

УДК 636(571.61)

Михалев В.В., начальник отраслевого управления

Министерства сельского хозяйства Амурской области

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СКОТОВОДСТВА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

В докладе изложены основные тенденции в развитии скотоводства в Амурской области. Рассмотрены проблемы строительства новых и перепланировки старых помещений, технического и технологического переоснащения отрасли, а также создания кормовой базы и детализированного кормления животных полнорационными кормовыми смесями, позволяющими повысить молочную продуктивность коров до 9-10 тысяч кг молока в год и получать приросты живой массы у молодняка до 1000 г и более за сутки. Что позволит обеспечить рентабельность и конкурентоспособность отрасли.

Mihalev V.V., chief of sectoral management of the Ministry of Agriculture of the Amur region
ACTUAL TENDENCIES IN TECHNOLOGICAL PERFECTION OF CATTLE BREEDING
OF THE AMUR REGION

In the report the basic tendencies in development of cattle breeding in the Amur region are stated. Problems of construction of new and re-plannings of old buildings, technical and technological re-equipment of sector, and also creation of a forage reserve and the detailed feeding of animals with full-rational fodder mixes are examined, allowing to raise dairy efficiency of cows up to 9-10 thousand kg of milk per year and to receive live-weight gain up to 1000 g and more per day. That will allow to provide profitability and competitiveness of the branch.

Амурская область располагает благоприятными природно-климатическими условиями для развития скотоводства. Здесь имеются 1900 тысяч га сельхозугодий, из которых около 540 тыс. га (28%) – естественные сенокосы и пастбища.

В результате известных процессов и влияния всеобщего экономического кризиса, имевших место в последнем десятилетии прошлого и начале нынешнего столетия новейшей российской истории, численность крупного рогатого скота на территории области сократилась в 4,5 раза, реализация скота на убой – в 4 раза, производство молока – в 2,5 раза.

Потребление на душу населения за годы реформирования уменьшилось: молока с 365 до 153 кг, мяса - с 75 до 45 кг в год, причём удельный вес продукции скотоводства собственного производства в сравнении с научно обоснованными нормами потребления составил, соответственно, 43 и 36 процентов.

Вследствие принимаемых мер и накопленного опыта работы в новых экономических условиях в настоящее время практически прекращено уменьшение численности крупного рогатого скота, в том числе и коров, во всех категориях хозяйств области. Производство молока в 2007 году увеличи-

лось на 7,5 процентов по отношению к минимальному уровню 2005 года, в том числе в сельхозпредприятиях – на 19,4 процента. Продуктивность дойного стада поднялась до 3716 кг молока в пересчёте на 1 корову в год. Рост за 2 года составил 1294 кг или 53 процента. Прогноз на получение молока от каждой коровы дойного стада в 2008 году - более 4100 кг. В рамках реализации национального проекта в область поступило 1628 голов маточного поголовья молочных и мясных пород.

Основным направлением развития скотоводства в Приамурье является его интенсификация. Если в США, Великобритании и Канаде на 1 тыс. населения приходится по 30-40 коров с годовой продуктивностью 7-9 тыс. кг молока, то в Амурской области – более 50 коров на 1 тыс. населения. Однако их продуктивность в 2 раза ниже (3200 кг), а потому и обеспеченность жителей области молоком собственного производства не превышает 43 %.

Бесспорно, получить от коровы за год 9 тонн молока – дело непростое и дорогостоящее. Однако содержание трёх коров с продуктивностью 3 тонны молока обходится товаропроизводителю в 1,5 -2 раза дороже, чем одной высокопродуктивной коровы.

Учитывая, что примерно 75% поголовья скота в настоящее время содержится в личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйствах, в области проводится работа, направленная на стимуляцию производства продукции в этом секторе экономики. Осуществляется субсидирование из областного бюджета части затрат по сбору и доставке молока на перерабатывающие предприятия. При этом закупка молока проводится по обусловленной цене с расчетом на месте. Расширяется сеть пунктов искусственного оплодотворения сельскохозяйственных животных частного сектора. В 2006 году за счет бюджетных средств эти пункты доукомплектованы недостающим оборудованием и инструментами, производится дополнительная оплата труда специалистов, работающих на этих пунктах. Оказывается бюджетная поддержка личным подсобным и вновь созданным крестьянским (фермерским) хозяйствам в приобретении высокопродуктивных животных из племенных репродукторов области. Ведется работа по развитию малых форм хозяйствования путем выдачи льготных кредитов и создания снабженческо-сбытовых кооперативов.

