

Существует очевидная и теснейшая связь между успешной реализацией национального проекта в социальной сфере и здравоохранении, решением проблемы продовольственной безопасности страны и достижением в молочном скотоводстве уровня, способного обеспечить потребность населения в животноводческой продукции в соответствии с обоснованными нормами питания. Характер этой связи имеет свои оценочные критерии, такие, как производство молока на 100 га сельхозугодий, его потребление на душу населения.

Уроки прошлых лет

Олег ПРИВАЛО
Клавдия ПРИВАЛО,
 доктора сельскохозяйственных наук
Курская ГСХА им. профессора И.И. Иванова

Меньше скота — ниже плодородие полей

Исходя из динамики оценочных критериев максимальный уровень производства и потребления молока на душу населения в России, равный 55,7 млн т и 385 кг (с учетом импорта) соответственно, был достигнут в 1990 г. Сегодня среднее потребление молока в сумме с импортом составляет не более 230 кг, а его среднегодовой прирост не превышает 1–2%. И это при том, что начиная с 1995 по 2006 г. естественная убыль населения находилась в пределах 0,94% в год.

Демографическая ситуация в стране и прежде всего урбанизация оказали решающее влияние на развитие сельского хозяйства, особенно молочного скотоводства, ориентированного на химико-техногенную интенсификацию. Этот процесс в развитых странах берет свое начало с XIX в. и ассоциируется с возрастающим притоком в сельское хозяйство материальных средств и техногенной энергии. В странах бывшего Советского Союза период развития сельского хозяйства, исчисляемый примерно 70 годами, совпал с двумя мировыми войнами, революциями и теми историческими процессами в обществе, которые их сопровождали, чем объясняется острый дефицит материально-технического и ресурсного обеспечения. И если мировое производство минеральных удобрений с 1906 по 1986 г. выросло с 1,9 до

140 млн т, то их потребление в различных странах изменялось в широких пределах. Так, максимальное значение этого показателя, равное 436 и 375 кг/га пашни, было характерно соответственно для Японии и Великобритании, меньшее (231,4 и 181 кг/га) — для Польши и Китая и, наконец, минимальное (98,8 кг/га пашни) — для стран бывшего СССР. В соответствии с этим распределилась и урожайность зерновых, которая достигла 58,5 и 53 ц/га в Японии и Великобритании, 29 и 38,2 ц/га — в Польше и Китае, 18–23 ц/га — в странах бывшего СССР.

Сегодня эти показатели для России и ближнего зарубежья еще ниже, так как возврат гумусовых веществ в почву за счет использования органических и минеральных удобрений на протяжении последних 10–15 лет компенсируется лишь на 40–50%, что ведет к снижению ее плодородия. Так, при сложившейся структуре растениеводства, где зерновые обеспечивают производство 60–65% всей энергии, заключенной в урожае сельхозкультур, ежегодный вынос из почвы азота, фосфора и калия составляет 92, 17 и 50 кг с каждого гектара посева соответственно. При этом суммарное возвращение азота и фосфора в почву с минеральными и органическими удобрениями при численности коров, равной 15,8 головы на 100 га сельхозугодий, не превышает 72 и 52% от их выноса. В результате ежегодный дефицит баланса питательных

веществ в почве в большинстве хозяйств (с учетом использования минеральных удобрений) достигает по азоту и фосфору 35,2 и 8,2 кг/га соответственно.

В последние годы эта картина выглядит еще более неутешительной. Резкое сокращение поголовья крупного рогатого скота (во многих хозяйствах, ранее специализировавшихся на производстве молока, осталось не более 6–8 коров на 100 га сельхозугодий), недостаточный объем производства минеральных удобрений и высокая их стоимость привели к тому, что в Центральном Черноземье наблюдается устойчивая тенденция к снижению содержания гумуса в почве. В результате сокращения численности поголовья крупного рогатого скота нарушена не только рациональная система земледелия и рекомендуемая ротация культур, но и оптимальное соотношение вносимых органических и минеральных удобрений в сторону увеличения последних. А за счет химии восстановить плодородие почвы практически невозможно. В то же время наши многолетние исследования, проведенные на региональном уровне и в условиях отдельных хозяйств, показали, что повышение численности коров с 16 до 30 голов на 100 га сельхозугодий сопровождается улучшением структуры посевных площадей, ростом урожайности зерновых и продуктивности скота, валового производства молока и говядины.

