

ПРИМЕНЕНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ И КОРМОПРОИЗВОДСТВЕ

Кудряева Любовь Александровна,

канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и управления
Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва, г. Саранск

Зубкова Наталья Викторовна,

студентка 3 курса экономического факультета,

e-mail: natali-zubkova20@rambler.ru

Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва, г. Саранск

В статье рассматривается необходимость внедрения ресурсосберегающих технологий в молочном скотоводстве и кормопроизводстве. Сформулированы условия и пути перехода на ресурсосбережение в сельском хозяйстве. Представлена эффективность использования инновационной техники и технологий.

Ключевые слова: сельское хозяйство, животноводство, молочное скотоводство, кормопроизводство, ресурсосберегающие технологии, эффективность.

В настоящее время в сельском хозяйстве еще достаточно широко используются высокзатратные технологии и технические средства, а так же устаревшие принципы, которыми и объясняется текущее состояние данной отрасли. Для эффективного функционирования и дальнейшего развития производства отечественное сельское хозяйство, в частности, молочное скотоводство, нуждается в совершенствовании.

Одной из наиболее важных и сложных проблем в АПК остается увеличение производства и повышение качества продукции на основе ресурсосберегающих технологий, которую предстоит решить в ближайшее время. Резко возросшие затраты на технические средства, энергоносители, удобрения, концентрированные корма и кормовые добавки сделали молочное животноводство низко рентабельным, послужили причиной снижения показателей воспроизводства и численности стада страны, изменения породного состава. Результативного использования ресурсов можно достичь, если с позиции ресурсосбережения оценивается вся технологическая цепочка производства, переработки и использования сырья.

Ресурсосберегающие технологии- технологии, обеспечивающие производство продукции с минимально возможным потреблением ресурсов, сырья, материалов, топлива, электроэнергии для технологических целей. Вопросы, связанные с ресурсосбережением, повышают значимость всей работы по экономному использованию земельных, водных, материальных, энергетических, трудовых и финансовых ресурсов. Снижение материало-, энерго-, фондо-, трудо- и землеемкости производства в аграрном секторе экономики связано с

уменьшением затрат не только на производство сельскохозяйственной продукции, но так же на переработку, транспортировку, заготовку, хранение и реализацию конечной продукции.

Ресурсный подход позволяет определить наиболее эффективные методы удовлетворения потребностей в различных видах ресурсов. В рамках него ведется анализ и экономическая оценка использования этих ресурсов, применение механизма стимулирования экономии ресурсов. Однако здесь важно и то, как правильно определить эти потребности, не завышая или занижая их.

Критерием ресурсосбережения в АПК является ресурсно-нормативный подход. Этот метод позволяет сравнивать нормативы, которые, как правило, имеют научное обоснование с фактическим расходом ресурсов. Ресурсоемкое и высокозатратное развитие аграрного сектора экономики является, прежде всего, следствием недостаточно эффективного использования имеющегося ресурсного потенциала. По экспертным научным оценкам разных периодов, имеющийся ресурсный потенциал сельского хозяйства – земля и биологические ресурсы в целом, производственные фонды и трудовые ресурсы – используются всего на 70-75% от возможного даже при современном состоянии техники и технологии. Поэтому главной задачей интенсивного развития является увеличение выхода продукции на единицу ресурсного потенциала (земли, фондов, рабочей силы).

Характеризуя ресурсосбережение в АПК как научную область и образовательную дисциплину, следует обратить внимание на то, что ресурсосбережение в АПК связано:

- с производственной деятельностью всех трех сфер АПК;
- с рациональным использованием природных и трудовых ресурсов, капитальных вложений, производственных основных и оборотных фондов, удобрений, топливно-энергетических и других материальных ресурсов, средств механизации и автоматизации производства, мощностей по переработке, хранению, транспортировке продукции и ее реализации потребителям;
- с производством отдельных видов и групп конечной продукции в разрезе подкомплексов АПК: зернопродуктового, сахаропродуктового, мясного, молочного, птицепродуктового. Во всех указанных подкомплексах при переработке продукции со стороны ресурсосбережения особое внимание должно уделяться сокращению потерь, улучшению использования вторичных ресурсов.