Главная задача развития животноводства на среднесрочную перспективу в области – возрождение его на основе интенсификации за счет внедрения прогрессивных технологий производства продукции, заготовки кормов и улучшения селекционно-племенной работы. Только планомерное, безотлагательное решение этих и ряда других, сопутствующих вопросов, может обеспечить вывод животноводства в число рентабельных, инвестиционно привлекательных, создаст экономические условия конкурентоспособности местной животноводческой продукции. Восстановление при поддержке большинства депутатов областного Совета высокотоварных сельскохозяйственных предприятий, специализирующихся на молочном и мясном скотоводстве, - один из важнейших приоритетов деятельности Администрации области. Повышение генетического потенциала животных, создание гарантированной кормовой базы, строительство, реконструкция и техническое перевооружение ферм – магистральный путь интенсификации животноводства.

В кормопроизводстве работа направлена на совершенствование видовой и сортовой структуры посевов кормовых культур и увеличение их продуктивности, повышение питательной ценности грубых и сочных кормов за счет внедрения прогрессивных технологий заготовки кормов, укрепление материально-

технической базы для заготовки и хранения кормов. А также на улучшение товарного семеноводства бобовых и злаковых трав, организацию производства собственного качественного семенного материала кукурузы в объемах, удовлетворяющих потребность в них всех товаропроизводителей области. Увеличение в структуре кормовых культур удельного веса многолетних трав до 50-60% и ежегодное обновление их на площади 13-14 т га или 15% в год. Предполагается также увеличение посевов перспективных кормовых культур: рапса, пайзы, клевера, сахарного сорго, сои и других. Создание прифермерских севооборотов, внедрение периодичности при использовании сеяных культур, а также максимальное приближение площадей зеленого конвейера к летним лагерям и исключение дальних перевозок кормов - позволит снизить себестоимость производимой продукции. Выбор оптимальных фаз скашивания при заготовке кормов способствует значительному повышению их качества и эффективности использования животными.

Планируется кардинально изменить структуру кормления дойного стада с переходом на сенажно-концентратный тип кормления. Доля сенажа в структуре кормления коров возрастёт с 6 до 17%, сена - с 9 до 10%, концентратов - с 10 до 24%. В рационах увеличится доля использования полноценных комбикормов. Использование зеленых кормов практически сохранится на прежнем уровне.

В сельскохозяйственных организациях с высоким уровнем распаханности земель будет внедряться однотипное кормление круглый год. При раздаче кормов предусматривается их дополнительное измельчение до требуемых физиологических параметров раздатчиками-измельчителями марки «Балатон», «Де Лаваль» и другим оборудованием, оснащенным весовым устройством импортного и отечественного производства. К 2010 году на условную голову в физической массе предусматривается скармливать не менее: сена 0,7 тонн, сенажа - 2,3, силоса – 4,6, концентратов - 1,0 тонну, зеленых кормов – 8,3 тонны. Всего 4,2 тонны кормовых единиц.

В Амурской области в рамках национального проекта продолжается строительство животноводческих комплексов молочного и одного комплекса мясного направления на 1200 коров каждый. Первые из них в ЗАО «Агрофирма АНК» и СПК «Алексеевский» будут введены в эксплуатацию в текущем году. Здесь предусмотрены современные тех-

нологии и высокопроизводительное оборудование мирового уровня.

В КХ «Орта» Белогорского района произведена реконструкция коровника с техническим переоснащением. В Серышевском районе ИП «Мельниченко» продолжает строительство молочного комплекса с использованием современного технологического оборудования при привязной технологии содержания коров.

Хозяйства, осуществляющие строительство и модернизацию животноводческих объектов, одновременно принимают меры по созданию высокопродуктивных стад, увеличению численности животных, наращиванию производства продукции. Результаты производственной деятельности этих предприятий подтверждают правильность выбранного пути, вселяют надежду на более высокие показатели экономической эффективности данного бизнеса.

За 2007 год на строящемся комплексе ЗАО «Агрофирма АНК» получено от каждой из 400 голов фуражных коров по 5296 кг молока. КХ «Орта» увеличило продуктивность дойного стада на 473 кг. Среднесуточные приросты живой массы молодняка мясного скота в СПК «Алексеевский» достигли 800 г. в целом по стаду. Результаты работы за 8 месяцев текущего года свидетельствуют о росте продуктивности скота в сравнении с аналогичным периодом 2007 года.

