

В.П. СЛАВОВ

КОРМОВЫЕ РЕСУРСЫ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА УКРАИНЫ

Житомирский Национальный Агроекологический Университет

Введение. Переход Украины к концепции устойчивого развития нуждается в усовершенствовании существующих основ развития природно-ресурсного комплекса, поиска и обоснования путей, как эффективного его использования, так и повышения части естественных факторов в производственном процессе на замену антропогенным. Это путь к уменьшению материальных затрат, снижению себестоимости, сохранению экологического равновесия окружающей среды как основы рационального природопользования [1].

Потребление энергетических ресурсов, как на уровне экономического развития области, так и текущего функционирования, может рассматриваться как процесс, звенья которого представляют собой комплекс производственно-технологических действий, результатом которых становится создание материальных благ, доходов, услуг.

В условиях устойчивого развития сельскохозяйственного производства необходимо достоверное измерение результатов хозяйственной деятельности, уровня использования ресурсов. С этой целью разработаны методы экономического и энергетического оценивания уровня интенсивности производства сельскохозяйственной продукции.

Для успешного развития области животноводства, дальнейшего наращивания объемов продукции необходимо разработать экономически удобную систему обеспечения и использования кормовых ресурсов, т. к. в структуре материальных затрат при производстве животноводческой продукции они составляют 60-70 %. Поэтому система кормообеспечения должна стать одной из ведущих областей аграрного производства, которая обеспечивает полноценное кормление животных.

Целью статьи стало показать роль кормовых ресурсов в устойчивом развитии сельского хозяйства и методологически обосновать механизм управляемой взаимосогласованности всех процессов, обеспечивающих технологические, экологические и экономические показатели в системе кормопроизводства.

Материал и методика исследований. Процесс создания и эффективного использования кормовых ресурсов необходимо рассматривать с позиции системного анализа. Система кормообеспечения включает

подсистемы: полевое кормопроизводство, лугопастбищное и промышленное производство кормов и добавок. В первой подсистеме на отраслевом уровне в качестве блоков выступают разные кормовые культуры, во второй – луга и пастбища (естественные, улучшенные), в третьей – сложные комбикорма маслично-экстракционной переработки, сахарной, спиртовой, пивоваренной промышленности, искусственной сушки и др., т. е. кормопроизводство можно рассматривать с позиции потребителя и преобразователя ресурсов в продукцию. При этом ресурсами служат земельные, водные, биоэнергетические средства, рабочая сила и т. п. В условиях современного производства, когда спрос на ресурсы возрастает, а их количество уменьшается, эффективность функционирования производственных систем можно обеспечить лишь благодаря рациональному использованию ресурсов и их экономии. Большая часть ресурсов экономики, а также резервы внедрения ресурсосохраняющих технологий ныне используется недостаточно.

Результаты эксперимента и их обсуждение. Исследования [2] свидетельствуют: если всю полученную экономию в Украине приравнять к 100 %, то внедрение прогрессивных норм использования ресурсов будет представлять только 10 %, на использование вторичных ресурсов приходится 39 %, на выведение из производства устаревших и освоение выпуска новых изделий – 30,9 %, сокращение потерь от брака – 8,2 %, внедрение эффективных заменителей дорогого сырья и материалов – 1,3 %, внедрение малоотходных и безотходных технологий и энергосберегающего оборудования – 2,7 %, другие факторы – 7,9 %. Ресурсосбережение как экономическая категория имеет определенное противоречие. Оно проявляется как разногласие субъектов экономической системы: с одной стороны, интересов производителей и поставщиков ресурсов, а с другой – интересов потребителей и производителей конечной продукции. При производстве продукции животноводства технико-экономическая политика ресурсосбережения должна быть направлена на снижение материалоемкости продукции на основе нормативного расхода ресурсов, разработки и внедрения новых регламентных требований к организации и технологии производства. Для получения объективной оценки эффективности функционирования предприятия следует учитывать оценку тех затрат, которые обеспечили определённые результаты. Сущностная характеристика эффективности производства (производительности системы) находит отображение в общей методологии её определения, формализованное выражение которой имеет такой вид [3, 4, 5]:

$$\text{Эффективность (производительность)} = \frac{\text{Результаты}}{\text{Ресурсы (затраты)}}.$$