Экономическая и социальная эффективность ресурсосбережения должна выражаться в росте объемов производства и улучшении качества продуктов, экономии материальных и трудовых затрат, снижении себестоимости продукции и повышении уровня удовлетворения потребностей населения в конечных продуктах АПК с учетом оценки степени удовлетворения платежеспособного спроса покупателей.

Таким образом, приоритетами ресурсосбережения в сельском хозяйстве будут являться: комплексное использование сельскохозяйственного сырья; использование отходов в качестве кормов; производство удобрений из отходов сельского хозяйства [3].

В частности, в молочном скотоводстве к таким приоритетам можно отнести: расширение использования менее затратного беспривязного содержания крупного рогатого скота, создание крупных животноводческих комплексов с современным компьютеризированным оборудованием, укрепление кормовой базы, рост молочной продуктивности животных. Внедрение ресурсосберегающих технологий в скотоводстве позволяет снизить расход кормов и одновременно повысить продуктивность животных, их здоровье и снизить себестоимость производства продукции – повысить эффективность ведения хозяйства.

В основе интенсификации и повышения экономической эффективности молочного животноводства лежит использование высокопродуктивного стада животных при создании оптимальных условий кормления и содержания. Для полной реализации генетического потенциала необходимо обеспечить полноценное кормление в строгом соответствии детализированными нормами кормления. Однако следует отметить, что полноценное кормление молочного скота невозможно без создания прочной кормовой базы. При этом ставится задача производства в достаточном количестве концентрированных, грубых, сочных и зеленых кормов высокого качества [2].

Стоимость кормов имеет значительное влияние на рентабельность производства молока, так как в структуре его себестоимости на корма приходится до 50-55 % всех денежных затрат. Поэтому необходимо снижение стоимости кормов.

В качестве ресурсосберегающих технологий кормопроизводства можно выделить:

- расширение посевов многолетних трав с доведением их удельного веса в кормовом плане до 50-55 %;
- внедрение научно-обоснованного зеленого конвейера;
- повсеместное проведение работ по улучшению травостоев на сенокосах и пастбищах и их рациональное использование;
- улучшение структуры кормовых севооборотов с внедрением высокоурожайных кормовых культур;
- производство непосредственно в хозяйствах и на промышленных предприятиях необходимого количества дешевых и качественных комбикормов, премиксов, заменителей цельного молока [4].

В странах с развитым молочным животноводством для кормления высокопродуктивных животных широко применяют смешанный рацион – это многокомпонентные сбалансированные по содержанию питательных веществ, минеральных добавок, микроэлементов и витаминов полнорационные кормовые смеси. Применение смешанного рациона является наиболее физиологически обоснованным способом кормления скота, так как крупный рогатый скот является жвачным животным и должен получать клетчатку для нормальной работы преджелудков в каждой порции корма. При использовании данного типа кормления улучшается переваримость и усваиваемость корма, а из-за стабильного соотношения клетчатки, протеина и энергии повышается потребление сухого вещества.

Особое внимание должно уделяться качеству заготавливаемых кормов, получению экологически чистых кормов на всех этапах производства и хранения, подготовки кормов к скармливанию. Предстоит шире внедрять в производство заготовку сенажа в пленку, как ценного корма. Это будет способствовать уменьшению расхода концентрированных кормов и увеличению продуктивности животных. Так же важное место в решении проблемы обеспечения молочного скота кормами отводится использованию энергетических кормовых добавок, рациональному использованию вторичных ресурсов перерабатывающих предприятий – жома, патоки, обраты и других кормов и минеральных добавок.

Для успешного решения всех этих вопросов необходима рациональная организация заготовки высококачественных кормов, их доставка на фермы и комплексы, подготовка к скармливанию. Для этого необходима прежде всего высокопроизводительная кормозаготовительная и кормораздаточная техника, оснащение молочно-товарных ферм раздатчиками кормов нового поколения, например, «Оптимикс», «ИСПК-12», позволит рациональнее использовать корма и повысить эффективность их использования. Энергоресурсосберегающие, экологически безопасные системы кормопроизводства обеспечивают повышение устойчивости кормовой базы, улучшение плодородия почв и повышение природоохранной роли кормовых культур и их рациональное размещение в системе севооборотов.