Амурская область располагает благоприятными условиями для развития мясного скотоводства. Мясное скотоводство, организованное на малозатратной, энергосберегающей технологии, играет важную роль в развитии животноводства. В настоящее время мясным скотоводством в Приамурье занимаются около 60 сельхозтоваропроизводителей. С 1995 года удельный вес поголовья скота мясного направления здесь увеличился с 1,5 до 24 процентов. Для успешного развития мясного скотоводства в области организовано три племрепродуктора по разведению скота герефордской породы. За время деятельности репродукторов реализовано хозяйствам области и за ее пределы более 1200 голов племенного молодняка герефордской породы. За счет государственной поддержки и других инвесторов планируется поголовье герефордского скота в племрепродукторах увеличить к 2012 году до 6300 голов, в том числе 2900 коров. А общее поголовье мясного скота в хозяйствах области довести до 14000 голов, в том числе 6500 коров, ежегод-

ную же реализацию в продовольственный фонд до 2400 тонн в живой массе.

Стратегия строительства современных коровников

Целевой установкой при реконструкции или строительстве животноводческих помещений для дойного стада должны быть экономическая эффективность и создание комфортных условий для содержания животных в соответствии с их физиологической потребностью. Не только мировая, но и современная российская практика показывают, что использование скота в условиях беспривязного содержания в коровниках с боксами для отдыха (или без них), наиболее соответствует физиологии животных и повышению их продуктивности. Этот вариант, вероятно, и в последующие годы будет представлять собой основную форму содержания. Благодаря разделению мест для питания, отдыха и доения становится возможным как рациональное использование помещений, так и содержание животных в соответствии с их физиологическими особенностями.

В последние годы беспривязное содержание заметно усовершенствовано. Отмечается тенденция к строительству и использованию открытых фронтальных коровников холодного типа, легкой ангарной конструкции, которая монтируется на бетонном фундаменте, в соответствии с принципом «коровник является местом содержания коров, а не человека». В последние годы используются в основном ангарные конструкции из стали.

Современные проекты коровников отличаются длинными и четкими осями кормления и навозоудаления. Приоритетными становятся боксы для отдыха с бедной подстилкой и жидким навозом. Варианты без привязи с обильной соломенной подстилкой и твердым навозом утрачивают значение. Объясняется это высокими затратами на удаление навоза, смешанного с соломой.

С конца 90-х годов XX века и начала нового столетия используются простые формы вентиляции в коньке и ветрозащитные сетки в верхней части стены во взаимосвязи с различными формами так называемого «светового купола». Эта конструкция имеет более высокий конёк и тем самым больший объем воздуха на одно скотоместо, что улучшает микроклимат в коровнике. Несмотря на то, что ветрозащитные решетки дают возможность для лучшего притока воздуха, существуют сезонные проблемы. Летом приток воздуха недостаточный, а зимой он слишком

большой. В последние годы используют как при строительстве, так и при модернизации так называемое «спиральное» проветривание, которое в наибольшей степени соответствует требованиям к оптимальному климату в коровниках.

Хорошее освещение помещения очень благоприятно отражается на самочувствии животных. Это следует обязательно учитывать при проектировании и строительства животноводческих помещений. Известно, что световой день продолжительностью в 16-18 часов увеличивает молочную продуктивность на 10%. Как показывает практика, для хорошего микроклимата в коровнике необходима достаточная высота в сочетании с соответствующим наклоном потолка. Наклон потолка от 20° до 25°, оценивается как благоприятный. Высота стен должна быть 3,0-4,5 м. Причем высота в 3 м может рассматриваться только при реконструкции. Оптимальным для высокопродуктивных коров следует считать объем помещения в 40м³ из расчета на одну голову. При комбинации высокого конька с соответствующим наклоном потолка и хорошего проветривания (за счет стеновых ветрозащитных решеток) используются относительно незатратные материалы для потолочного покрытия (например, сэндвич-панели). Это позволяет избежать образования конденсата на нижней стороне крыши.

Постоянный свободный доступ к кормам и воде

Свободный доступ коров к корму имеет большое значение для её молочной продуктивности. При современных требованиях к кормлению высокопродуктивных коров ежедневное потребление ими сухого вещества должно быть 25кг и больше, что эквивалентно, примерно, 60 кг корма, желательного в виде кормовой смеси. Использование полностью смешанных рационов (ПСР) требует беспрепятственного перемещения коров и свободного доступа их к кормовому столу. Кормовой стол следует располагать так, чтобы, с одной стороны, коровам было бы удобно поедать корм, а с другой — было бы рационально для раздачи кормов. Следует учитывать, что высокопродуктивные коровы едят примерно 8 часов в день. Поэтому при планировании коровника следует стремиться к соотношению скотоместо-кормушка не больше чем 2:1. При ширине фронта кормления от 0,65 до 0,75м на корову и соотношении скотоместо-кормушка в пределах 1,5 к 1,0 следует ежедневно на каждой стороне кормового стола размещать от 125 до 135кг

