

В.В.Валуев, доктор экономических наук, **З.М.Ильина**, кандидат экономических наук
Белорусский НИИ экономики и информации АПК

УДК 631.151.2

Интенсивные технологии — залог повышения эффективности сельскохозяйственного производства

Раскрываются основные организационно-экономические проблемы интенсификации зернового и картофельного производства в Республике Беларусь на базе применения ресурсосберегающих технологий и прогрессивных приемов выращивания продукции, сокращения затрат и снижения себестоимости, повышения конкурентоспособности в условиях рыночных отношений.

Экономическое положение сельского хозяйства Республики Беларусь находится в условиях кризисных явлений, осуществляется процесс сокращения объемов производства продукции, не спадают инфляционные процессы, наблюдается разбалансированность потребительского рынка.

Так, производство зерна сократилось на 22% в 1995 г. по сравнению с 1990 г. или на 400 тыс. т, урожайность зерновых и зернобобовых уменьшилась на 6,2 ц/га. Если в 1990 г. собиралось по 26,6 ц/га, то в 1995 г. — 20,4 ц/га. Затраты труда имеют тенденцию к росту с 1,2 до 1,5 чел./ц. В отрасли картофелеводства аналогичная картина. Несмотря на то, что валовой сбор возрос на 13,6%, затраты на производство увеличились с 1,9 до 3,0 чел./ц, товарность сократилась с 47 до 26%.

Такое падение производства в последние годы не могло не сказаться на уменьшении душевого потребления населением группы основных видов продуктов питания. Относительно уровня 1990 г. в 1995 г. потребление мяса на душу населения сократилось на 17 кг (23%), молока — на 55 (13%), сахара — на 26 (53,1%), масла растительного — на 2 (22,2%), хлеба и хлебобулочных изделий — на 16 кг (12,7%). Нормативная потребность по первым четырем продуктам удовлетворяется на 72,5; 94; 70 и 58% соответственно. По общей питательности среднесуточный рацион населения снизился на 14% (3700 ккал в 1990 г. и 3200 ккал в 1995 г.) и составил 90% от нормативного. В 1990 г. он превышал этот уровень на 6%.

Поддержать национальную безопасность республики и товаропроизводителей можно только за счет стабильного собственного производства сельскохозяйственной продукции в объемах, достаточных для внутреспубликанского потребления, а также для поставки отдельных видов на экспорт.

По нашим расчетам, количественные характеристики продовольственных ресурсов, достаточные для самообеспечения республики основными видами продовольствия по научно обоснованным нормам и сохранения экспортного потенциала, необходимо устойчиво производить: зерна 8–10 млн. т, картофеля 10–12, овощей 1,3–1,4, плодов и ягод 0,8–0,9, сахарной свек-

The main organization-economic problems of the intensification of the grain and potato production in the Republic of Belarus on the basis of the resource-saving technologies application and progressive receptions of the production growing, the reduction of the expenses and cost, the increase of competitiveness in the market conditions are opened.

лы 1,5 млн. т. Однако возможности достижения этих параметров в полном объеме лежат за пределами 2005 г. при условии освоения интенсивных технологий.

При стабильной экономической ситуации и достаточной обеспеченности материально-техническими ресурсами интенсивная технология требует широкого применения не отдельных приемов (новых машин, технологических операций, сортов, интегрированной системы защиты и т.д.), а совокупности технологических и организационно-экономических мероприятий.

У нас в республике сложились весьма трудные условия для внедрения данной технологии из-за отсутствия денег на обновление оборотных средств, приобретение семян высших репродукций, средств защиты, минеральных удобрений и т.д. Поэтому сегодня необходимо альтернативный поиск решений против всевозрастающей и господствующей системы невосполнимых ресурсов и, в первую очередь, энергетических. Для решения этой проблемы важно идти по пути реализации механизма "низкозатратных" технологий, т.е. при наименьших затратах получить хотя бы небольшой эффект, но строго соблюдая экономическую и экологическую устойчивость внедряемых агросистем, природоохрану и особо важно обратить внимание на ресурсо- и энергосбережение, без освоения которых невозможно продвижение вперед к устойчивой рыночной экономике.

