

интересов и интересов тех, кто потребляет товары корыстных эгоистов? Именно совокупность основополагающих политических, социальных и юридических правил, которая образует базис для производства, обмена и распределения – т.е. институциональная среда. И вот в этой области необходимость активной роли государства никем не подвергалась сомнению. И парадокс заключается в том, что признавая ведущую роль государства в формировании и развитии институциональной среды, ему, государству, отказывали в праве играть значимую роль в рыночных процессах.

Именно потому, что рынок представляет собой систему, все части которой взаимосвязаны и которые образуют целостность, дискуссия о роли одной составляющей бесплодна. Конечно,

проводить аналогию с инженерными системами нельзя, но там определение параметров и характеристик деталей системы производится с учетом воздействия их друг на друга в рамках законов природы, определяющих прошлое, настоящее и будущее системы. И то, что социально-экономические системы не подчиняются физическим законам, отнюдь не означает, что вообще никаких законов нет, и каждый элемент живет своей жизнью. И зная закономерности экономико-технологического развития, страна может выйти на уровень благосостояния населения, близкий к максимальному. Но для этого должны быть предприняты усилия для формирования институциональной среды, которая способна противостоять частным корыстным интересам, направляя их на служение целям общества.

**«Перспективы развития растениеводства»,
Италия (Рим-Флоренция), 10-17 апреля 2012 г.**

Биологические науки

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИХ АКТИВИЗАТОРОВ
ПОЧВЕННОГО ПЛОДОРОДИЯ
В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ**

Симонович Е.И.

*Южный федеральный университет,
Ростов-на-Дону, e-mail: elena_ro@inbox.ru*

В настоящее время усиление антропогенного пресса привело к деградации почвенного покрова агроценозов, сопровождающейся уменьшением содержания гумуса, разрушением почвенной структуры и снижением плодородия. Среди комплекса причин этого явления ведущая роль принадлежит дегумификации в результате замены природных биоценозов на агроценозы, для которых характерно снижение биологической активности почвы.

В этой связи перспективным представляется применение экологически безопасных биологических активизаторов почвенного плодородия – веществ биологического происхождения, усиливающих процессы стимуляции активности природных компонентов почвенного ценоза (препаратов микробного синтеза и биоудобрений), способных активизировать почвенную биоту и таким образом способствовать оптимизации экологических условий для поддержания плодородия почв, повышению сельскохозяйственного производства.

В условиях снижения объемов и конкурентоспособности отечественного сельскохозяйственного производства широкая биологизация земледелия и животноводства позволит существенно сократить энергопотребление на единицу продукции, повысить объем производства и обеспечить его стабильность. Анализ зарубежного опыта показывает, что аграрный комплекс развивается по пути биологизации.

Наличие высокоэффективных технологий по производству биопрепаратов и их массовое использование в экономике России позволит поднять рентабельность производства и качество продуктов питания [1, 2].

С 1998-2010 гг. проводятся исследования по разработке и внедрению в производство ряда биологических активизаторов почвенного плодородия, разрабатываются рекомендации по их использованию под сельскохозяйственные культуры.

Биологические активизаторы почвенного плодородия – вещества биологического происхождения, усиливающие процессы стимуляции активности природных компонентов почвенного ценоза.

Исследования проводились на территории Каменского, Мясниковского, Азовского, Аксайского, Веселовского, Неклиновского, Константиновского, Багаевского, Октябрьского, Целинского районов Ростовской области в богарных условиях с апреля по сентябрь 1998–2010 гг., а также на территории Ботанического сада ЮФУ.

Основными препаратами, применяемыми в опытах в качестве активизаторов почвенного плодородия являлись биоудобрение «Весна» (БУ), концентрат микроорганизмов «Белогор» (КМ) и Ризоторфин КМ выпускаемые ООО «Научно-техническим центром биологических технологий в сельском хозяйстве» (НТЦ БИО) г. Шебекино Белгородской области.