Математические модели свидетельствуют о том, что положительный баланс азота в почве, сопровождаемый ростом валового производства сельскохозяйственной продукции, достигается при плотности крупного рогатого скота в пределах 119–130 голов, в том числе 35–40 коров на 100 га сельхозугодий.

Каждому региону — оптимальное поголовье скота

По мере роста численности поголовья и молочной продуктивности коров (от 4500 кг и выше) создается основа для интенсивного производства говядины за счет разведения скота специализированных мясных пород. В этом случае часть молочных коров (в зависимости от средней продуктивности по стаду) используется для промышленного и поглотительного скрещивания с мясными быками.

Попытка достичь требуемого валового объема молока в масштабах страны

без интенсификации воспроизводства имеющегося на сегодня поголовья малоэффективна и требует колоссальных затрат времени и материальных средств.

Здесь проявляется еще одна интересная закономерность: теснейшая зависимость интенсивности использования земли для производства сельскохозяйственной продукции от численности населения и продуктивного скота.

В наших исследованиях при моделировании аграрного сектора мы в качестве выходного параметра использовали суммарный выход физиологически полезной энергии в урожае сельскохозяйственных культур и годовой продукции животноводства с 1 га посевной площади, а одной из независимых переменных величин при этом служило число условных биопотребителей на 1 га. К условной единице биопотребителя мы приравнивали 60 кг суммарной живой массы, заключенной в населении и животноводстве (независимо от его вида и производственного назначения). Реализация этой модели позволяет обос-

новать оптимальную численность поголовья крупного рогатого скота для каждого конкретного региона.

Америку мы уже догоняли

У некоторых руководителей предприятий, а чаще у их инвесторов сложилось превратное представление о том, что достаточно приобрести нетель с хорошей родословной, с продуктивностью матери не ниже 5 тыс. кг, и молоко потечет рекой. Это очень опасное заблуждение. Сегодня у нашего местного скота, не имеющего родословной, генетический потенциал тоже не ниже 5 тыс. кг. И если бы дело было только в продуктивности матерей, мы уже давно бы имели стада с удоем 7–10 тыс. кг.

Средняя продуктивность коров в период, когда мы достигли максимального объема производства молока, в том числе и на душу населения, составляла всего 2680 кг. Конечно, можно критиковать наших предков за низкую эффективность селекционно-племенной работы, как это

сделал Виктор Мадисон в статьях, опубликованных в октябрьском и ноябрьском номерах 2008 г. журнала «Животноводство России». Но возникает вопрос о нашем моральном праве на такую критику.

Действительно ли потенциал отечественных пород настолько себя исчерпал, что для его совершенствования остается только всеобъемлющая голштинизация? Но если учесть, что биоклиматические возможности нашего аграрного сектора в 2,5 раза ниже, чем в США, а материально-техническое и ресурсное обеспечение сельского хозяйства там в несколько раз выше нашего, то, может быть, не следует ставить задачу резкого увеличения удоев? И какая необходимость «возродить» уже когда-то существовавший лозунг «Догнать и перегнать Америку за 2–3 года»? Нужно ли это нам? Может быть, лучше идти своим путем, опираясь на собственный опыт, чтобы не наступать на одни и те же грабли?

Поможет ли нам зарубежный опыт и многочисленные иностранные



консультанты? На этот вопрос пока нет однозначного и убедительного ответа. Особенно если сравнить состояние молочного скотоводства в годы, когда наши отцы и деды в послевоенном голоде и разрухе, при скудном ресурсном обеспечении возрождали отрасль, с тем, в каком состоянии ее передали следующему поколению. И какой мы видим ее сегодня. Наверное, вместо критики старшего поколения за его «промахи» в селекционно-племенной работе следует преклонить головы перед его трудовым героизмом и более тщательно изучать и использовать отечественный опыт в возрождении и индустриализации животноводства.

Так, на начало 1946 г., то есть буквально через полгода после окончания войны, численность крупного рогатого скота, в том числе коров, составляла 26,2 и 12,9 млн голов соответственно, а валовое производство молока при среднем удое в 1310 кг — всего 16,9 млн т, что не обеспечивало в полной мере даже потребности в детском питании. Бесплодность и малочисленность продуктивного скота ставили перед государством и специалистами гораздо более сложную задачу по сравнению с той, что стоит сегодня по наращиванию объема валового производства молока до уровня, обеспечивающего обоснованную потребность населения. При этом приоритет в развитии скотоводства в послевоенный период был отдан восстановлению численности поголовья, осуществляемому в ущерб племенному отбору и жесткой браковке стада, направленным на улучшение типа и продуктивных качеств животных.

