

## **ЭКАНОМІКА І ІНФАРМАТЫКА**

УДК 631.151.2

*В. Г. ГУСАКОВ, А. П. СВЯТОГОР*

### **СУЩНОСТЬ, СРЕДСТВА И ФАКТОРЫ ИНТЕНСИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

*Институт аграрной экономики НАН Беларуси*

*(Поступила в редакцию 28.03.2005)*

**1. Экономическая сущность и особенности интенсификации сельского хозяйства.** Интенсификация — главное направление сельскохозяйственного производства на современном этапе развития.

Раскрытие сущности интенсификации, составляющих факторов и средств вызвано объективной потребностью выработки и применения основополагающих принципов и критериев повышения эффективности аграрной экономики в изменившихся условиях в связи с переходом на рыночные отношения.

Особо актуальным для сельского хозяйства республики является осуществление интенсификации в ближайшей перспективе, поскольку необходимы более высокие темпы наращивания продукции в связи с необходимостью решения проблемы национальной продовольственной безопасности страны.

Неоправданно, когда главная отрасль сельского хозяйства — животноводство, определяющая специализацию и обеспечивающая население ценными продуктами питания (молоком, мясом) и на развитие которой сельскохозяйственные организации направляют 50—60% материально-денежных затрат, в ряде хозяйств убыточна. В среднем по совокупности крупных товарных сельскохозяйственных предприятий республики в 2003 г. убыточность отрасли животноводства составила (-) 10,5%, в том числе продукции выращивания и откорма крупного рогатого скота — (-) 33,4%, свиней — (-) 3,3% и производства молока (по реализации) — (-) 0,7%.

Реформирование колхозов и совхозов в предприятия рыночного типа — одна из значимых мер по выводу сельскохозяйственного производства из экономически неблагоприятного состояния. Но это, по нашему мнению, не устранил всех негативных проблем. Оно может и должно оказать существенное влияние и повысить экономическую отдачу вкладываемых в производство материально-финансовых средств, а также живого и овеществленного труда только в комплексе с другими мероприятиями, имея в виду целостную совокупность микро- и макроэкономических факторов и условий.

В системе экономических мер определяющее значение, наряду с усилением государственного стимулирования, должно принадлежать последовательной интенсификации отраслей сельскохозяйственного производства и в первую очередь животноводства, учитывая роль этой отрасли в развитии всего аграрного сектора в обеспечении населения ценными продуктами питания животного происхождения.

Сложившаяся в животноводстве в последние годы экономическая ситуация требует поиска необходимых средств и оптимальных решений интенсификации.

На нынешнем этапе развития аграрного сектора при дефиците финансовых и материальных средств решить задачу многофакторной интенсификации животноводства, и в первую очередь увеличения производства молока и мяса, а также снижения их себестоимости, возможно, прежде всего, за счет рационального использования всех видов ресурсов, повышения окупаемости каждой единицы инвестиционных средств. Иными словами, в настоящий период на первый план выступает показатель уровня окупаемости средств и ресурсов, как основной источник дополнительных вложений в расширение производства.

По своему экономическому содержанию интенсификация сельскохозяйственного производства проявляется в увеличении вложений материальных и финансовых средств, а также труда в расчете на единицу земельной площади или голову скота. При этом ее экономическая значимость тем выше, чем выше уровень и качество применяемых машин и орудий, технологий, материально-вещественных факторов (семян, кормов, удобрений и других средств), породного высокопродуктивного скота и т. д. Дополнительные вложения нельзя отождествлять лишь с ростом массы затрат в расчете на единицу сельскохозяйственных угодий или голову продуктивного скота. Целенаправленная интенсификация требует оптимальных затрат и соблюдения их пропорций, балансовой увязки материальных средств и труда с природными факторами, соответствия целей и задач возможностям увеличения производства продукции и снижения ее себестоимости. В противном случае происходит снижение эффективности используемых ресурсов (земли, скота, рабочей силы, техники и т. д.).

Осуществляя интенсификацию, необходимо исходить из того, что добавочные вложения средств закономерны и экономически оправданы в тех случаях, когда достигается определенный уровень технического оснащения и продуктивности животноводства, т. е. когда обеспечивается оптимальный объем выхода продукции применительно к сложившемуся этапу развития производительных сил. Нарастивание массы применяемых средств создает лишь потенциальную возможность для более высокого уровня интенсификации. Однако, чтобы на практике реализовать потенции интенсификации, необходимо наиболее полно использовать прогрессивные технологии, научную организацию труда и другие факторы.

Исследуя цели и задачи интенсификации, ее основные факторы, следует отметить, что в экономической литературе встречаются различные суждения по вопросу экономической сущности интенсификации и, естественно, по методологии оценки содержания процесса интенсификации. Нередко понятия «интенсивность» и «интенсификация», идентифицируются, и многие специалисты оперируют ими как синонимами, вследствие чего смешиваются определения факториальных и результативных, общих и частных показателей.

На основе изучения многих литературных источников, а также собственных исследований нами установлено, что интенсивность производства отражает (характеризует) материально-вещественную сторону интенсификации, ее степень (уровень), концентрацию производственных ресурсов (средств и труда) на единицу земельных угодий, голову скота и т. п. В то же время интенсификация — это интенсивность во времени, или так называемый воспроизводственный процесс, который происходит на основе возрастающих оптимальных вложений материальных средств и труда, использования достижений научно-технического прогресса и передовой практики в целях обеспечения максимума производства продукции и окупаемости затрат.