Наряду с падением производства продовольственную проблему усугубило снижение доходов населения. Так, если в 1990 г. на среднемесячную зарплату по стране можно было купить 1 т ржаного хлеба, то в 1995 г. — менее 300 кг.

Таким образом, продовольственное обеспечение в государстве находится по-прежнему в числе самых сложных проблем.

Выход из создавшегося положения предполагает принятие мер по следующим направлениям:

во-первых, необходимо создать условия для наращивания объемов производства продовольственных товаров до уровня, обеспечивающего научно обоснованную потребность в них;

во-вторых, требуется поддержка платежеспособного спроса населения, достаточного для рационального питания.

Решение этих задач неразрывно связано с освоением и внедрением в производство новейших технологий. Поэтому в нынешних кризисных условиях важное место требуется отводить интенсивным технологиям возделывания сельскохозяйственных культур, исходя из сложившихся почвенно-климатических условий возделывания в районе, области, конкретном хозяйстве, наличия технических средств, удобрений, химических средств защиты и т.д.

Однако подлинно интенсивных технологий даже в лучшее время в массовом масштабе внедрить в республике так и не удалось.

Как известно, в Западной Европе отмечается устойчивый рост урожайности, который во многом определяется применением интенсивных, ресурсосберегающих технологий, средств химизации и защиты. Например, в Германии урожайность зерновых за последние 42 года увеличилась с 26 до 67 ц/га, т.е. ежегодно на 1 ц с гектара. Эта прибавка обеспечивалась за счет внедрения следующих слагаемых: сорта и улучшение обработки почвы – 10 ц/га (24,4%), удобрения – 7 (17,1%) (строго сбалансированных по элементам питания), гербициды – 5 (12,1%), фунгициды и инсектициды – 12 (29,3%). Только защитные мероприятия в сумме позволили получать прибавку зерна 17 ц/га (46,4%), внедрение короткостебельных сортов – 7 ц/га (17,1%). В Англии урожайность зерновых возросла с 43,3 до 62,8 ц/га. В других странах ЕС с развитым зерновым производством урожайность составила: в Бельгии 63–65 ц/га, Дании 59–60, Нидерландах 60–64 ц/га. В Польше урожайность пшеницы – 38–40 ц/га, Чехии и Словакии – 47–49 ц/га.

Зерновые в структуре посевов в среднем занимают следующий удельный вес по отдельным странам. Во Франции 56,1% – урожайность 58,6 ц/га, Италии 52,2% – 37 ц/га, Японии 62% – 58 ц/га, Англии 59,4% – при средней многолетней урожайности 58 ц/га, в США 41,3% средняя урожайность 50 ц/га. Кормовое зерно в структуре производства занимает в США 74 %, Швеции – 55, Финляндии – 79, Германии – 47, Румынии – 60 и Дании – 53%. Таким образом, эти отдельные примеры показывают, насколько велико значение в подъеме отраслей сельского хозяйства интенсивных технологий.

Сравнивать зарубежные страны, имеющие интенсивное сельское хозяйство, с результатами нашей республики можно только с большой долей условности, поскольку почти несравнимы как природные, так и экономические условия.

Самый высокий урожай зерновых был достигнут в 1987 г. – 33,9 ц/га, в последующие годы: 1988 – 25,9, 1989 – 31,6, 1990 – 31,2, а в дальнейшем – спад: 1991 г. – 27,7, 1994 – 22,3, 1995 – 20,5 ц/га. Нестабильность производства, снижение продуктивности и повышение затрат на единицу продукции указывают, что зерновое хо-

зяйство использует не интенсивную технологию, а только ее отдельные элементы. Зерновое хозяйство приобретает черты экстенсивного развития.