Целенаправленное выращивание ремонтного поголовья является одним из элементов ресурсосберегающей технологии. Достижение живого веса телок в 18-ти месячном возрасте до 380-400 кг возможно при доведении среднесуточного привеса от рождения до первого осеменения до 650-700 грамм. Осуществление необходимой подготовки нетелей к растелу и раздою первотелок позволит обеспечить своевременный и качественный ремонт стада в зависимости от планируемой продуктивности. Сегодня наряду с ручным запуском коров, который длится несколько дней, начинают применять одномоментный (разовый) запуск с помощью специальных антибиотиков. Многие эксперты считают, что такой медикаментозный способ позволяет производителям значительно улучшить показатели по надоям и избежать многих проблем со здоровьем животных, так как традиционный способ не только не очень удобен, но и не позволяет реализовать генетические возможности животного, чреват возникновением сухостойного мастита. Хозяйство, запускающее корову без антибиотиков, теряет до 20% от получаемого ранее количества молока, а грамотный запуск будет способствовать улучшению производительности от лактации к лактации минимум на 10%, утверждают менеджеры по развитию сельскохозяйственного бизнеса компании Bayer (Германия) [4].

Ресурсосберегающие технологии в молочном животноводстве также включают в себя и вопрос поддержания необходимой воспроизводительной способности в условиях промышленного производства молока, при использовании лучшего генофонда для совершенствования отечественных пород скота путем межпородного скрещивания.

Важным элементом является и внедрение технологии беспривязного содержания скота. Она является перспективной на средних и крупных предприятиях, где она позволяет в производственный процесс внести элементы поточности, повысить производительность труда. Увеличивается двигательная активность животных. Наиболее эффективна организация двухразового доения коров, оборудование современных доильных залов и молокопроводов хорошо зарекомендовавших себя фирм «ДЕ Лаваль», «Вестфалия-Сердж» и др. Установка этого оборудования позволяет соблюдать санитарно – гигиенические условия доения и получения молока высокого качества, ведения индивидуального учета поголовья, определения физиологического состояния стада, ранней диагностики и профилактики заболеваний, снижения затрат труда и в целом повышения рентабельности отрасли. При выборе доильной установки нужно учитывать, что подготовительное время составляет около 10-15 минут, а заключительное – около 50 минут. Чем больше вместимость доильной установки, тем меньше производительность одного станка. Это объясняется увеличением продолжительности заполнения животными и опорожнения доильной установки. Последнее зависит от времени доения самой тугодойной коровы. Не следует забывать и о подготовке животного к доению [1].

Реализация ресурсосберегающих технологий в животноводстве и кормопроизводстве требует совершенно иного мышления и от специалистов и рабочих, отношения к порученным обязанностям, а также существенного обновления материально-технической базы.

Многие целевые программы, связанные с АПК, предусматривают реконструкцию, модернизацию, строительство молочных комплексов с применением промышленной технологии производства молока и выход на производство товарного молока. Однако это довольно капиталоемкие процессы. На их реализацию требуются значительные капиталовложения, которые есть не у всех хозяйств. Здесь необходима поддержка государства в выдаче кредитов, субсидирование процентной ставки. Собственными силами встать на путь ресурсосбережения предприятия не могут, так как начальной точки отправления – средств – нет. Однако если сельскохозяйственное предприятие берет кредиты под Национальный проект, то должно тратить эти целевые средства на внедрение не традиционных, а инновационных ресурсосберегающих технологий, на повышение эффективности хозяйства, на снижение себестоимости производимой продукции.

Экономически целесообразно проводить реконструкцию животноводческих помещений при переходе на качественно новый уровень развития. В таком случае капитальные вложения будут составлять около 60% от строительства новой аналогичной фермы. Также будут сокращены сроки освоения реконструируемой фермы в 2,5 -3 раза. Однако для широкомасштабного расширения производства необходимо новое строительство, размеры которого будут определяться применяемой техникой и технологией.