Интенсификация сельского хозяйства имеет свои особенности, характерные лишь для данной отрасли, поставляющей продукты питания для населения, корма для скота и птицы, сырье для перерабатывающей промышленности.

Наиболее важным применительно к сельскому хозяйству является требование, чтобы осуществляемая здесь интенсификация в целях достижения максимума производственно-экономических результатов была направлена на рациональное использование земли, как основного и незаменимого средства и условия ведения сельскохозяйственного производства. Опыт стран с интенсивным сельским хозяйством и развитым рынком показывает, что оптимальные объемы производства продукции, производительности труда, окупаемости ресурсов и накоплений капитала в отрасли достигаются в тесной связи с тем, насколько эффективно эксплуатируется земля и развивается продуктивное земледелие и растениеводство.

Вместе с тем интенсификация в сельском хозяйстве связана не только с использованием земли, но и рядом других природных факторов, их разнообразием. Данное обстоятельство определяет целесообразность дифференцированного подхода при проведении интенсификации. Это необходимо в первую очередь для того, чтобы снизить или предотвратить воздействие неблагоприятных факторов на результативность производства. А поскольку объективно природные условия на территории республики различны (по зонам, областям, районам, хозяйствам), имея в виду продолжительность теплого периода, количество осадков, их пропорциональность, температурный режим по временам года, рельеф местности, качество и состав почв, то исключительно важно учитывать все эти особенности при формировании аграрной стратегии, выборе сельскохозяйственными организациями методов и средств интенсификации производства, оптимизации его структуры, специализации и размещения производства в целях максимизации продукции в расчете на затрачиваемые материально-финансовые средства, а также в расчете на наличные сельскохозяйственные угодья.

Существенная особенность интенсификации сельского хозяйства состоит в том, что производство продукции, в первую очередь это относится к растениеводству и развитию кормовой базы, происходит в открытой природной среде, что нередко в неблагоприятные по климатическим условиям годы сопровождается снижением окупаемости живого и овеществленного труда, уменьшением его производительности. Это ощутимо проявилось в 1998—2001 гг., когда сделанные в отрасль растениеводства вложения материальных средств и труда не дали ожидаемой отдачи. Так, вместо проектируемого в общественном секторе производства зерна на уровне 5,5—6,0 млн т, фактически было получено: в 1998 г. — 4,4 млн т, в 1999 г. — 3,3, в 2000 г. — 4,4 и в 2001 г. — 4,6 млн т, хотя инвестиции материальных ресурсов были рассчитаны на значительно более высокие объемы продукции.

Находясь в тесной связи с природными условиями, сельское хозяйство, и прежде всего растениеводство, носит сезонный характер. Рабочий период здесь не совпадает с периодом производства. Сезонность сужает возможности отрасли, эффективное использование основных производственных и оборотных фондов, трудовых ресурсов и т. д. Отсюда вытекает объективное требование целенаправленной интенсификации — в максимуме продуктивно использовать теплый период года, концентрируя средства на тех землях и культурах, где можно обеспечить более высокий выход продукции с единицы площади и с наименьшими затратами.

Сложности, порождаемые многообразием природных условий, зачастую аномальными явлениями, не позволяют сельским производителям получать на затрачиваемые средства в сравнении с другими сферами материального производства равную величину прибавочного продукта. Это вызывает необходимость максимально учитывать особенности развития отрасли и в связи с этим создавать со стороны государства соответствующие экономические стимулы для повышения эффективности хозяйствования, которые компенсировали бы во многом потери от воздействия сложных природных факторов.

В сельском хозяйстве наблюдаются многие специфические особенности организации и функционирования. Но, прежде всего, важен учет особенностей интенсификации отрасли скотоводства как одной из основных потребителей продукции растениеводства, дающей наиболее ценное продовольствие — говядину и молоко.

Скотоводство в гораздо большей степени, чем другие отрасли животноводства связано с земледелием и растениеводством. Например, в Беларуси почти две трети сельскохозяйственных угодий отводится под травосеяние, включая луга и высеваемые травы на пашне, которые с учетом промежуточных и повторных (пожнивных) посевов, а также соломы, на 60—70% обеспечивают кормовые рационы коров и скота на выращивании и откорме. Существует экономическая закономерность: чем интенсивнее развивается земледелие, больше заготавливается качественных и менее затратных кормов, прежде всего травяных — зеленой массы, сена, сенажа, силоса, — тем выше продуктивность скота, возможность увеличения поголовья животных и снижения себестоимости продукции. В свою очередь скотоводство возвращает отрасли растениеводства максимум органических удобрений (навоза), способствуя тем самым повышению плодородия почв и интенсификации земледелия, а значит и росту производства кормов, наращивая, таким образом, производительные силы всего сельского хозяйства.

Интенсификация отрасли и наиболее полная реализация генетического потенциала коров (доведение удоя в среднем по республике до 5—7 тыс. кг в год) и скота на доразвивании и откорме (получение среднесуточного привеса не менее 700—800 г) создает реальные условия для решения главной задачи — обеспечение продовольственной безопасности страны в мясе и молоке, имея в виду, что 45—50% душевого потребления мяса должно приходиться на говядину, а потребление молока на душу населения должно составлять не менее 380—400 кг с учетом продуктов переработки. К тому же необходимо иметь резервные и экспортные фонды.

С учетом складывающегося по территориям и зонам республики природного потенциала и необходимости повышения эффективности интенсификации, должны развиваться все направления скотоводства, углубляя их специализацию и наращивая концентрацию, в тесной увязке с особенностями регионов страны.