В условиях скудного материально-технического и ресурсного обеспечения, а также существенно обедненного войной и годами оккупации генетического потенциала вариант развития отрасли за счет роста численности поголовья был наиболее реальным. Этот выбор основывался на таких факторах, как большие площади сельхозугодий, в том числе залежных, пригодных и для выпаса, и для заготовки кормов на зимний период; высокий удельный вес сельского населения (до 60% от общей численности), большое количество мелких деревень, на базе которых создавались колхозы, совхозы и подсобные хозяйства. Практически в каждом населенном пункте существовали небольшие фермы. Отсутствие техники, широкое ис-

пользование ручного труда и конной тяги существенно сэкономили средства и ресурсы в производстве молока.

Для того чтобы представить себе условия, в которых трудилось крестьянство и развивалось скотоводство, достаточно сказать, что в 1946 г. Наркомзем издал Рекомендации по использованию дойных коров на полевых работах. В документе утверждалось, что при правильной организации труда это благоприятно повлияет на здоровье и продуктивность животных.

Сегодня многие инвесторы, которые приняли решение вкладывать средства в молочное скотоводство, считают, что эффективность производства определяется прежде всего высокими удоями — в 6 тыс. кг и выше. Да, от продуктивности коров зависит экономическая эффективность производства. Возрастает производительность труда, снижается доля его затрат в себестоимости молока с 40–50 до 25% при одновременном значительном увеличении заработной платы людей, непосредственно обслуживающих животных. Расходы корма уменьшаются с 1,5 до 1–0,8 к. ед. на 1 кг надоенного молока. А если учесть, что стоимость кормов в структуре себестоимости молока при высокой интенсификации его производства составляет 40–45% и более, то общие затраты снижаются на порядок.

Однако минимальный уровень молочной продуктивности коров, при которой достигается максимальная экономическая эффективность производства, определяется целым комплексом факторов. В частности, стоимость используемых на ферме средств механизации и автоматизации должна соответствовать стоимости скота, которая складывается из численности поголовья, его продуктивности и пригодности к эксплуатации в условиях промышленной технологии. В 60–70-е годы прошлого века в масштабах государства осуществлялась индустриализация животноводства, основанная на концентрации и специализации производства, создании крупных высокомеханизированных комплексов. В то время большинство благополучных многоотраслевых хозяйств с дойными стадами в 600–800 коров, с рентабельностью производства молока 25–35% и более после реконструкции ферм и внедрения промышленной технологии оказались убыточными.

Высокие инвестиции в реконструкцию ферм и строительство комплексов, приобретение дорогостоящего оборудования за счет долгосрочных кредитов и займов тяжелым бременем ложатся на затраты, существенно повышая себестоимость молока и снижая рентабельность его производства.

Именно исходя из опыта индустриализации молочного скотоводства, накопленного в нашей стране и за рубежом, многие эксперты фирм и специалисты, работающие в молочном скотоводстве, считают, что минимальная продуктивность коров, при которой достигается экономическая целесообразность производства молока, — от 5 тыс. кг и более. С этим можно согласиться лишь отчасти и привести примеры, когда высокая эффективность достигается при удоях 4 тыс. кг за лактацию. Но — при наличии высокоразвитого растениеводства, обеспечивающего низкую себестоимость кормов, при оптимальной численности поголовья и соотношении между стоимостью продуктивного скота и основными средствами производства технологического характера.

Современные технологии, применяемые на новых или реконструированных комплексах, не имеют никаких принципиальных отличий или преимуществ перед теми, которые широко использовались в середине 1960-х годов. Речь идет именно о принципиальных отличиях.

При проектировании новых и реконструкции существующих молочных ферм нет четкого технико-экономического обоснования, включающего все нормативные требования и расчеты, в том числе создание кормовой базы и технологию приготовления кормов, допустимый радиус их доставки, не отражающийся на увеличении себестоимости. А это определяется урожайностью кормовых культур и численностью скота на ферме, циклограммой движения поголовья по отдельным годам на весь период выхода предприятия на проектную мощность и т.д. Очень часто все это разрабатывается в процессе запуска комплекса и носит спонтанный характер.

Создается впечатление, что никто не считает стоимость ското-места, используется столько металла и оборудования по удалению навоза, что все это, действительно, окупится лишь при удоях в 6–8 тыс. кг молока за лактацию. ЖР

Курская область