг, при хорошем раздое — 5 500—6 000 кг, лучшие животные дают до 10 000—14 000 кг; жирность молока около 3,8—3,95%. В селекционных стадах продуктивность взрослых коров варьирует от 4 500 до 5 500 кг. Симментал неприхотлив, хорошо подходит хозяйствам населения, а мясная составляющая частично компенсирует разницу в надоях по сравнению с молочными породами. Именно поэтому для подворья и небольшой фермы симментал часто оказывается более устойчивым выбором, чем чистый голштин: он прощает больше ошибок в кормлении и содержании.

Чёрно-пёстрая и красно-пёстрая — рабочие молочные породы, менее требовательные, чем голштин, но с меньшим потенциалом надоя. Для фермерского масштаба это часто разумный компромисс между продуктивностью и устойчивостью.

2.3. Мясные породы: не «одна порода», а разные стратегии

В мясном скотоводстве выбор породы — это выбор между интенсивностью и неприхотливостью.

Герефорд славится неприхотливостью, спокойным нравом и высокой адаптивностью к различным климатическим зонам; он легко переносит холод и недостаток кормов, что делает его перспективным для фермерских хозяйств. Абердин-ангус — эталон мармуровой яловичини, комолый, с лёгкими отёлами. Шароле даёт наибольшие приросты и высокий выход туши, но требует более интенсивного кормления. Лимузин — пісне мясо и высокий выход чистого мяса с туши, при этом неприхотлив в откорме, вынослив и устойчив к низким температурам. Калмыцкая порода неприхотлива к кормам и условиям содержания, устойчива к болезням и в ряде исследований превосходит абердин-ангусскую по неприхотливости.

Для подворья и экстенсивной фермы логика проста: чем меньше вы готовы вкладывать в корма и инфраструктуру, тем важнее не максимум прироста, а минимум потерь. Герефорд и калмыцкая порода здесь часто выигрывают у шароле. Для интенсивного откорма с расчётом на высокий выход туши — шароле и лимузин.

2.4. Племенная работа и искусственное осеменение: когда «свой бык» перестаёт быть выгодным

На подворье с 2—5 коровами естественная случка часто кажется проще: не нужно вызывать техника, не нужно хранить семя, бык «всё делает сам». Но у этого есть цена: бык передаёт не только продуктивность, но и недостатки, а риск травм и заболеваний выше. Искусственное осеменение в личных подсобных хозяйствах считается более надёжным и менее затратным способом — оно позволяет получать тёлочек от высококлассных быков-производителей. Один бык-производитель за жизнь даёт в среднем около 60 тысяч доз семени, то есть генетический прогресс, недостижимый при «дворовом» быке.

На ферме искусственное осеменение становится технологической необходимостью: без него невозможно ни планировать отёлы, ни контролировать индекс стельности, ни вести племенной учёт. На комплексе к нему добавляются синхронизация охоты, трансплантация эмбрионов и геномная оценка. Геномная оценка позволяет определить потенциал животного по ДНК ещё телёнку, не дожидаясь первой лактации, и сокращает селекционный цикл с лет до месяцев. Это уже не «биология для интереса», а прямой экономический инструмент: скорость генетического прогресса стада.

Глава 3. Частное подворье: 1—10 голов

Главный принцип подворья — минимум капитальных вложений при максимуме наблюдаемости. Здесь нет места промышленным решениям, но есть жёсткие ограничения, которые нельзя игнорировать, если вы хотите получать молоко и приплод, а не лечить хронические болезни.

3.1. Привязь или беспривязь: что реально работает на малом поголовье

На подворье с 1—5 коровами привязное содержание остаётся наиболее распространённым и предсказуемым. При привязном содержании применяется однорядное, двухрядное либо четырёхрядное размещение стойл с одним или двумя кормовыми проходами; в непрерывном ряду допускается не более 50 стойл. Для подворья это означает: даже если у вас три коровы, их стойла должны быть устроены так, чтобы животное могло лечь, встать и дотянуться до корма без травм.

Размеры стойла — первый практический параметр. Стойла должны быть длиной не менее 1,7 м и шириной 1,1 м при высоте боковой стенки 150 см. Для крупных коров (голштин, симментал) эти параметры лучше увеличивать: длина стойла 1,7—1,9 м, ширина 1,0—1,2 м, внутренняя высота коровника — не менее 2,4 м. На подворье ширину стойла часто «подгоняют» под конкретную корову — это одно из немногих преимуществ малого масштаба, которое нельзя перенести на ферму.

Беспривязное содержание на подворье возможно, но только при одном условии: животные должны быть разделены по половозрастным группам. В хозяйствах при беспривязном содержании животные в помещениях или на выгульных площадках содержатся раздельно по половозрастным группам. Если на подворье одна корова и молодняк, это означает, что бычок на откорме и дойная корова не должны стоять в одном загоне. На практике это чаще всего означает два небольших выгульных двора или разделение сарая лёгкой перегородкой.

3.2. Микроклимат: не «тепло», а «сухо и без сквозняка»

На подворье микроклимат часто путают с температурой. Корова — животное с интенсивным обменом веществ, и для неё опаснее не холод, а сырость и сквозняк. Ориентировочные параметры: для коров температура в диапазоне 8—12° С является нормальной, относительная влажность — 50—75%. В коровниках для привязного и беспривязного содержания влажность должна укладываться в 50—70%.

Практический вывод для подворья: вентиляция важнее отопления. Сарай должен проветриваться, но без «сквозняка по ногам». Глубокая подстилка частично решает проблему сырости, но её нужно регулярно добавлять и не допускать «парникового» эффекта. Если зимой на стенах сарая выступает конденсат, а на потолке капли — вентиляция не справляется, и это прямой путь к респираторным болезням и проблемам с копытами.

3.3. Кормление и доение на подворье: ручной контур без права на ошибку

На подворье кормление строится на том, что реально есть: сено, солома, корнеплоды, концентраты. Ключевое отличие от фермы — невозможность «разбавить» ошибку рационом другой группы. Если корова получила слишком много концентратов, у неё не будет «соседней группы» с более грубым кормом, чтобы компенсировать ацидоз. Поэтому на подворье дей-

ствует жёсткое правило: концентраты — небольшими порциями, грубый корм — в постоянном доступе.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.