Исходя из этих требований, в наибольшей степени повышению эффективности развития молочного и мясного скотоводства подходят природные условия зоны Полесья с высоким удельным весом в сельскохозяйственных угодьях пастбищ и сенокосов (до 50—70% в структуре продуктивных земель) и продолжительностью вегетационного периода не менее 150—160 дней. Соответствующим образом здесь должна строиться и развиваться кормовая база, главное назначение которой при скотоводческой специализации — производство в достаточных объемах низкозатратных зеленых и травяных кормов. Это, как показывает анализ, — важ-

нейший путь снижения себестоимости молока и мяса при возможности роста продуктивности отрасли. Здесь должно быть нормой получение на корову в сутки не менее 15–20 кг молока и среднесуточных привесов 1 головы КРС на откорме — 700–800 г при условии организации и рационального использования интенсивных культурных пастбищ.

Еще одной наиболее приемлемой зоной развития молочного и мясного скотоводства должна стать северная зона страны — преимущественно Витебская область, где исторически сложилась выраженная мелкоконтурность сельскохозяйственных угодий, представленных тяжелыми и средними суглинками, и существует значительный дефицит трудовых ресурсов. Сравнительные расчеты показывают, что наиболее экономически целесообразным в этой зоне является интенсивное контролируемое травосеяние, а значит — преимущественное развитие скотоводства и прежде всего мясного.

Что же касается отраслей свиноводства и птицеводства, то их развитие в настоящее время концентрируется на промышленной основе. 98% свинины и почти 100% мяса птицы сосредоточено на крупных специализированных комплексах, где весь технологический процесс базируется на применении специализированных кормов, машин и оборудования.

Так, обеспечение свиноводческих комплексов кормами осуществляется по преимуществу посредством промышленного производства специальных комбинированных кормов на специализированных комбикормовых предприятиях, наделения комплексов сельскохозяйственными угодьями с интенсивным развитием зернового производства, а также на основе кооперации комплексов с территориально расположенными сельскохозяйственными организациями и комбикормовыми предприятиями. Нередко недостаток кормов возмещается за счет импорта белково-витаминных добавок и других составляющих с последующей переработкой их в сбалансированные комбикорма. Развитию свиноводства в республике в большей мере благоприятствуют природные условия центральной зоны с высокой распаханностью сельскохозяйственных угодий и относительно хорошими по плодородию землями.

Эффективность интенсификации свиноводства, как показывает анализ, связана со стабильным получением в расчете на 1 голову содержащихся на выращивании и откорме свиней не менее 500–600 г прироста живой массы в сутки, расходом кормов не более 4,0–4,5 ц к. ед. на 1 ц привеса, затратами труда в пределах 5–8 чел.-ч на 1 ц продукции, полным освоением производственных мощностей и усилением материальной заинтересованности работников в результатах своего труда.

Материальную основу интенсификации птицеводства составляют главным образом полноценные комбикорма и используемые новейшие технологии производства мяса и яиц, которые позволяют получать более 50 г прироста мяса на 1 голову в сутки при расходах корма на 1 ц привеса в пределах 2,5–3,0 ц к. ед. (на лучших зарубежных предприятиях соответственно до 80 г и 1,3–1,5 ц), а на получение 1000 яиц — 1,5–1,8 ц к. ед.

**2. Факторы и средства интенсификации сельского хозяйства.** Динамичное развитие сельского хозяйства находится в непосредственной зависимости от наиболее эффективных факторов интенсификации.

Из многообразия существенных экономических факторов интенсификации в качестве основополагающих следует выделить роль науки и научно-технического прогресса, которые определяют качественные изменения производительных сил и производственных отношений сельскохозяйственных предприятий.

В этой связи особое значение для повышения эффективности сельского хозяйства принадлежит новейшим ресурсосберегающим технологиям с учетом технического переоснащения всех отраслей.

Экономическое содержание интенсивных технологий состоит в концентрации вложений труда и капитала в соответствии с достижениями мировой науки и передовой практики, оптимизации и пропорциональности применяемых средств и ресурсов, их органической взаимосвязи с природными условиями, окружающей экологической средой. Интенсивные технологии по своей сущности — это один из самых наукоемких факторов, аккумулирующий в себе научный прогресс в биологии, селекции, микробиологии, химизации, мелиорации, технике, электронике и компьютеризации. На основе новейших технологий возможно многократное увеличение продукции в расчете на единицу сельскохозяйственных угодий, голову скота, на работника, занятого в производстве, а также существенное повышение окупаемости затрат. Уже в настоящее время, в условиях адаптивной интенсификации, использование достижений науки и научно-технического прогресса обеспечивает сельскохозяйственным организациям получение урожая зерна в пределах 50–100 ц/га, картофеля — 300–400, сахарной свеклы — 400–500,

зеленой массы трав севооборота и луговых угодий — 300—350 ц/га; годовой надой молока на корову — 6—7,5 тыс. кг, привес КРС на 1 голову в сутки 800—900 г и т. д. Такой уровень развития земледелия и животноводства стал нормой в ряде развитых стран Европы, ведущих сельскохозяйственное производство на основе науки, интенсивных технологий. Он также является практикой наиболее экономически развитых сельскохозяйственных предприятий Беларуси.

Объективная необходимость массового освоения интенсивных технологий вызвана потребностью ускорения развития сельского хозяйства в целях полного обеспечения населения продуктами питания и перерабатывающей промышленности в сырье, увеличения поставок конкурентной продукции и сырья на внешние рынки, в конечном итоге формирования в достаточных размерах валютных средств.