Примером перехода на ресурсосберегающие технологии в молочном животноводстве можно привести реконструкцию молочного комплекса в с. Козловка Атяшевского района, которая началась в 2010 году.

В ходе проведения реконструкции вместо пяти коровников по 200 голов были введены 3 коровника по 400 голов, используется преимущественно беспривязное содержание с доением в автоматизированном доильном зале. Так же были закуплены новые животные симментальской породы. Сейчас ведется эффективная селекционно-племенная работа. Осуществлялось приготовление полнорационных кормовых смесей для каждой группы животных, кормление групп с контролем поедаемости и корректировкой кормления, доведение процедуры кормления до уровня стабильного технологического процесса.

В настоящее время уже есть результаты проведенной работы. Продуктивность животных увеличилась с 3800 кг до 4700 кг, себестоимость молока сократилась. Падеж значительно уменьшился. За микроклиматом в комплексе ведется наблюдение. Так же сократилась численность работающих за счет применения автоматизированных технологий. Зато качество молока повысилось, что отметили перерабатывающие предприятия. Первые шаги сделаны, предприятию теперь остается достичь поставленной цели. Ее реализация предполагает: приобретение техники для внедрения инновационных технологий, ремонт силосных ям, заготовка кормов по ресурсосберегающим технологиям, обеспечение стада КРС зерносенажом, сенажами из однолетних травосмесей и многолетних трав с высокой концентрацией обменной энергии.

В целом по Республике Мордовия наблюдается слабое внедрение ресурсосберегающих технологий. Среди факторов, сдерживающих инновационные процессы, можно выделить:

- слабый уровень научно исследовательской базы;
- неготовность предприятий к освоению научно-технических достижений;
- недостаток информации о новых технологиях;
- недостаток собственных финансовых средств, длительный срок окупаемости инновационных проектов, высокая доля риска;
- недостаточный уровень проработки законодательных и нормативно-правовых документов.

В сложившихся обстоятельствах приоритетными направлениями в молочном скотоводстве республики будут: применение современного технологического оборудования, автоматизация процессов производства продукции, использование вторичного сырья в производстве молочных продуктов для функционального питания. Для осуществления интенсификации сельского хозяйства РМ первоочередной задачей является проведение региональной инновационной политики, которая бы способствовала комплексному использованию имеющегося научного потенциала, а также его обновлению.

Ресурсосберегающие технологии позволяют повысить продуктивность скота, качество и валовое производство молока, увеличить производство кормов, улучшить их качество на основе повышения плодородия почв. Сегодня имеются все необходимые условия для внедрения ресурсосбережения. Появи-

лись возможности проведения селекционно-племенной работы с использованием генной инженерии, позволяющие значительно сократить сроки достижения желаемых результатов. Весьма революционными оказались и последние достижения науки о кормлении жвачных животных. На практике очень полезными оказались научные разработки в области повышения физиологичности кормления, поения, доения животных, а также комфортности содержания скота, существенно повлиявшие на технико-экономические показатели отрасли молочного животноводства. Необходим правильный, отталкивающийся от знаний физиологии животных, менеджмент стада. Этот список направлений развития науки, влияющих на повышение эффективности животноводства можно продолжать и дальше. Современное оборудование для молочных ферм включает в себя применение средств электроники и сенсорных датчиков, которые объединяют сеть производственных процессов и контрольных операций и являются многофункциональным инструментом применения информационного ресурса молочного животноводства. Рационально используемое оборудование для молочных ферм способствует повышению эффективности молокопроизводства, снижению ресурсозатрат и внутрихозяйственных рисков. Существует также оборудование, с помощью которого можно измерить содержание жиров, протеинов, мочевины, лактозы и других элементов и веществ в молоке с помощью инфракрасного излучения в ходе доения на каждом доильном месте. Используя получаемые данными приборами показатели, можно оценивать состояние здоровья животного, потребность его в кормах, продуктивность и состояние охоты.