Определяющим показателем эффективности производства является себестоимость. Обоснованное формирование себестоимости продук-

ции животноводства можно обеспечить нормированием пооперационных затрат всех видов ресурсов, исходя из нормирования живого и овеществленного труда и установления взаимосвязей между затратами этих ресурсов. В области животноводства эффективность использования ресурсов имеет значительные колебания, которые обуславливаются производительностью животных, уровнем кормления, стоимостью кормов и другими факторами. Наши исследования показывают, что в молочном скотоводстве лишь внедрение ресурсосберегающих технологий выращивания кормовых культур позволяет снизить в структуре себестоимости молока удельный вес кормов от 67-75 до 40-55 %. Поэтому оценивание затрат ресурсов на выращивание культур для производства разных видов кормовых ресурсов и установление наиболее дешевых и наименее ресурсоемких должны стать основными направлениями снижения себестоимости животноводческой продукции.

Агропромышленный комплекс Украины является одним из основных потребителей природных ресурсов. На протяжении последних десятилетий его развитие, которое сопровождалось экологическим и экономическим кризисами, привело к тому, что ныне сельское хозяйство Украины не обеспечивает рационального экологически и экономически устойчивого природопользования, а следовательно, и создания эффективного и конкурентоспособного национального АПК. По данным академика В.М. Трегобчука, за последние 30 лет площадь эродированных земель увеличилась почти в 1,5 раза, значительно расширилась площадь засоленных, закисленных, подтопленных и техногенно загрязненных сельскохозяйственных угодий. Сравнительно с 1980 г. потери гумуса, которые ускоряют дальнейшую деградацию почв, возросли в 3-4 раза. Как следствие, 33 % земли деградированы, только один из каждых 10 га продуктивных земель имеет нормальное экологическое состояние. Вклад АПК в загрязнение и деградацию окружающей среды составляет в пределах 35-40 %, в том числе земельных ресурсов – свыше 50, поверхностных водоемов – 45-50 % [6, 7]. Такая ситуация обусловлена нарушением оптимальных соотношений между привлеченными в сельскохозяйственное производство и некультивируемыми землями и лесами с одной стороны, и между пахотными землями и естественными кормовыми угодьями – с другой. Такие нарушения обусловлены сугубо технократической парадигмой развития АПК, экстенсивной, энергоёмкой моделью ведения аграрного производства. Данные обстоятельства стали основой переориентации сельского хозяйства на уравнивающий путь развития, т. е. перспективным направлением развития сельского хозяйства Украины должны быть постепенное формирование сбалансированной агросферы с синергией основных компонентов традиционного земледелия с органическим (биологическим) земледелием.

Устойчивое сельское хозяйство должно удовлетворять нужды человека в продовольствии, промышленности – в сырье и использовать природные ресурсы таким образом, чтобы не вступать в разногласие с интересами будущих поколений относительно удовлетворения их собственных нужд, которые, прежде всего, требуют изменений в существующей структуре сельскохозяйственного землепользования. При этом необходимо учитывать то, что сельскохозяйственное природопользование имеет региональные особенности, обусловленные разными природно-климатическими условиями, типами почв, традиционными формами хозяйствования и другими условиями.

Кормопроизводство – одно из основных звеньев ресурсного обеспечения животноводства. Именно оно должно стать основой устойчивого развития сельского хозяйства, обеспечить наиболее эффективную практику сохранения плодородия земли и её консервации. Это связано с тем, что даже при достигнутых показателях развития животноводства в прошлые годы, объёмы производства кормовых ресурсов, включая зелёные, грубые, сочные и концентрированные корма, как правило, в 2-3 раза превышали объёмы производства зерна, сахарной свеклы, картофеля, овощей, фруктов. Эти обстоятельства подтверждают ведущую роль кормовых ресурсов для обеспечения организма животных питательными веществами соответственно уровню продуктивности и наращивания темпов производства продукции для жизнеобеспечения населения.