Использование в аграрной сфере технологических достижений проявляется через развитие материально-технической базы, оснащение сельскохозяйственных организаций высокопроизводительными машинами и механизмами. Производительная техника — один из первых факторов интенсификации, позволяющая сокращать и экономить ручной труд, затраты материальных средств и ресурсов на каждой производственной операции. На основе высокоэффективных специализированных машин и оборудования обеспечивается необходимое качество выполнения комплекса работ в земледелии, кормопроизводстве и животноводстве, растет результативность производства, уменьшается возможность непроизводительных потерь. Механизация, электрификация и автоматизация одновременно решают двуединую задачу: повышают уровень интенсивности и эффективности производства, что является неотъемлемым условием и источником стабильной экономики сельскохозяйственных организаций.

Вместе с тем в нынешней ситуации аграрный сектор республики испытывает ощутимый недостаток в энергосберегающих технических средствах. Так, в 2003 г., согласно статистической отчетности, износ основных средств сельскохозяйственного назначения составил 59,4%, в том числе машин и оборудования — 74,5%, транспортных средств — 79,5%. Очевидно, что в условиях уменьшающегося числа трудовых ресурсов, физического и морального старения техники — тракторов, зерно- и кормоуборочных комбайнов и агрегатов, автотранспорта, оборудования для животноводческих ферм и комплексов, — обновление и воспроизводство материально-технической базы выходит на передний план интенсификации и повышения эффективности сельскохозяйственного производства, решения проблемы продовольственной безопасности страны. Это диктует необходимость привлечения многообразных источников обеспечения хозяйств требуемыми высокопроизводительными машинами и оборудованием. Например, наряду с собственными средствами хозяйств целесообразно, по опыту многих отечественных и зарубежных предприятий, более широко использовать возможности лизинговых поставок техники с законными правилами и сроками погашения (возврата) долговых обязательств. Кроме того, в создавшихся условиях важно и нужно создавать прокатные пункты, особенно при эксплуатации мощных и дорогостоящих энергонасыщенных агрегатов, организовывать при предприятиях райпромсельхозтехники специализированные машинно-технологические станции, механизированные отряды для оперативного выполнения транспортных, полевых и уборочных работ.

Интенсификация сельского хозяйства невозможна без такого важного фактора и средства, как химизация земледелия — применение на полях севооборота, на сенокосах и пастбищах оптимального количества органических и минеральных удобрений, создания условий для их нормативной окупаемости. По расчетам в условиях Беларуси на минеральные и органические удобрения приходится не менее 40—60% прироста урожая сельскохозяйственных культур и луговых угодий. А в лучших хозяйствах 1 кг действующего вещества минеральных удобрений дает прибавку 8—10 кг зерна, и 10—12 кг к. ед. (агрофирма «Снов» Несвижского района, СПК «Прогресс-Вертилишки» Гродненского района и др.).

Учитывая, что на территории Беларуси распространены преимущественно дерново-подзолистые почвы, причем в большинстве низкого плодородия, использование в необходимых объемах органических удобрений, прежде всего навоза — главного источника накопления гумуса в пахотном горизонте, — определяет сохранение и повышение качества земель. А, как известно, качество земли (ее плодородие) в сельском хозяйстве обеспечивает эффективность всех других факторов интенсификации и развития производства.

К сожалению, внесение удобрений в последние годы (1990—2003) резко уменьшилось: органических в расчете на 1 га пашни — с 13,8 т до 6,2; минеральных — с 271 кг действующего вещества до 149, в том числе азотных — с 88 кг до 58, фосфорных — с 69 до 19 и калийных — с 114 до 72 кг. Сокращение их применения за означенный период произошло

фактически под все культуры, особенно на пастбищных и сенокосных угодьях — с 192 до 69 кг/га, или почти в 3 раза.

Недостаточное внесение минеральных и органических удобрений явилось одной из основных причин снижения качества и продуктивности сельскохозяйственных угодий, а следовательно и уменьшения производства и заготовки кормов для животноводства. Зависимость продуктивности сельскохозяйственных угодий и урожайности важнейших культур от объема потребления в удобрениях наглядно представлена на рис. 1. Это фактически стало основной причиной для абсолютного большинства сельскохозяйственных организаций снижения окупаемости вкладываемых в производство средств и ресурсов. Очевидно, что негативная тенденция сокращения объемов потребления удобрений в сельском хозяйстве должна быть преодолена, одновременно важно решить задачу улучшения их качества и рационального использования.

Что касается заготовки органических удобрений, то, несмотря на общее уменьшение поголовья скота в общественном секторе, как показывает анализ, есть резервы его наращивания. В первую очередь это возможно за счет обеспечения нормативных объемов скармливания кормов всем видам и группам животных, а также использования нормативных объемов подстилки, что должно повлечь увеличение выхода навоза на каждую голову скота. На молочных фермах, комплексах и фермах по выращиванию крупного рогатого скота в качестве подстилки следует использовать всю некормовую солому, которая во многих хозяйствах остается на полях после уборки зерновых культур, плохо скирдует, порой хранится в копнах, приходит в негодность, гниет, нередко сжигается. В ряде мест дополнительным источником органических удобрений могут быть торф и приготовление компостов, прудовый и извлекаемый при очистке мелиоративных каналов ил, сапропели, отходы сахарной и крахмальной промышленности.

