

РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ЭМ-ТЕХНОЛОГИИ — ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Бруйло А.С., Ананич И.Г., «ГрГАУ», Байтасов Р.Р., ГрФ ЧУО«ИСЗ им. А.М. Широкова»

Наука и образование в условиях социально-экономической трансформации общества: Материалы VIII международной научно-методической конференции. Ч. 1. — Мн.: ЗАО «Современные знания», 2005.- С. 149-151.

Развитие мирового производства продукции сельского хозяйства происходит в двух направлениях: 1) производство наиболее дешевой продукции по традиционным технологиям и 2) производство экологически чистой, но более дорогой продукции.

В последние годы спрос на экологически чистую продукцию растет. В нашей стране сложная экологическая обстановка определяет объективную необходимость производства экологически чистой продукции, однако доходы населения не позволяют приобретать такую продукцию в больших объемах из-за высокой ее стоимости.

Поэтому необходим поиск путей производства дешевой экологически чистой продукции. В этой связи существенный интерес представляет технология производства продукции садоводства на основе использования биотехнологии без применения химических средств защиты растений и минеральных удобрений. Учеными Гродненского государственного аграрного университета проведены предварительные исследования возможности применения такой технологии в рамках региональной научно-технической программы «Разработка технологий, технических средств и системы мер, обеспечивающих повышение эффективности отраслей народного хозяйства Гродненской области». Произведены также расчеты эффективности разработки и применения данной биотехнологии по получению экологически чистой продукции в фермерском хозяйстве «Дунич В.В.» Берестовицкого района Гродненской области.

В период с 2005 по 2007 гг. на базе данного хозяйства планируется в рамках вышеназванной региональной программы выполнить задание «Разработать экологически чистую, адаптивную, ресурсосберегающую технологию производства яблок на основе использования биотехнологии (ЭМ-технологии) в садах интенсивного типа для агротехнических условий Беларуси».

В настоящее время аналогичная продукция в республике не производится

Фермерское хозяйство «Дунич В.В.» (площадь сельскохозяйственных угодий 330 га, среднесписочная численность 8 человек) специализируется на производстве зерновых культур (пшеница, рожь, тритикале, люпин), а также сахарной свеклы, картофеля, рапса. Основная цель деятельности хозяйства — получение прибыли на основе интенсивного ведения сельскохозяйственного производства.

Хозяйство располагает пятью тракторами, четырьмя грузовыми автомобилями, полным набором почвообрабатывающей техники.

В последние годы урожайность сельскохозяйственных культур составила в среднем: зерновые и зернобобовые — 47,1 ц/га, сахарная свекла — 387 ц/га, картофель — 180 ц/га, рапс — 23,6 ц/га. Это выше достигнутого уровня в соседнем СКП «Берестовичанка» соответственно на 2,7ц/га, 177 ц/га и 8 ц/га.

В целом хозяйство занимает устойчивые позиции по выращиванию сельскохозяйственных культур, постоянно наращивает объемы производства.

Однако, несмотря на положительную общую рентабельность продаж продукции (рентабельность реализованной продукции составила 174,5; 294,7 и 252,9% соответственно в 2002, 2003 и 2004 годах) глава хозяйства учитывает, что при переходе на рыночные отношения ужесточается конкуренция между производителями в связи с чем требуется выход на более высокий уровень производства и внедрение новых технологий.

Планируется заложить 15 га яблоневого сада (на полукарликовых деревьях), продукция которого будет экологически чистой. Предполагается выращивать поздние зимние сорта: Глостер, Йоногольд, Лизо, Чемпион. Преимущество такого сада состоит в высокой плотности посадки, ранних сроках промышленного плодоношения, регулярности плодоношения, получении более крупных плодов с лучшими вкусовыми качествами, что повышает конкурентоспособность продукции. Кроме того, использование полукарликовых деревьев позволяет сократить затраты ручного труда и механизировать трудовые процессы в саду. Яблоки будут иметь исключительно высшее качество в соответствии с ГОСТом. Планируется получение сертификата качества на производимую экологически чистую продукцию, что также повысит ее конкурентоспособность, как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

При закладке сада и получении плодовой продукции многолетних насаждений будет применяться ЭМ-технология («Эффективные микроорганизмы»), адаптированная к агроклиматическим условиям Беларуси, при помощи которой в течение 2—3 лет можно восстановить плодородный слой почвы, улучшить гумусообразование. Эта технология может стать альтернативой существующей агрохимической технологии, которая весьма дорого стоит и загрязняет окружающую среду, поскольку позволит сократить затраты по уходу за садом, получать качественную, экологически чистую продукцию. При этом не нужна глубокая отвальная вспашка и применение химических средств защиты, губительных для микрофлоры почвы.

Работы будут проведены в три этапа, получение продукции станет возможным в 2006 г. Для проведения всех мероприятий потребуются вложения в объеме более 200 млн. рублей. Планируется финансирование проекта за счет собственных средств фермерского хозяйства, средств республиканского бюджета на проведение НИОКР в объеме 100 млн. рублей. На начальном этапе для финансирования будут использованы собственные средства фермерского хозяйства — чистая прибыль от реализации сельскохозяйственной продукции, составившая за прошлый год 179,86 млн. рублей.

Период окупаемости проекта составляет четыре года. За это время практически весь объем государственной поддержки научных исследований вернется в бюджет государства в виде налогов и неналоговых платежей.

В результате проведенных научных исследований предполагается создать следующую научно-техническую продукцию:

— регламент по применению биоудобрения ЭМ-1 и ЭМ-компоста для сплошного и локального окультуривания участка под закладку сада с целью уменьшения почвоутомления (сад по саду);

Ф — регламент по использованию водного раствора ЭМ-5 в целях защиты плодовых деревьев от болезней и вредителей;

— регламент приготовления и применения ЭМ-экстракта ферментированного растительного сырья, используемого в качестве подкормки, а также для борьбы с сорняками;

— в результате выполнения задания по НИОКР будет создана технология, обеспечивающая урожайность 210 — 260 ц/га, среднюю массу плода 180—210 г, товарность продукции 85 — 90%, себестоимость 1 кг яблок на уровне 0,05— 0,07 у.е., дегустационную оценку яблок 4.3 балла.

В результате реализации проекта по получению экологически чистой продукции многолетних насаждений фермерское хозяйство выйдет на качественно новый уровень хозяйствования, расширит производственную базу, увеличит количество товарной продукции, обеспечит экологически чистой продукцией сеть дошкольных учреждений Берестовицкого района и Гродненской области, а также экспорт ее в Российскую Федерацию. Осуществление научных исследований и выполнение основного задания региональной научно-технической программы создаст предпосылки для выполнения основных показателей Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. в части перехода сельского хозяйства на ландшафтно-адаптивную систему земледелия. При этом будет сформировано конкурентоспособное и экологически безопасное производство, соответствующее мировому уровню. Произойдет интенсификация производственно-технической базы и внедрение достижений научно-технического прогресса в производство.