В связи с возрастающим загрязнением сельскохозяйственных угодий продуктами техногенной деятельности человека возрастает угроза поступления вредных веществ в пищевые продукты в опасных для жизни человека концентрациях. Занимая промежуточное место в цепи «почва – растение (корм) – животные (продукция животноводства) – человек», именно корма поставляют и оказывают содействие накоплению в организме животных, а следовательно и в их продукции, большого количества вредных веществ.

Приведённая на рисунке 1 схема методологически раскрывает механизм управляемой взаимосогласованности всех процессов в направлении обеспечения необходимых технологических, экологических и экономических показателей в системе производства кормов.

Вместе с тем, корма играют важную роль в экономике предприятий, занимая 50-60 % общих затрат в структуре себестоимости животноводческой продукции. Поэтому основным условием системы выращивания и уборки кормовых культур, заготовки, приготовления и хранения кормов должна быть взаимосогласованность процессов и изменений в экологической и экономической цепях производства.



Рисунок 1 – Схема эколого-экономического взаимодействия в системе кормопроизводства

Если целью является минимизация процессов антропогенной нагрузки (уменьшение количества обработок почвы, применение химических средств защиты растений, минеральных удобрений и прочие), то есть получение максимально чистых кормов без учёта затрат на их производство, то это приводит к тому, что система теряет возможность эффективного экономического функционирования. Продолжение же неконтролируемого использования ресурсов агроэкосистем с целью получения дешёвых кормовых средств приведёт к дальнейшему развитию процессов деградации окружающей среды и производства кормов с превышением допустимых уровней содержания вредных веществ и получение экологически опасной продукции, которая ставит под угрозу здоровье человека.

Таким образом, взаимосогласованность технологических, экономических и экологических интересов при осуществлении изменений в системе производства и использования кормов является обязательным условием устойчивого и бескризисного развития сельского хозяйства в целом и кормопроизводства в частности. На современном этапе концепция экономического роста и развития области кормопроизводства

уже не может быть направленной лишь на получение максимального дохода за счёт минимизации затрат на выращивание кормовых культур, приготовления кормов (классический экономический подход), а должна быть направлена и на достижение по возможности меньшего экологического вреда, как для агроценозов, так и для потребителей животноводческой продукции.

Для поддержания природно-хозяйственной системы кормопроизводства в сбалансированном состоянии необходимо придерживаться определённых требований на разных этапах производства кормов. По нашему мнению, к важнейшим из них следует отнести:

- получение прибыли от реализации животноводческой продукции или кормов (условие прибыльной деятельности);

- соблюдение концентрации вредных веществ в почвах, кормах, конечной продукции животноводства ниже предельно допустимых уровней (условие экотоксикологической безопасности);

- сбалансированность рационов кормления животных согласно их физиологическим потребностям с учётом их продуктивности (условие сбалансированности продуктивного кормления животных);

- обеспечение баланса основных элементов почвенного питания путем соблюдения научно обоснованной ротации культур, внесения необходимого для воспроизводства плодородия почв количества органических и минеральных удобрений (условие сохранения плодородия почв);

- обеспечение минимального уровня затрат на производство кормов с учётом приведённых выше условий (условия наиболее низкой стоимости кормов для животноводства);

- обеспечение эквивалентного обмена между растениеводческой и животноводческой отраслями и окупаемости кормов продукцией животноводства (условие целесообразности кормопроизводства).

Принципиальной является интерпретация понятия «экологически чистые корма», поскольку от него в значительной мере зависит определение круга экологических ограничений и критериев «чистоты» продукции, которая в итоге будет влиять на определение оптимальной структуры кормовых культур и угодий. Это понятие недостаточно обосновано. По нашему мнению, под экологически чистыми кормами следует понимать корма, которые позволяют вырабатывать продукцию животноводства с содержанием всех вредных для здоровья человека веществ ниже предельно допустимого уровня и, вместе с тем, не наносить ущерб организму животных и окружающей среде. Это означает, что корма должны быть чистыми не только с точки зрения угрозы загрязнения продукции животноводства, т. е. потенциальной угрозы для организма человека, который потребляет эту продукцию, а и не наносить ущерб ближайшим компонентам экологической цепочки, в кото-

рой они находятся.