Вместе с тем в условиях нынешнего дефицита и постоянного удорожания минеральных удобрений, учитывая необходимость увеличения их внесения под культуры севооборота и особенно на луговые угодья, исключительную значимость приобретает эффективное их использование, концентрирующее ресурсы на площадях и массивах с более высоким плодородием почв, лучшей влагоемкостью, оптимальным составом трав (на пастбищах и сенокосах), преследующее цель получения максимальной отдачи от затрачиваемых средств. В этой связи важно соблюдение рекомендуемых наукой и апробированных практикой эффективных способов и приемов их внесения. Вопрос заключается в использовании минеральных макро- и микроудобрений по нормам, составленным на основе комплексного агрохимического анализа, включая диагностику, на строгом учете содержания подвижных форм фосфора и калия в почве и др. Требуется решить вопросы увеличения промышленного производства новых эффек-

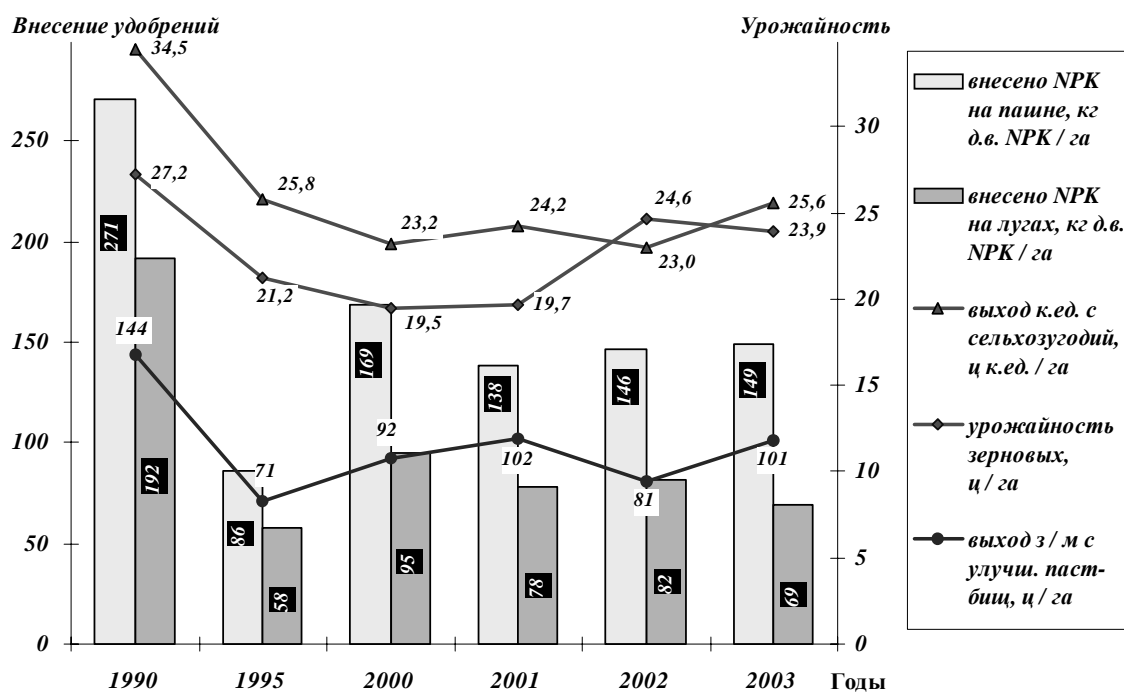


Рис. 1. Динамика внесения удобрений и продуктивности культур и угодий

тивных форм удобрений (комплексных, пролонгированного действия, специального применения и т. п.), оснащения сельского хозяйства специализированными машинами и орудиями для дозированного и точного внесения всех видов удобрений в соответствии с внедрением интенсивных технологий и программированием урожая.

В системе мер химизации сельского хозяйства, как неперемного фактора интенсификации производства продукции растениеводства, в том числе кормов, существенная роль принадлежит химическим и биологическим средствам защиты растений от болезней, вредителей, сорняков.

Вследствие несвоевременности защитных мер или их некачественного проведения сельское хозяйство страны ежегодно теряет по оценкам специалистов (в расчете на 1 га до 15% зерна), что в масштабе всей посевной площади зерновых по республике составляет около 1,0 млн т. Потери картофеля и овощей достигают нередко 50—60%. Исходя из этого рентабельность защитных мер, по нашим расчетам, составляет 200—300% и более. Разумеется, что достижение высокой окупаемости химических и биологических средств защиты растений требует использования интегрированной системы мер. Например, кроме самих защитных средств, необходимо соблюдение агротехники и технологии, применение специализированной высокопроизводительной техники, возделывание устойчивых к неблагоприятным условиям культур и сортов.

Важнейшим экономическим фактором интенсификации сельского хозяйства республики является мелиорация земель. Посредством оптимальной мелиорации улучшается качество сельскохозяйственных угодий, повышается их продуктивность и окупаемость затрачиваемых материальных средств. Для значительной части сельскохозяйственных организаций — это необходимое условие осуществления эффективного воспроизводственного процесса, наращивания товарной продукции растениеводства и кормов, интенсивного развития животноводства.

По состоянию на начало 2004 г. в общественном аграрном секторе имелось более 40% мелиорированных сельскохозяйственных угодий, из них около 30% пашни. Значительные их площади приходятся на зону Полесья. Так, в Брестской области мелиорировано 55% всех угодий, в том числе 45% пахотных земель, в Гомельской — 45 и 31% соответственно. Основной удельный вес в мелиорации составляют торфяно-болотные почвы.

Учитывая высокую капиталоемкость мелиоративного обустройства земель, закономерным является требование максимально эффективной эксплуатации таких сельскохозяйственных угодий, с учетом выхода на проектные мощности производства продукции и окупаемости инвестиций. Следовательно, основное внимание сельскохозяйственных организаций должно быть сконцентрировано на обеспечении высокого уровня культуртехнической эксплуатации осушенных и орошаемых земель, поддержания и реконструкции, действующих гидромелиоративных систем и сооружений в целях их рационального использования и получения необходимой отдачи затрачиваемых средств.