Внедрение высокоинтенсивных технологий позволяет наращивать производительность труда, сокращать размеры затрат на единицу продукции, применять ресурсо- и энергосберегающие методы хозяйствования. Интенсификация должна обеспечивать опережающий рост окупаемости инвестиций и затрат продукцией. Иначе пропадет ее смысл.

Расчеты порогов целесообразности производства сельхозпродукции при сложившихся ныне технологиях показывают, что производство зерна при урожайности ниже 17,5 ц/га, картофеля менее 80 и сахарной свеклы ниже 150 ц/га уже неэффективно. Такая продуктивность неконкурентоспособна прежде всего по причине высокой затратоемкости и убыточности производства. Необходима прибыль для расширенного воспроизводства начинается формироваться при урожайности по зерну свыше 23 ц/га, картофелю более 115 ц/га, сахарной свекле свыше 200 ц/га.

Следовательно, интенсивная технология предусматривает с агротехнической стороны:

- использование высококачественного семенного материала;
- выбор предшественника и размещение в севообороте с учетом сроков, способов и доз внесения всех видов удобрений;
- применение эффективных и безопасных средств защиты;
- механизацию процессов возделывания и уборки.

С точки зрения экономики и организации она предполагает обоснованный уровень вложения средств и труда, обеспечивающий более высокую их окупаемость продукцией. Интенсивная технология в расчете на единицу площади или голову скота требует как минимум на 25–50% больше затрат по сравнению с традиционной.

Решение этих вопросов в системе интенсивной технологии должно приобрести не только экономическую, но и социальную значимость. В настоящее время в республике в отрасли растениеводства расходуется 85–87% энергетических затрат и 13–15% в животноводстве. На гектар пашни в год расходуется 300–350 кг жидкого топлива и 700–750 кВт.ч электроэнергии (1). Поэтому увеличение объемов производства продукции с применением интенсивных технологий должно сопровождаться снижением топливно-энергетических ресурсов. За счет чего это можно в нынешних условиях хозяйствования получить?

Во-первых, за счет организационно-технологических требований при возделывании сельскохозяйственных культур, которые изложены в разработанных научно-исследовательскими институтами ААН Республики Беларусь регламентах – “Возделывание озимой ржи”, “Возделывание льна-долгунца”, “Возделывание клевера лугового на корм”, “Возделывание картофеля” и др. Они

являются нормативными документами, устанавливающими наиболее рациональные пути выполнения технологических процессов и операций. Через нормативы качества отраслей регламент раскрывает организатору производства, как совершенствовать механизм управления, организацию труда в отрасли, а каждому исполнителю – его функциональные и производственные обязанности, является эталоном контроля за соблюдением технологической дисциплины.

Во-вторых, одним из резервов экономии энергетических затрат является применение комбинированных машин, которые меньше уплотняют почву за счет сокращения количества проходов технических средств по полю, при этом обеспечивается выполнение нескольких операций за один проход (основная и предпосевная обработка и посадка, посадка и внесение удобрений). Это основное направление в сокращении материально-денежных затрат и рабочего времени, что позволяет в 2–3 раза уменьшить число технологических операций, на 30–50% снизить затраты труда и самое главное, когда ощущается дефицит и дороговизна, на 50–70% уменьшить расход топлива, на 35–45% материалоемкость производственного процесса, на 50–60% сократить затраты при повышении качества выполняемых работ.

Важным резервом снижения энергетических затрат при внедрении интенсивных технологий является:

переход на минимальную обработку почв, что экономит до 25–30% топлива по сравнению с обычной плужной обработкой;

прямой посев промежуточных, поукосных культур в севооборотах, что сокращает затраты топлива на 60–80%;

предварительное обезвоживание трав перед искусственной сушкой, консервирование влажного зерна вместо сушки, что уменьшает затраты энергии в 1,5–2,0 раза;

сушка зерна активным вентилированием с помощью солнечных воздухоподогревателей, созданных в НПО "Белсельхозмеханизация". Это позволяет экономить до 30% тепловой энергии;

использование комбинированных машин, что сокращает погектарный расход топлива на 15–20%.

