Литература
1. Кириенко Ю.И., Башилов А.М. Выбор и обоснование технологических схем поточных линий и параметров блока дефектации клубней картофеля. Труды 8-ой Международной научно-технической конференции «Энергообеспечение и энергосбережение в сельском хозяйстве». Вестник ВИЭСХ, 2012. № 3 (8)
2. Патент РФ №2455903 «Устройство для дефектации объектов преимущественно округло-овальной формы» Кириенко Ю.И., Башилов А.М., Башилов С.А., Заявитель и патентообладатель ГНУ ВИЭСХ. бюл. № 20, 20.07.2012.

УДК 633.358:633.34:631.461.52

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНО-МИКРОБНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

Кузмичева Ю.В. к.с.-х.н., ст. преподаватель
Орловский государственный аграрный университет

Повышение конкурентоспособности российской продукции растениеводства на внутреннем и внешнем рынках является одной из основных целей, обозначенных в Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы.

Поскольку конкурентоспособность товара, главным образом, определяется уровнем его качества и затрат на производство, важнейшей задачей сельхозтоваропроизводителей является организация управления качеством продукции растениеводства за счет внедрения инновационных ресурсосберегающих технологий.

С этих позиций использование микробиологических подходов в решении данной задачи заслуживает особого внимания и актуально при выращивании зернобобовых культур, соответствующих основным требованиям формирования экологически безопасного и качественного растительного белка на основе биологических факторов земледелия (Лобков, Абакумов 2002; Парахин, 2006; Зотиков, Наумкина, 2007; Жученко, 2009).

Исследования проводились в 2007-2010 гг. в Орловском государственном аграрном университете в рамках совместной с ГНУ ВНИИЗБК научно-исследовательской программы, поддержанной Российским фондом фундаментальных исследований (Грант РФФИ офи-ц 08-04-13565).

Объектом исследований служили три сорта гороха посевного с различной архитектоникой листа (Спартак «гетерофильный», Темп «листочковый» и Фараон «усатый») и два сорта сои (Ланцетная и Свапа).

Опытный материал был выращен в полевом селекционном севообороте, площадь делянки составила 10 м^2, повторность 4-х кратная, способ посева – рядовой. Размещение делянок рендомизированное.

В опытах изучалось влияние различных групп полезных ризосферных микроорганизмов на качественные показатели семян сортов зернобобовых культур при формировании интегрированных растительно-микробных систем (РМС).

Использовали микробиологические препараты, изготовленные во ВНИИ сельскохозяйственной микробиологии (г. Санкт-Петербург):

Горох	Соя
R. leguminosarum, шт. 250а	B. japonicum, шт. 626а
R. leguminosarum, шт. 260б	B. japonicum, шт. 634а
R. leguminosarum, шт. 263б	B. japonicum, шт. 645
АМГ*	АМГ
PGPR **	PGPR

*АМГ – препарат на основе гриба арбускулярной микоризы (Glomus intraradices, шт.7)

** PGPR – препарат БисолбиСан (Artrobacter mycorens 7, Flavobacterium sp. L. – 30, Agrobacterium radiobacter 204, Agrobacterium radiobacter 10, Bacillus subtilis Ч-13, Pseudomonas fluorescens 2137, Azospirillum lipoferum 137)

Штаммами клубеньковых бактерий инокулировали семена из расчета 200 г на гектарную норму семян. БиС опрыскивали всходы растений (10% р-р). Препарат АМГ вносили в почву перед посевом из расчета 5 ц/га.

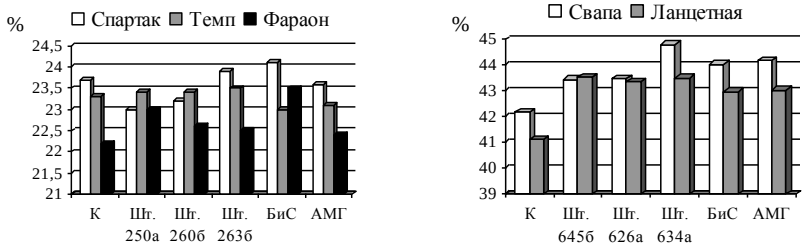
Результаты наших исследований продемонстрировали, что изменение условий питания растений зернобобовых культур посредством интродукции симбиотических микроорганизмов существенно повлияло на уровень белковости формируемых семян. При этом реакция растений на факторы биологизации была сортоспецифичной.

Например, моноинокуляция семян штаммом 263б и интродукция в ризосферу ассоциативных бактерий у сорта гороха Спартак способствовали повышению содержания в семенах белка на 0,8 и 1,7%, соответственно (рис. 1).

У сорта Темп максимальное повышение содержания белка в семенах было отмечено в результате моноинокуляции семян штаммом 263б (на уровне 0,9%).

Тогда как у сорта Фараон максимальные значения данного показателя были выявлены в вариантах с использованием штамма 250а и ассоциативных бактерий, превышающих контрольный уровень на 0,9 и 3,1%, соответственно.

В свою очередь сорта сои в целом отличались большей отзывчивостью на изучаемые факторы, формируя семена более высокого качества при использовании всех микробиологических препаратов.