Что касается торфяно-болотных почв, то они по всем научным расчетам на 40—50%, а во многом и на 60—70% должны заниматься многолетними травами, долголетними интенсивного типа пастбищами и сенокосами, что позволяет сохранить их исходное природное плодородие и предотвратить нежелательную трансформацию этого типа земель. Таким условиям отвечает специализация сельскохозяйственных предприятий, направленная на преимущественное развитие мясного и молочного скотоводства, основу кормовой базы которых должны составлять дешевые травяные корма, обеспечивающие производство конкурентоспособной мясомолочной продукции.

Рассматривая мелиорацию как существенный фактор повышения качества земельных угодий, полагаем, что в ближайшие годы первоочередным объектом мелиорации должны стать районы Витебской и Могилевской областей. Анализ показывает, что без регулирования водного режима переувлажненных суглинистых и глинистых почв, реконструкции функционирующих и дополнительного строительства новых осушительных систем решить проблему повышения эффективности сельского хозяйства, а также создания прочной кормовой базы для животноводства в этих регионах республики сложно. При этом важно руководствоваться научными рекомендациями. Мелиорация эффективна, если она адаптирована к местным условиям, к конкретным почвенным разностям, севооборотам и направлена на рациональное использование сельскохозяйственных угодий и сохранение окружающей природной среды.

Для сельского хозяйства Беларуси, специализирующегося преимущественно на производстве продукции животноводства, коренным средством его интенсификации, как уже подчеркивалось, является развитие кормовой базы, полноценное кормление скота и птицы. По экс-

периментальным данным, на корма приходится 60—70% формирования продуктивности животных. Взаимосвязь эффективности животноводства, в частности, отрасли молочного скотоводства, с объемом потребления кормов можно проследить на рис. 2.

Развитие отраслей животноводства обусловлено в первую очередь уровнем интенсивности кормления скота. Так, снижение продуктивности животных, соответственно и окупаемости кормов и других материальных средств, отчетливо выражено в годы, когда наблюдалось сокращение расхода кормов в расчете на 1 голову, особенно концентрированных. Уменьшение потребления кормов в отдельные годы объясняется многими причинами, но прежде всего, как это было показано выше, недостаточным уровнем интенсификации растениеводства и, в частности, кормопроизводства, слабой материальной заинтересованностью работников в своем труде.

Сельское хозяйство страны располагает достаточными земельными ресурсами, эффективное использование которых дает возможность производить требуемый объем и ассортимент кормов для устойчивого развития животноводства. По состоянию на 01.01.2003 г. в республике в расчете на одного жителя приходилось 0,90 га сельскохозяйственных угодий, в том числе 0,56 га пашни. Это намного больше, чем в ряде стран Западной Европы и в 2,0—2,5 раза выше минимальной пороговой границы, необходимой для нормативного обеспечения населения продуктами питания.

Однако сложившийся в республике уровень использования земли (пашни, сенокосов и пастбищ) в большинстве сельскохозяйственных организаций остается крайне низким. В среднем по группе крупнотоварных хозяйств выход кормовых единиц в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий в 2003 г. составил 25,6 ц (в 2002 г. — 23 ц). В этой связи на содержание одной головы крупного рогатого скота, исходя из пересчета стада на условное поголовье, потребовалось 1,5—1,7 га (при нормативе заготовки в расчете на голову 40 ц к. ед.). Объективно такое количество земельной площади для содержания одной условной головы скота противоречит экономической логике интенсивного развития сельскохозяйственного производства. В свою очередь субъекты хозяйствования, обеспечивающие получение с 1 га сельскохозяйственных угодий 60—80 ц к. ед., используют в расчете на 1 условную голову в 2,5—3,0 раза меньше кормовой площади — 0,5—0,7 га.

Таким образом, резервы производства кормов и продукции животноводства в республике весьма значительные. Нынешние показатели продуктивности пашни, выращиваемых кормовых культур, и особенно луговых угодий, могут и должны быть увеличены не менее чем в 1,5—2,0 раза. Согласно нашим оценкам, усиление интенсификации использования улучшенных луговых угодий на 50%, при уровне затрат на 1 га 33 долл., в том числе 20 долл., или 60%, — на минеральные удобрения, может обеспечить сбор зеленой массы не менее 20 т/га (факт 2003 г. — 10,1 т).