корма на один погонный метр. При этом требуемая ширина стола при одностороннем кормлении должна составлять 4м, а при двустороннем -5м. Современный опыт показывает, что кормовой стол должен возвышаться над уровнем пола кормового прохода на 15-20см. Чтобы улучшить поедаемость корма, поверхность кормового стола в достигаемой животными части (так называемом радиусе кормления) должна быть абсолютно гладкой и прочной и составлять 0,8-1м. Необходима также достаточная ширина проходов, за потребляющей корм с кормового стола коровой. За ней должно оставаться пространство для беспрепятственного движения животных глубиной не менее 3,5 метров.

Свежая чистая вода в свободном доступе также важна для молочной продуктивности, как и свободный доступ к корму. Высокопродуктивные коровы в сутки выпивают до 100 литров и более воды. Особенно велика потребность в жидкости у животных сразу после доения. Корова выпивает за 30с почти 10 л воды, поэтому поилки должны обеспечивать подачу воды не менее 20л/мин. Рекомендуются переворачивающиеся, удобные для чистки корытообразные поилки. Так как в холодное время в открытых помещениях устанавливается температура ниже точки замерзания, необходимо обеспечить подогрев воды. На 20 коров следует планировать одну поилку.

Условия комфортного содержания животных

Создание условий для длительного отдыха является важным условием содержания высокопродуктивных коров. Длительность их отдыха должна составлять не менее 12 часов в сутки, при этом коровы должны иметь возможность беспрепятственно ложиться и вставать. Сухие, чистые, просторные боксы с мягким ложем хорошо воспринимаются животными. Высокие боксы следует застилать опилками или соломой и очищать один раз в сутки. Использование мягких подстилок улучшает здоровье конечностей коров и их общее самочувствие, что увеличивает продуктивность. Важной составной частью комфортного содержания является наличие свободного пространства в области подъема головы животного.

Кормовые и прогулочные проходы являются местом передвижения дойных коров в беспривязном коровнике. Для хорошего состояния копыт необходимы определенные качества пола: чистота, сухость, отсутствие скольжения, одновременно пол должен обес-

печивать достаточное стирание копыт. Кроме того, проходы следует рассчитать так, чтобы коровы не препятствовали друг другу. Ширина прохода между двумя рядами боксов для отдыха должна составлять от 2,5 до 3 м. Принципиально важно, чтобы проходы, в том числе и поперечные, не заканчивались тупиком. Нежелательно размещение в поперечных проходах корыт для поения животных, в противном случае это следует учитывать при расчете ширины проходов.

Время не стоит на месте, рано или поздно осуществлять реконструкцию фермы с заменой оборудования будет необходимо. Если не планируется переход на беспривязное содержание, тогда современная установка для доения в трубопровод – идеальное решение для продолжения бизнеса, способное принести много выгод производителю молока. В настоящее время отечественный и мировой рынок предлагают полнокомплектные доильные установки, как для крупных хозяйств, так и для ферм с малым поголовьем.

Линейные доильные установки позволяют сохранить здоровье стада и качество молока, улучшить комфорт дояра и коров, тем самым способствуют увеличению продуктивности животных. Простые и удобные в обращении доильные аппараты подходят для любых типов доильных установок и пород животных. Современный доильный аппарат управляет уровнем вакуума во время доения, в зависимости от потока молока коровы, помогает избежать передаивания, упрощает процедуру доения и предотвращает стрессовое состояние животных. Тщательная промывка доильной установки после каждой дойки важна для сохранения высокого качества молока. Эффективная промывка возможна только при контроле над несколькими параметрами, такими как: температура воды, концентрация моющего средства, интенсивность механического воздействия раствора, продолжительность фаз промывки. Это невозможно при ручной промывке. В настоящее время сельхозтоваропроизводителям предлагается целый ряд автоматов промывки, помогающих поддерживать высокий уровень чистоты в доильной установке.

Учёные - селекционеры и практики нашей области создали местные внутривидовые типы скота с высоким генетическим потенциалом молочной продуктивности. В ряде хозяйств Приамурья в настоящее время получают ежегодно по 5-6 тонн и более молока в пересчёте на одну корову. Чтобы добиться ещё более высоких показателей молочной

продуктивности (8-10 тысяч кг молока) то есть реализовать созданный генетический потенциал, необходимо, прежде всего, полноценное кормление на базе детализированных норм. Известно, что уровень удоев на 50% зависит от обеспечения животных обменной энергией, на 25% - протеином и на 25% - минеральными веществами и витаминами.