В-третьих, ощущается постоянный недостаток финансовых средств, отсутствие горюче-смазочных и ремонтных материалов, удобрений, средств защиты и других ресурсов. Следовательно, одним из важнейших резервов повышения производительности пашни является правильный подбор культур и рациональная структура посевных площадей. Поэтому необходимо обратить внимание на структуру посевов и размещение культур в полях севооборота для конкретных почвенно-климатических условий, обеспечив максимальный выход продукции с гектара за счет использования биологического потенциала культур и сортов.

Однако в условиях ограниченности энергетических и материальных ресурсов вопрос максимального выхо-

да продукции растениеводства в расчете на единицу энергетических затрат становится первоочередным. Проведенная оценка позволила установить (по данным БелНИИЗиК) энергетическую эффективность различных сельскохозяйственных культур, которая позволяет совершенствовать структуру посевов для сокращения энергетических затрат на единицу продукции. При возделывании культур затраты совокупной энергии в расчете на 1 ц к.ед. составили у клевера 98 МДж, злаковых трав – 298, горохо-овсяной смеси на зеленый корм – 233, кукурузы 348, зерновых – 360, корнеплодов – 512 МДж. В этом случае клевер по энергетической эффективности превосходит злаковые травы почти в 3 раза, главным образом за счет экономии минерального азота. При возделывании клевера имеется возможность снизить внесение азотных удобрений для последующей культуры.

Однако достичь существенного снижения энергетических затрат и ресурсов только путем подбора менее энергоемких культур в хозяйстве практически маловероятно. Конечно, в каждом конкретном хозяйстве при совершенствовании структуры посева сельскохозяйственных культур необходимо учитывать обеспеченность материально-технической базы для возделывания и уборки тех или иных групп культур, специализацию колхозов и совхозов. Структура посевов должна быть увязана с почвенными условиями.

Особое значение для увеличения производства зерна имеет энергетическое обеспечение. В настоящее время в хозяйствах Беларуси на производство зерна расходуется 475 тыс. т автотракторного топлива, 69 млн. кВт.ч электроэнергии, 127 тыс. т металла в виде готовых машин, что составляет 30% энергетических и 40% металла от общего потребления ресурсов в сельскохозяйственном производстве.

Проведенные исследования и сделанные расчеты, с учетом освоения системы машин и применяемых технологий, на основании затрат ресурсов на единицу зерновой продукции показывают, что необходимый рост валового сбора зерна к 2000 г. при урожайности зерновых 34 ц/га потребует увеличения затрат труда на 15–20% по сравнению с нынешним уровнем, расхода автотракторного топлива и металла на 25–30%, электроэнергии примерно в 1,5 раза.

Увеличение производства зерна до последнего времени традиционно сопровождалось в отечественной экономике привлечением дополнительных энергетических ресурсов. В последние 20 лет в зерновом хозяйстве республики наращивание валовых сборов и повышение производительности труда достигалось за счет применения более мощной техники, роста потребления топлива, металла, электроэнергии. При сегодняшнем уровне валового производства сельскохозяйственной продукции на 1 га пашни в год расходуется 480–500 кг у.т. и примерно 700–750 кВт электроэнергии, что больше чем в 1965 г. соответственно в 1,8–2 и 10–12 раз.

В условиях новой экономической политики такой затратный механизм неприемлем. Необходим комплекс

мер по масштабной экономии ресурсов, а также коренной пересмотр принципов ведения зернового производства и использования технических средств. Особенно это важно сейчас, когда все народное хозяйство республики ориентировано на рыночную экономику. Следовательно, увеличение объемов выращивания зерна может и должно сопровождаться снижением удельных затрат топливно-энергетических ресурсов за счет интенсивных ресурсосберегающих технологий, рационального комплектования и организации работы технических средств.