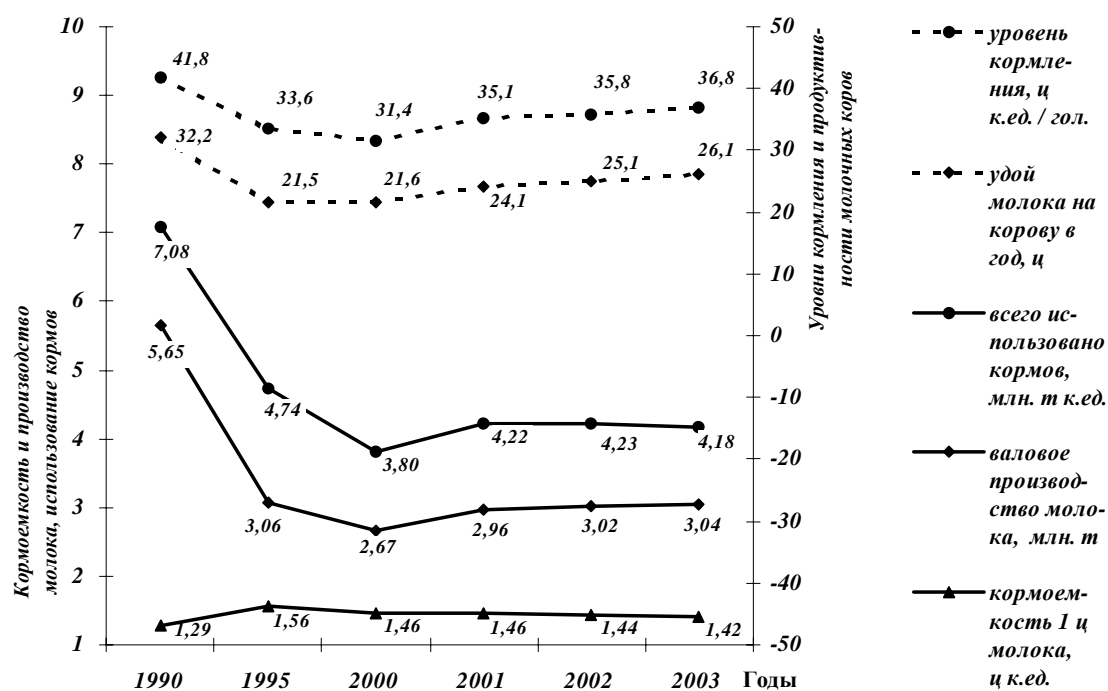


Рис. 2. Динамика потребления кормов и продуктивности скотоводства



Значительные возможности увеличения производства кормов имеют сельскохозяйственные организации за счет совершенствования структуры посевных площадей. А именно за счет повышения удельного веса таких культур, как тритикале, зернобобовые, озимая пшеница, а также за счет улучшения видового и сортового состава многолетних и однолетних трав, освоения технологии выращивания кукурузы с урожайностью 50—80 ц/га зерна и 300—400 ц/га силосной массы с початками молочно-восковой спелости; расширения посевов повторных и промежуточных культур; заготовки высококачественного сена, сенажа и силоса; переработки всего объема зернофуража в сбалансированные комбикорма.

Существенное значение для интенсификации и повышения эффективности животноводства должно придаваться укомплектованию ферм и комплексов высококачественным поголовьем скота, обеспечению квалифицированной рабочей силой, оборудованием и средствами механизации, включая транспортные средства при раздаче кормов, доении коров, охлаждении молока, удалении навоза. Экономичность интенсификации животноводства возрастает также в условиях обоснованной его специализации, оптимальной концентрации поголовья в соответствии с размерами ферм и комплексов, организации материального снабжения.

Интенсификация сельского хозяйства реализуется через эффективный механизм управления производством и использования трудовых ресурсов, в системе которого в качестве ключевого фактора выступают кадры, рабочие коллективы. Особая роль профессиональным кадрам отводится на современном этапе, когда идет процесс рыночных преобразований аграрного сектора, становления новых форм предприятий, усиления основ самохозяйствования трудовых коллективов. В настоящее время для эффективной организации хозяйственной деятельности нужны кадры высокой квалификации, обладающие научными знаниями и необходимым опытом. В сфере производства сейчас необходимы опытные организаторы, которые знают рыночную конъюнктуру и способны найти выгодные решения в самых сложных ситуациях, создать условия для рационального использования всех потребляемых в процессе производства средств и ресурсов. В частности, перед кадрами-организаторами стоят задачи поиска приемлемых путей развития производства механизмов совершенствования производственных отношений, источников получения дополнительных доходов.

**3. Показатели уровня и эффективности интенсификации сельского хозяйства.** Изучение показывает, что применительно к сельскому хозяйству важнейшим обобщающим показателем уровня его интенсификации является сумма стоимостей основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения и текущих производственных затрат (без амортизации) в расчете на единицу земельной площади и голову продуктивных животных. Нередко, при экономическом анализе используются показатели стоимости основных производственных фондов (оценки имущества), эксплуатационных производственных затрат, включая заработную плату, а также обеспеченности энергетическими мощностями — тракторами, комбайнами, грузовыми автомобилями, электродвигателями как в разрозненном виде, так и в их суммарном выражении.

Естественно, что уровень интенсификации конкретных отраслей сельского хозяйства и производств, кроме обобщенных показателей, характеризуется своими частными, свойственными им критериями. Так, в земледелии главенствующими (о чем говорилось выше при рассмотрении факторов интенсификации) выступают показатели химизации (объемы и состав удобрений, средств защиты растений), мелиорированности почв, качества семенного материала (сорта, гибриды), структуры посевных площадей, применения специализированной техники для внедрения ресурсосберегающих интенсивных технологий, устранения потерь продукции и т. д. В отраслях животноводства важнейшими показателями уровня интенсификации являются: уровень кормления скота и птицы, комплектование ферм и комплексов высокопродуктивным поголовьем (продолжительность лактации коров, сроки выращивания и откорма КРС и свиней до нормативных весовых кондиций), обеспеченность типовыми постройками и сооружениями, степень механизации производственных процессов, наличие квалифицированных кадров, нормы обслуживания скота, суммарные затраты овеществленного и живого труда (в стоимостной форме в расчете на единицу продукции), уровень специализации и концентрации производства и др.

Для оценки эффективности интенсификации сельского хозяйства применяются многие показатели, позволяющие соизмерять прямые и косвенные затраты средств и труда с полученными результатами. Определяющими среди них являются: себестоимость (по отношению к цене реализации), качество продукции, производительность труда, рентабельность производства, прибыль, фондоемкость и фондоотдача. Существенное экономическое значение имеют натуральные показатели — урожайность культур, выход кормов с наличных угодий, продуктивность отраслей, угодий и животных.