В кормовой базе большинства хозяйств области в последние годы произошли серьёзные изменения. Значительно сократилась заготовка силоса и сенажа, ухудшилось качество заготовленных кормов. Снизилось или совсем прекратилось выращивание корнеплодов, что отрицательно сказывается на балансировании рационов по сахару. Сахаропротеиновое отношение часто не превышает 0,4:1 (норма не менее 0,8:1). В рационах стойлового периода дефицит сахара достигает 50%. При его недостатке в рационах расход протеина повышается на 10-15%, а при длительном дефиците – на 30%, что значительно снижает экономическую эффективность ведения молочного животноводства. Кроме того, недостаток сахара ухудшает использование каротина животными и тем самым снижает показатели воспроизводства, часто является причиной заболевания диспепсией молодняка. В последние годы качество травяных кормов во многих хозяйствах по этому показателю не контролируется.

Полноценность кормления основывается на прочной кормовой базе и достигается кормлением животных кормами высокого качества.

В каждом хозяйстве должна быть разработана система кормления на основе своей кормовой базы, включающая в себя:

- *требование к качеству кормов (сена, силоса, травяного корма, концентрированных кормов и кормовых добавок)*. Качество кормов по основным показателям (обменная энергия, сырой протеин, сахар, каротин, содержание нитритов и нитратов) должно соответствовать зооигиеническим и зоотехническим требованиям к кормам для планируемого уровня продуктивности в хозяйстве;

- *детализированные нормы кормления, учитывающие 24-27 факторов кормления и более, скорректированные с учётом качества кормов и систем содержания*. Научно обоснованные детализированные нормы кормления должны периодически уточняться с учётом кормовой базы и последних достижений науки применительно к местным условиям. Предлагаемые нормы кормления не предназначены для замены детализирован-

ных норм Россельхозакадемии, а являются лишь дополнением к ним и рассчитаны на использование при кормлении животных в конкретных условиях;

- *рецепты комбикормов, премиксов, минерально-витаминных балансирующих добавок и смесей, составленных с учётом содержания питательных и биологически активных веществ в местных кормах.* С целью реализации созданного высокого генетического потенциала молочной продуктивности, поддержания здоровья коров и оптимальных воспроизводительных способностей необходимо повысить качество комбикормов по обменной энергии, сырому протеину, сахару, микроэлементам – меди, особенно по цинку, кобальту и йоду, витаминам А и Д;

- *структура кормовых рационов.* Реализовать генетический материал молочной продуктивности можно при кормлении коров рационами разной структуры, т.е. при различном соотношении в них сена, сенажа, корнеклубнеплодов и концентратов. Совершенство структуры кормовых рационов – это не только фактор увеличения продуктивности животных, но и подъёма экономической эффективности производства продукции;

- *режим и технику кормления.* Техника кормления зависит от набора кормов в рационе и их использования в составе многокомпонентного рациона, т.е. в виде полнорационной смеси на основе сенной резки, силоса и сенажа с добавкой корнеклубнеплодов и концентратов;

- *технологии кормления животных по фазам лактации.* Желательно, чтобы за период сухостоя коровы средней и ниже сред-

ней упитанности увеличили живую массу не менее чем на 10-12%. Общим принципом кормления высокопродуктивных коров в первые шесть недель после отёла (в первую фазу лактации) является кормление высокопродуктивных коров из расчёта возможности получения максимального удою, а затем по фактическому удою. Коровам, которые получают в сутки 10 кг концентратов и более, их скармливают 4-6 раз в сутки. Однако порция концентратов не должна превышать 3 кг. Во вторые 100 дней лактации (вторая фаза) коров кормят в соответствии с фактической продуктивностью. В это время надо поддерживать молочную продуктивность на сравнительно высоком уровне и одновременно восстановить в организме израсходованные запасы питательных веществ. Среднесуточный прирост живой массы должен составлять 0,4-0,6 кг, при этом не следует допускать ожирения животных. Количество концентратов может быть снижено и увеличена доля объёмистых кормов (сена, силоса и сенажа). Если во вторую фазу лактации не удалось восстановить племенную кондицию, то в третью – необходимо увеличить уровень кормления коров на 10-15%. Идеальная система кормления должна предусматривать методы контроля полноценности кормления и его экономическую оценку.

Все названные в докладе проблемы и другие вопросы по улучшению технологии производства продукции скотоводства на комплексах и фермах должны стать для учёных и специалистов животноводства Амурской области объектом изучения, совершенствования и внедрения в практику.