Снижение энергозатрат при возделывании зерновых культур как по технологическим направлениям, так и за счет применения энергосберегающих средств механизации и организационно-технических мероприятий позволяет достигнуть больших резервов экономии в перспективном плане.

Как показывает анализ целевой оценки энергетических затрат на возделывание зерновых культур, на 1 т приходится от 8,4 тыс.МДж (1993 г.) до 9,1 тыс.МДж (1994 г.). В перспективном плане предусмотрено сокращение энергетических затрат по всем принятым вариантам на 2000 г. и 2005 г. по сравнению с базовым (1994 г.). Экономия составит на каждую произведенную тонну зерна от принятого варианта в 2000 г. – 1230–1300 тыс.МДж и в 2005 г. – 1610–1730 тыс.МДж. Таким образом, экономия энергозатрат в отрасли может быть достигнута за счет оптимизации структуры зернового клина, внедрения ресурсосберегающей технологии, рационального агрегатирования технических средств, перехода на новые формы организации труда. В основу преобразования отрасли заложен принцип перехода от материалоёмких технологий к ресурсосберегающим, экономически чистым.

В-четвертых, наиболее сложная обстановка складывается с одним из ведущих элементов интенсивной технологии – слабой обеспеченностью средствами защиты сельскохозяйственных растений. Поэтому важно более рационально и эффективно их расходовать. Этого можно достигнуть за счет качественной подготовки, настройки и регулировки средств механизации и, в первую очередь, опрыскивателей, комплекты которых должны быть проверены по фактическому расходу жидкости в стационарных условиях. Следует особое внимание уделять вопросам обучения кадров на местах по технологии применения средств защиты и удобрений. Только на этой технологической операции можно сэкономить значительные средства за счет снижения расхода рабочей жидкости. Опрыскивание посевов мелкокапельным (туманным) способом сокращает расход препаратов в 2 раза. Что это дает? Например, на зерновых культурах средняя стоимость защиты одного гектара озимой пшеницы составляет 42 долл.США, средняя прибавка урожая равна 6,5 ц/га при окупаемости защитных мероприятий урожаем 2 ц/га, по яровому ячменю соответственно 31,1 долл., прибавка 5,9 ц/га, окупаемость 2,8 ц/га. По картофелю эти показатели равны 80,3

долл./га (защита от вредителей, болезней и сорняков), прибавка урожая 58,6 ц/га, окупаемость обеспечивается в размере 5,2 ц/га.

В-пятых, одним из ведущих факторов интенсивной технологии является сорт. Внедрение перспективных сортов с максимальным использованием их биологического потенциала – важнейшее условие повышения продуктивности всех сельскохозяйственных культур. Наибольшую отдачу от нового сорта можно получить только при возделывании его по интенсивной технологии. В настоящее время создаются сорта с минимальными энергетическими затратами. Рассмотрим это на примере сортов картофеля белорусской селекции.

Картофелеводство – одна из наиболее энергоёмких отраслей сельского хозяйства. Поэтому совершенствование существующих технологий на базе внедрения энергосберегающих операций позволяет снизить затраты на возделывание и уборку этой культуры. Экономический анализ различных интенсивных технологий в картофелеводческой отрасли, проведенный Белорусским агротехническим университетом, показал, что при урожайности 25 т/га наименее энергоёмкой является Канадская технология, которая по сравнению с базовой (традиционной для условий Беларуси) позволяет экономить 18,8 тыс.МДж/га и 752 МДж/т. Значительное снижение полных энергетических затрат дают такие технологии, как Каменецкая – 18,1 тыс.МДж/га и 725 МДж/т, Заворовская – 10,1 тыс.МДж/га и 403 МДж/т и БАТУ – 8,3 тыс.МДж/га и 331 МДж/т (1, с.61–64).