а) б)

Рисунок 1 – Содержание белка в семенах сортов зернобобовых культур: а) горох, б) соя, в зависимости от факторов биологизации, %

При этом для сорта Свапа наиболее эффективной в хозяйственном плане была моноинокуляция семян производственным штаммом 634а, позволившая повысить уровень белка в семенах на 6,2% по сравнению с контрольным вариантом.

В то же время максимальный хозяйственный эффект у сорта Ланцетная обеспечили штаммы клубеньковых бактерий 634а и 645б (на уровне 5,8%).

Улучшение качественных характеристик семян изучаемых зернобобовых культур было обусловлено повышением азотфиксирующей активности растений (Петрова, 2011; Кузмичева, 2011).

Повышение белковости семян сортов гороха и сои в совокупности с высокой продуктивностью агроценозов при формировании эффективных РМС способствовало увеличению сбора белка с единицы площади на 15,5…47,5% в зависимости от культуры, сорта и микробного препарата, который достигал 1,09 – 1,27 т/га.

Вместе с тем использование полифункциональных свойств симбиотических микроорганизмов в агроценозах зернобобовых культур позволило повысить долю симбиотически фиксированного азота в урожае семян до 20,8 – 40,2% у гороха и 66 – 70% у сои, в зависимости от сорта.

Таким образом, создание интегрированных РМС является эффективным звеном в системе управления качеством продукции растениеводства при обеспечении интенсификации производства за счет возобновляемых природных ресурсов.

Литература
1. Жученко, А.А. Биологизация и экологизация интенсификационных процессов в сельском хозяйстве [Текст] / А.А. Жученко // Вестник ОрелГАУ. – 2009. – №3(18). – С. 8-12.
2. Зотиков, В.И. Пути повышения ресурсосбережения и экологической безопасности в интенсивном растениеводстве [Текст] / В.И. Зотиков, Т.С. Наумкина // Вестник ОрелГАУ. - №3. - 2007. – С. 11-14.
3. Кузмичева, Ю.В. Энергосберегающие приемы повышения продуктивности сортов гороха (Pisum sativum L.) посевного на основе растительно–микробных взаимодействий [Текст]: автореф. дис… канд. с.-х. наук / Ю.В. Кузмичева.- Орел: Орел ГАУ, 2011. – 22с.
4. Лобков, В.Т. Почвенно-биологический аспект в теории севооборотов [Текст] / В.Т. Лобков, Н.И. Абакумов // Эколого-экономические аспекты развития растениеводства в рыночных условиях. – Орел, 2002. – С. 210–221.
5. Парахин, Н.В. Основные приоритеты устойчивого развития растениеводства [Текст] / Н.В. Парахин // Вестник ОрелГАУ. – 2006. - №2-3. – С. 7-11.
6. Петрова, С.Н. Ресурсосберегающая роль растительно–микробных взаимодействий в растениеводстве [Текст]: автореф. дис…докт. с.-х. наук / С.Н. Петрова. – Орел: Орел ГАУ, 2011. – 41с.

УДК 658.5:658.86(477)

ИНТЕГРАЦИЯ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ОПТОВЫЙ РЫНОК КАК ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Севидова И.А., к.э.н., доцент
Харьковский национальный аграрный университет им. В.В. Докучаева

Безопасность сельскохозяйственной продукции является одной из основных составляющих экономической безопасности любого государства и определяется способностью страны эффективно контролировать производство и ввоз безопасной и качественной продукции на общепризнанных в мире принципах. С переходом к рыночным отношениям проблемой для аграрных предприятий остается неразвитость системы сбыта сельскохозяйственной продукции и материально-технического снабжения, которое отрицательно отражается на формировании стабильной ценовой ситуации на рынке продовольствия и на достижении прибыльности хозяйствования.

Модернизация систем безопасности и качества продукции АПК даст возможность обеспечить продовольственную безопасность страны, повысить конкурентоспособность отечественной сельскохозяйственной продукции на международном рынке.

Учитывая то, что вопрос безопасности населения непосредственно зависит от качества пищевой продукции, наиболее актуальным вопросом является создания надлежащей законодательной и нормативной базы, инфраструктуры, информационной сети, эффективного рыночного надзора с учетом международной и европейской практики.

В настоящее время, в каждом областном центре существуют стихийные оптово-розничные рынки в форме базаров. По официальной информации, в Украине действуют около 600 оптовых рынков. Они являются небольшими по размерам и, как правило, не придерживаются основных принципов деятельности, например таких, как продажа товаров исключительно оптовым продавцам, функционирование лишь в светлую пору дня и т.п.

Характерными особенностями рынка овощей в Украине является малый ассортимент отечественной продукции, отсутствие их расфасовки и упаковки, в удобных для потребителя формах, и недостаточная их защита от импорта и монополии. Огромное многообразие факторов, которые влияют на экономические результаты, связанны с повышением качества продукции. Одна из основных причин недостаточного качества продукции овощеводства– отсутствие в Украине четкой системы сертификации агропромышленных предприятий по мировым и европейским стандартам качества и норм безопасности продуктов питания (Eurogap/ Globalgap (Good Agricultural Practice)). Но в современном мире требования к каче-