Объективно, что наиболее обоснованной является оценка эффективности интенсификации, когда используется совокупность показателей. В комплексе различные показатели взаимодополняются и дают возможность получить более объективную картину состояния и развития сельского хозяйства на нынешнем этапе.

Вместе с тем из всей совокупности показателей приоритет следует отдавать показателю окупаемости затрат, как интегральному критерию эффективности развития производства в рыночных условиях.

Критерий эффективности затрат должен быть в основе производственной деятельности каждого субъекта хозяйствования, и это весьма важно в условиях, когда большинство сельскохозяйственных организаций испытывает дефицит финансовых и материальных средств. В рыночной среде высокая окупаемость ресурсов является порой единственным источником и средством интенсификации сельскохозяйственного производства, устойчивости воспроизводственного процесса.

Немалый методический и практический интерес представляет объективный расчет показателей народнохозяйственной эффективности интенсификации в рамках всего агропромышленного комплекса страны. В этой связи уровень интенсификации целесообразно рассматривать с учетом совокупных вложений труда и средств по всем отраслям АПК в расчете на единицу используемой земельной площади, а ее эффективность определять общим выходом продукции и сырья, объемом реализации, суммой полученной прибыли на единицу совокупных затрат и сельскохозяйственных угодий, а также на одного занятого в сфере производства.

### **Выводы**

Решение проблемы продовольственной безопасности требует стабилизации развития и наращивания объемов сельскохозяйственного производства, повышения эффективности всех отраслей сельского хозяйства, что возможно лишь на основе последовательной интенсификации, роста окупаемости затрат средств и труда.

Интенсификация связана с дополнительными вложениями труда и капитала, внедрением новейших энергосберегающих технологий, применением высокопроизводительной техники, увеличением затрат на химизацию и мелиорацию земель, вовлечением в производство профессиональных кадров, повышением материальной заинтересованности работников и т. д. На все требуются материальные и финансовые ресурсы.

В данной связи необходима реализация основополагающих принципов интенсификации, а также факторов и средств ее осуществления, обеспечивающих максимальный прирост продукции и окупаемости используемых ресурсов с условием достижения прогнозируемого экономического эффекта.

В современных условиях при недостатке финансовых и материальных ресурсов важнейшим источником средств на интенсификацию может и должна быть зарабатываемость и окупаемость вкладываемых ресурсов. Именно с учетом критерия зарабатываемости и эффективности должны применяться все факторы и средства интенсификации.

В окупаемости интенсификации и повышении эффективности сельскохозяйственного производства, бесспорно, решающее значение принадлежит научно-техническому прогрессу, аккумулирующемуся в интенсивных энергосберегающих технологиях.

Интенсификацию сельского хозяйства должны определять проверенные в производстве наиболее существенные факторы и средства. Наряду с главенствующей ролью науки и применением высокопроизводительных специализированных машин и оборудования, прогрессивных и экономичных технологий, насущно актуальными для повышения эффективности отраслей растениеводства и животноводства в настоящее время являются: осуществление в оптимальных объемах химизации земледелия, включая интегрированную систему защиты растений, рациональное проведение мелиорации, создание интенсивной кормовой базы с обеспечением полноценного кормления всех видов продуктивного скота и птицы, сокращение расхода кормов на единицу продукции, привлечение в сферу производства и управления профессиональных кадров, усиление материальной заинтересованности работников, обеспечение роста производительности труда.

### **Литература**

1. Андрийчук В. Г. // Экономика сельского хозяйства. 1982, № 11. С. 61—67.
2. Дунаев П. П. // Экономика сельского хозяйства. 1987, № 9. С. 61—67.
3. Святогор А. П., Степаненко Г. Г. Интенсификация кормопроизводства. Мн., 1990. С. 1—116.

4. Гусаков В., Севернев М., Гриб С., Богдевич И. // *Агроэкономика*. 2002. № 6. С. 3—6.
5. Святогор А. П., Горбатовский А. В. Внедрение эффективных технологий и систем ведения сельского хозяйства. Интенсификация сельского хозяйства: Стабилизация развития агропромышленного производства Республики Беларусь / Под ред. В. Г. Гусакова, З. М. Ильиной Мн., 2004. С. 73—75; 144—145.
6. Гусаков В. Г., Святогор А. П., Горбатовский А. В. и др. Рациональное использование природно-экономического потенциала — основа повышения эффективности кормопроизводства. Мн., 2005.
7. Горбатовский А. В., Кукреш Е. А. // *Агроэкономика*. 2004. № 6. С. 14—18.
8. Система ведения молочного скотоводства Республики Беларусь / Под общ. ред. В. С. Антонюка. Мн., 2002.
9. Сельское хозяйство Беларуси. Статистический сборник. Мн., 2003. С. 46—47.
10. Земля Беларуси: Справочное пособие. Мн., 2002.

*GUSAKOV V. G., SVYATOGOR A. P.*

## **ESSENCE, FACILITIES AND FACTORS OF AGRICULTURAL INTENSIFICATON**

### **Summary**

Essence and peculiarities of agricultural intensificaton have been revealed under new conditions. Factors and facilities of intensificaton have been characterized. The indexes of the level and effectiveness of agricultural intensificaton have been given. An argued conclusions and propositions have been done on use of factors and facilities in a complex, on application of only economy expedient intensificaton methods contradicted not to natural and ecological equilibrium.