Одним из ведущих факторов интенсивной технологии является сорт. В связи с этим в нынешних условиях складывающегося рынка стоит задача, как подойти к вопросам конкуренции, чтобы каждый созданный сорт получил широкое распространение в сельскохозяйственном производстве – колхозах, совхозах, личных подсобных крестьянских и фермерских хозяйствах с учетом заложенной в нем биологической ресурсообеспеченности. Следовательно, одним из решений этой проблемы является внедрение ресурсосберегающих технологий на базе применения энергосберегающих сортов.

В Белорусском НИИ картофелеводства в последние годы научные исследования ориентированы в направлении создания ресурсосберегающих технологий и новых сортов картофеля, которые бы отвечали мировым требованиям “ноу-хау”.

Критерием оценки сравниваемых сортов (Явар, Гранат, Росинка, Синтез и Верас), по сравнению с контрольными (Детскосельский, Огонек, Темп, Лошицкий), были минимальные энергетические затраты на единицу затраченной продукции.

Проведенная Белорусским НИИ картофелеводства энергетическая оценка сортов картофеля на отзывчивость внесимого комплекса удобрений позволила определить их оптимальные дозы внесения при наименьших затратах топливно-энергетических ресурсов и получение максимальной урожайности.

Поэтому необходимо выведение и широкое внедрение в колхозах, совхозах, фермерских хозяйствах дачных участках населения сортов картофеля, требующих для своего возделывания наименьшее количество энергетических ресурсов на единицу продукции в виде топлива, затрат живого труда, эффективного использования минеральных удобрений и химических средств защиты от болезней и вредителей, снижения затрат на хранение, обеспечивая лежкоспособность клубней при длительном периоде покоя. Исследования показали, что сорта картофеля в значительной степени реагируют на структуру, соотношения и дозы внесения минеральных удобрений. Это достаточно четко прослеживается на примере сорта Явар. Наиболее оптимальным вариантом оказалось соотношение удобрений на фоне 40 т/га органики в сочетании с N60P60K90. По остальным вариантам при увеличении доз минеральных удобрений урожайность снижалась или находилась на уровне оптимального варианта, что привело к увеличению расхода условного топлива от 0,113 кг/т до 0,439 кг/т, или в 3,9 раза.

Как отмечено выше, оптимальной дозой вносимых удобрений для сорта Явар оказалось соотношение навоза 40 т/га + N60P60K90 кг д.в./га при урожайности 35,9 т/га, на что было затрачено 1,278 кг у.т./т. В то же время сорт Росинка требует на свое возделывание на 175 кг /га минеральных удобрений больше, чем сорт Явар. При этом урожайность составила 33,4 т/га и на каждую выращенную тонну клубней расходуется 1,462 кг у.т. По сорту Аксамит наиболее рациональное соотношение удобрений определилось в количестве 315 кг д.в./га (N120P60K135) по фону органики 40 т/га при общих затратах энергии 57,1 МДж/т, или в пересчете на условное топливо 1,941 кг/т. Следовательно, сорт в интенсивной технологии занимает особое место и за счет этого можно обеспечить экономию удобрений, топлива, химических средств защиты.

Таким образом, как показывают исследования, создание сортов картофеля, обладающих низкими энергозатратами, позволит осуществить экономию топливно-энергетических ресурсов. Следовательно, резервы снижения затрат заложены именно в интенсивных технологиях.

В настоящее время возделывают картофель свыше 150 стран. Средняя урожайность колеблется от 146 до 160 ц/га. Республика Беларусь в 1995 г. с каждого гектара собрала 131 ц/га. Для сравнения по Африканскому континенту – 107 ц/га.

Наиболее высокие урожаи собраны в таких странах, как Франция 315 ц/га, Германия – 327, Швейцария – 440 и Голландия – 450 ц/га. Это является результатом широкого внедрения интенсивных технологий промышленного типа.