Чтобы повысить уровень конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции, обеспечить продовольственную безопасность страны необходимо увеличить темпы внедрения ресурсосберегающих технологий и других инноваций. Предприятия заинтересованы в освоении самых передовых технологий и производств. Ведь это будет способствовать обеспечению населения продуктами питания по доступным ценам. В результате прибыль от продаж будет расти. Реализация задач ресурсосбережения требует также усиления значения договоров во взаимоотношениях сельскохозяйственных товаропроизводителей с предприятиями переработки и обслуживания.

Переход на ресурсосберегающие технологии действительно может превратить существующее сейчас молочное скотоводство в высокорентабельную отрасль промышленного скотоводства, появятся собственные специалисты по современным технологиям в кормопроизводстве и скотоводстве, своевременным станет увеличение стада КРС и производимой продукции. Это возможно при создании новых быстровозводимых животноводческих помещений европейского типа, увеличении дойного стада. Экологические факторы ресурсосбережения касаются сохранения природной среды, производства экологически чистой продукции и продуктов ее переработки. В настоящее время в сельском хозяйстве России идет технологическая революция, пусть не ускоренными темпами (по оценкам ученых, лишь 10-15% товаропроизводителей используют высокоэффективные ресурсосберегающие технологии). Теперь приоритеты изменились в сторону повышения эффективности сельскохозяйственного сектора

экономики. И в конкретных случаях уже имеются значительные результаты интенсификации.

Существенная роль в расширении внедрения ресурсосберегающих технологий отводится деятельности консультационных служб. Они работают обоюдно, сотрудничают с зарубежными партнерами, обмениваются информацией, результатами исследований. Это очень удобно для конкретных сельскохозяйственных товаропроизводителей, так как с помощью использования этих услуг они могут перенимать положительный опыт развития других предприятий, в частности зарубежных. На Западе внедрение ресурсосбережения началось уже давно, поэтому сегодня многие руководители, специалисты выезжают за идеями ресурсосберегающих технологий к ним. Однако не у всех есть такие возможности, здесь им и помогают консультационные службы, имеющие всю необходимую информацию. Они выступают в качестве связующего и передаточного звена инновационной системы АПК.

Таким образом, ресурсосбережение призвано решить следующие задачи: это повысить продуктивность скота до уровня безубыточности, а в дальнейшем - превысить его, и снизить затраты на производство до возможного минимума. Как правило, какая технология, таков получается и результат.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Полухин А. А. Выбор способов содержания коров на основе технико-экономического анализа / А. А. Полухин, А. В. Алпатов, А. Н. Ставцев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 2011. – № 7. – С. 42 – 45.
2. Пизенгольц В. М. Экономическая эффективность интенсификации регионального молочного скотоводства / В. М. Пизенгольц, Ю. Г. Шапорова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 2011. – № 9. – С. 23 – 26.
3. Воронцов А. П. Ресурсосбережение в АПК: учеб. пособ. / А. П. Воронцов. – М.: ЮРКНИГА, 2006. – 208 с.
4. Тараторкин В. М. Ресурсосберегающие технологии в молочном животноводстве и кормопроизводстве: учеб. пособ. / В. М. Тараторкин. – М.: Колос, 2009. – 376 с.

APPLICATION OF RESOURCE-SAVING TECHNOLOGIES IN DAIRY CATTLE BREEDING AND FODDER PRODUCTION

Kudryaeva L. A.,

PhD, the senior lecturer of chair of economy and management of agrarian manufacture, Ogarev Mordovia State University, Saransk

Zubkova N. V.,

student of the economic faculty, Ogarev Mordovia State University, Saransk
e-mail: natali-zubkova20@rambler.ru

In article necessity of introduction of resource-saving technologies for dairy cattle breeding and fodder production is considered. Conditions and ways of transition to resource-saving technologies to agriculture are formulated. Efficiency of use of innovative technics and technology is presented.

Keywords: agriculture, animal industries, dairy cattle breeding, fodder production, resource-saving technologies, efficiency