Нельзя забывать и о том, что корма при этом должны оставаться достаточно дешевыми для обеспечения экономичности хозяйственной деятельности. Поэтому возникает необходимость оценки и определения наиболее дешёвых и, вместе с тем, эффективных, экологически чистых кормовых ресурсов в каждой природно-климатической зоне, регионе или территории.

На протяжении многих лет во всех учебниках, учебных и методических пособиях, научных исследованиях на первом плане стоял классический экономический подход к оцениванию эффективности производства кормов. То есть определяли интенсивные факторы производственного роста, а экологические, если и были, то всегда на втором плане. В условиях устойчивого кормопроизводства важно определить факторы экологической опасности выращивания кормовых культур, которые, в свою очередь, зависят от конкретных почвенно-климатических условий регионов, распространенных загрязнителей естественной среды. Поэтому необходимо детальнее рассмотреть основные источники поступления вредных веществ в кормовые культуры. На содержание вредных элементов в растениях влияет более 30 факторов, в том числе нормы и соотношения питательных веществ, сроки уборки кормовых культур и др. Основными источниками поступления являются почва, вода, атмосферный воздух и осадки. Каждый из них может содержать один или несколько загрязнителей кормовых культур. Последние делятся на техногенные, иными словами, непосредственно связанные с деятельностью человека и его влиянием на окружающую среду (загрязнение кормов радионуклидами, нитратами, тяжелыми металлами и др.), и на естественные загрязнители – биологически токсичные вещества. На основе обобщения исследований отечественных и зарубежных авторов нами разработана логико-структурная схема поступления загрязнителей в кормовые культуры при их выращивании.

Приведённая на рисунке 2 схема включает два блока системы: на входе – факторы опасности, на выходе – объекты поступления.

Как видно из схемы, такие объекты, как почва, атмосферный воздух, осадки и вода, являются основными источниками, из-за которых вредные элементы поступают в другие объекты – кормовые культуры, организм животных, продукцию растениеводства и животноводства, организм человека. Если техногенные загрязнители связаны с технологически-хозяйственным влиянием человека на окружающую среду, то естественные загрязнители кормовых культур не всегда непосредственно связаны с его деятельностью (например, засуха, другие неблагоприятные погодные условия, появление насекомых-вредителей, оказывающих содействие развитию токсинов в кормовых культурах).

Следует отметить, что рассматриваемая система должна быть управляемой в направлении сдерживания и дальнейшего избегания экотоксикологической опасности. Поэтому на схеме показана обратная связь в этой системе – «население – загрязнители».