Беларусь в доперестроечный период в мировом картофелем сообществе занимала одно из ведущих мест и на ее долю приходилось 4–6% валового сбора клубней, а в бывшем Союзе – 16–18%. Урожайность дости-

гала 190–210 ц/га (1986 г.) и собирали 15,2 млн. т клубней (1986 г.). Достигнуты эти показатели были за счет внедрения интенсивных технологий, организации труда. Последние годы производство картофеля начало приходить в упадок. Это связано с тем, что его производство оказывается неэффективным, нет рынков сбыта, по своим качественным показателям выращенные клубни не выдерживают конкуренции со стороны ряда стран Западной Европы. Например, в Голландии средняя цена реализации килограмма свежего картофеля составляла на начало августа 1996 г. 0,1–0,13 долл. США, что в пересчете на белорусские рубли 1430–1859 руб./кг (1 долл. = 143000 бел.руб.). По данным информационно-вычислительных центров облсельхозпродов, на 9.08.96 г. цены на картофель составили на рынках областных центров: Минск – 3000–4000 руб./кг, Брест – 2000–3000, Витебск – 3000, Гомель – 2000–2500, Гродно – 3500 и Могилев – 2500–4000 руб./кг. Соответственно розничные цены равнялись: по республике Беларусь – 2000–5700 руб./кг, Брест – 3000, Витебск – 3000, Гомель – 3300, Гродно – 4000, Минск – 3500, Могилев – 4000 руб./кг. В то же время в отдельных регионах, по данным Комитета цен Министерства экономики Республики Беларусь, розничная цена составила: Москва – 10048 руб./кг, Смоленская область – 7486–8983, Украина – 6427 и Литва – 2334–3500 руб./кг (расчет дан в белорусских рублях – 6, с. 14–15).

Примером эффективного внедрения интенсивных технологий является США.

Картофелеводство этой страны продолжает укреплять свои экономические позиции, идя по пути интенсификации производства. На протяжении последних 5 лет продолжается рост производства, сочетавшийся с повышением урожайности картофеля.

Площадь, занятая в США под картофелем, в 1990 г. равнялась 550 тыс.га, в 1994 г. – 557 тыс.га, соответственно валовой сбор возрос с 17,8 млн.т до 20,8 млн.т, или вырос на 3 млн.т. При этом наблюдается рост урожайности с 325 ц/га до 374 ц/га, или за 4 года она увеличилась на 49 ц/га. Наиболее высокий урожай собран в штате Калифорния – 410 ц/га с площади 17 тыс.га, соответственно Орегон – 544 и Вашингтон – 655 ц/га с площади 63 тыс.га. Самый низкий урожай отмечен в штате Мэн – 257 ц/га на площади 30,4 тыс.га.

В Республике Беларусь засеивалось в 1995 г. 725 тыс.га, что на 168 тыс.га больше, чем в США, валовой сбор составил 11,3 млн.т, или меньше в 1,7 раза, а урожайность ниже в 3 раза.

Картофель имеет высокую конкурентоспособность, что позволяет вести активную торговую позицию им на мировом рынке. Это связано с тем, что основным экспортом являются продукты питания из картофеля, на долю которых приходится 70% валового сбора и только 30% потребляется в свежем виде.

Основным фактором структурных преобразований в картофелеводстве применительно к условиям республики должен быть комплексный подход, включающий:

интенсификацию отрасли с учетом региональной специализации возделывания по природно-климатическим и почвенным условиям; концентрацию производства в крупных хозяйственных формированиях рыночного типа; выделение семеноводства в самостоятельную отрасль картофелеводства и использование высококачественного семенного материала, орошение посадок (в США в среднем орошается более 70% картофельных плантаций, а в отдельных штатах, таких как Вашингтон – 95% и Орегон – 98%);

региональную специализацию отрасли, предполагающую доведение ее до высокого уровня по сравнению с другими отраслями сельского хозяйства. Несмотря на то, что картофель в условиях республики практически выращивается во всех районах, необходимо его товарное производство сконцентрировать в специализированных картофелеводческих зонах и микрizonaх;

производственную специализацию, обеспечивающую повышение эффективности выращивания картофеля в специализированных хозяйствах, где на долю этой культуры приходится более 50% стоимости товарной продукции. В таких структурных формированиях необходимо сочетать специализацию на производстве картофеля с развитием двух-трех дополнительных отраслей (зерно, молочно-мясное или мясо-молочное скотоводство), в этом случае растет экономическое значение главной отрасли;

технологическую специализацию, способствующую расширению масштабов и объемов производства картофеля, повышению качества клубней и продукции. Данная форма организации производственного процесса характеризуется выполнением операции в единой технологической цепи выращивания конечного продукта различного товарно-хозяйственного назначения: семенной, продовольственный (столовый), предназначенный для потребления в свежем виде либо для приготовления продуктов питания из картофеля, и технический, идущий на производство крахмала и спирта;

механизацию возделывания и уборки картофеля при комплексной увязке всех технологических потоков, начиная от подготовки почвы, посадки, уборки, переработки и кончая реализацией. Требуется обеспечить специализацию национальных фирм сельскохозяйственного машиностроения на выпуске соответствующих средств механизации и автоматизации;

хранение, как важный фактор сокращения потерь до минимума. Достичь этого можно благодаря изменению организационных форм. Картофель должен храниться не там, где его потребляют, а там, где производят. Во всех крупных специализированных хозяйствах, а также фермерских хозяйствах должны быть хранилища различной емкости – от 200 т до 10–15 тыс. т (могут иметь

статус межхозяйственных). Преимущества такого размещения определяются: ликвидацией пиковых нагрузок на транспорт в период уборки; сокращением транспортных расходов; повышением сохранности и качества картофеля; полной утилизацией отходов на базе безотходных технологий;

реорганизацию картофельного подкомплекса по наиболее важным элементам: развитие новых внутриотраслевых связей картофельного хозяйства под эгидой промышленных фирм; стимулирование создания акционерных компаний и других структур рыночного типа. Главный стимул – высокая прибыльность и относительная устойчивость такой организационной структуры.

В условиях республики за счет интенсификации отраслей и организационно-экономических мероприятий можно достигнуть снижения ресурсопотребления на 1 т сельскохозяйственной продукции и экономия составит по зерну – 2,0 чел-ч, картофелю – 2,6 и льну (треста) – 7,5 чел-ч, топливу соответственно – 25,8; 8,1 и 21,1 кг и электроэнергии – 0,5; 3,3 и 0,4 кВт.ч.

Таким образом, внедрение интенсивных технологий и практическое осуществление организационно-экономических мероприятий должны стать основным направлением развития отраслей сельского хозяйства республики на ближайшие годы, что обеспечит снижение себестоимости на 20–25% (5). Это будет связано не только с количественным увеличением ресурсов, применяемых под интенсивные технологии, но и наиболее рациональным их использованием в комплексе, а также более полной реализацией потенциала плодородия почв, культур и сортов.

Литература

1. Севернев М.М. Энергосберегающие технологии в сельскохозяйственном производстве. – Мн.: Ураджай, 1994. – 221 с.
2. Драгайцев В., Плитко А. Экономический механизм ресурсосбережения в аграрно-промышленном комплексе // Агрпромышленный комплекс. – 1995. – № 2. – С. 49–54.
3. Миндрин А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 1995. – № 5. – С. 11–14.
4. Ресурсам – строгий счет / Рекомендации Минсельхозпрода и Академии аграрных наук Республики Беларусь // Белорусская Нива, 10 марта 1994 г.
5. Интенсификация – главный путь повышения эффективности земледелия / Рекомендации Минсельхозпрода и Академии аграрных наук // Белорусская Нива, 23 августа 1996 г.
6. Агрэкономіка. – 1996. – № 8. – С. 14–15.