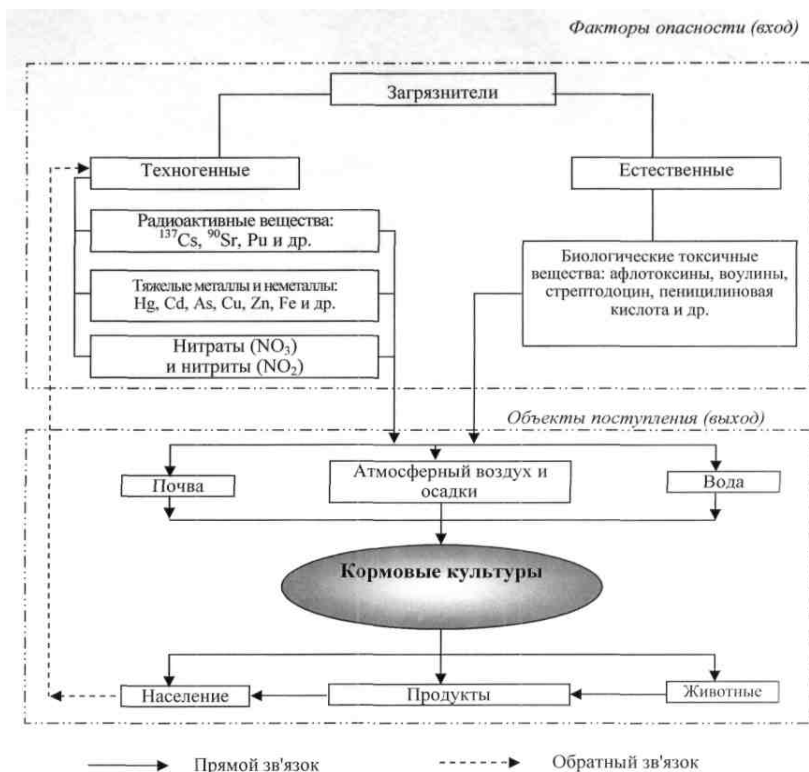


Рисунок 2 – Логико-структурная схема поступления загрязнителей в кормовые культуры

Заключение. Приоритетным направлением устойчивого развития должна быть правильная организация сельскохозяйственных территорий, в частности в каждой региональной и локальной социоэкосистеме должно быть свое, научно обоснованное соотношение между полем, лесом, лугами, болотами, водоемами, которое обеспечит высочайший хозяйственный эффект и сохранит окружающую среду.

Выполнение всех условий устойчивого развития кормопроизводства, как составляющей устойчивого развития сельских территорий, концентрируется вокруг вопроса создания оптимальной структуры

площадей кормовых культур, угодий и рационов кормления животных. Таким образом, только комплексное решение вопросов относительно организации кормопроизводства с помощью системного подхода и с учетом конкретных проблем экономико-экологической эффективности обеспечит устойчивое бескризисное развитие отрасли в будущем.

Литература

1. Ретеюм, А. М. Устойчивое развитие: некоторые понятия / А. М. Ретеюм. – Киев : Региональный экологический центр (РЭЦ), 2003. – 250 с.
2. Ресурсосбережение: эколого-экономический аспект / Н. И. Конищева [и др.]. – К. : Наукова Думка, 1992. – 212 с.
3. Генкин, Б. М. Экономика и социология труда / Б. М. Генкин. – М. : Норма, 2002. – 448 с.
4. Економіка підприємства / под ред. С. Ф. Покропивного. – 2-е изд., перераб. и доп. – К. : КНЕУ, 2002. – 528 с. – На укр. яз.
5. Новожилов, В. В. О тенденциях в развитии и измерении производительности труда / В. В. Новожилов. – СПб : Изд-во СПб ун-та, 1998. – 183 с.
6. Трегобчук, В. М. Концептуальні основи сталого та еколого безпечного розвитку національного АПК / В. М. Трегобчук // Проблеми сталого розвитку України. – К. : БМТ, 1998. – С. 114.
7. Трегобчук, В. М. Регіональні аспекти екологічної політики у сфері аграрного природокористування і охорони навколишнього середовища / В. М. Трегобчук // Економіка України. – 1997. – № 9. – С. 62-67.

(поступила 29.01.2009 г.)

УДК 636.4.087.8

В.Н. СУРМАЧ, В.Ф. КОВАЛЕВСКИЙ, А.А. СЕХИН, О.Е. ЖУКОВА

ПОДКИСЛИТЕЛЬ «ВЕВОВИТАЛЬ» В КОМБИКОРМАХ ДЛЯ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ НА ВЫРАЩИВАНИИ

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

Введение. Одним из существенных элементов интенсификации отрасли свиноводства служит повышение степени использования свиноматок. Повышение кратности опороса на 0,1 в год от каждой свиноматки позволяет предприятию с проектной мощностью более 100 тыс. голов получать дополнительно до 6 тыс. поросят. Однако на практике этот эффективный инструмент может нивелироваться высокой степенью отхода поросят после рождения. Нередки случаи, когда падёж значительно превышает технологические нормативы, а в условиях рыночной экономики такое положение зачастую приводит к серьёзным последствиям.