Основу биоудобрения «Весна» (БУ) составляет раствор концентрата лизина, в состав которого входят: аминокислоты, витамины группы В, микроэлементы, минеральные и органические вещества, в который добавлено сложное минеральное удобрение нитроаммофоска (азофоска), в состав которого входят: азот – 16%, фосфор – 16%, калий – 16%, из расчета 100 кг на 1000 литров жидкого концентрата лизина.

Концентрат микроорганизмов «Белогор» (КМ) содержит комплекс молочно-кислых, пропионово-кислых бактерий, дрожжи и культуры микроорганизмов родов *Bacillus* и *Pseudomonas*, а также бактериальные продукты метаболизма, макро- и микроэлементы, необходимые для жизнедеятельности микроорганизмов и полезные для развития растений.

Так же испытывали биологический активизатор почвенного плодородия – Ризоторфин КМ для предпосевной обработки семян сои. Препарат ризоторфин КМ создан на основе селекционированного штамма *Rhizobium japonicum*, с 2000 г. обеспечивающего эффект вирулентности практически для всех районированных сортов сои и имеющий высокий титр живой культуры – не менее 5 млрд клеток в мл.

В результате многолетних исследований установлено, что внесение биологических активизаторов почвенного плодородия в пахотный горизонт чернозема обыкновенного способствует улучшению условий питания растений (увеличению количества нитратов и подвижного фосфора и калия) и повышению продуктивности сельскохозяйственных культур.

Применение биологических активизаторов оказывает стимулирующее воздействие на основные составляющие биологической активности почвы: микро- и мезофауну, микробоценоз, ферментативную активность, способствующие повышению почвенного плодородия в пахотном горизонте чернозема обыкновенного.

Внесение биологических активизаторов почвенного плодородия в пахотный горизонт чернозема обыкновенного ведет к стимуляции метабиотических связей большинства групп почвенной микрофлоры и микроартропод, к трансформации структурно-функциональной организации комплексов почвенных беспозвоночных в зависимости от почвенно-климатических условий.

Биологические активизаторы почвенного плодородия не оказывают влияния на биологическую эффективность инсектицидов, одновременно повышая урожайность растений. Использование биологических активизаторов почвенного плодородия в качестве косубстратов периферийного метаболизма фенилпирозольных инсектицидов активизирует микрофлору природных агроценозов и способствует снижению токсичности фипронила в течение 3-12 месяцев с момента внесения их в почву.

В результате применения биоудобрения под сельскохозяйственными культурами на площади 10,5 га был получен чистый доход 179090 руб., а от применения концентрата микроорганизмов на площади 230,5 га была получена чистая прибыль 8468470 руб. и в результате использования ризоторфина КМ при обработке семян сои на площади 97 га получена прибавка урожая на сумму 51465 руб. Всего был получен чистый доход на сумму 8699025 руб. от применения биологических активизаторов почвенного плодородия на площади 288 га. Один затраченный рубль в год применения активизаторов окупался в 6–10 раз. При этом была сохранена почвенная фауна и в целом среда от загрязнения инсектицидами.

В результате проведенных исследований обоснован эколого-биосферный способ ведения сельского хозяйства, при котором сохранение и повышение плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур достигается путем создания устойчивых агробиоценозов, не нарушающих биохимические потоки в агроландшафтах и использующий естественные процессы в биосфере.

Список литературы

1. Симонович Е.И. Об эффективности биологических активизаторов почвенного плодородия // Известия вузов. – 2009. – № 6. – С. 66-69.
2. Симонович Е.И., Казадаев А.А. Биологические активизаторы почвенного плодородия в растениеводстве. – Ростов н/Д: НМЦ «Логос», 2009. – 190 с.

«Приоритетные направления развития науки, технологий и техники», Италия (Рим-Флоренция), 10-17 апреля 2012 г.

Педагогические науки

СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА: СУЩНОСТЬ И УРОВНИ ФОРМИРОВАНИЯ

Шилова В.С.

*Национальный исследовательский университет,
«Белгородский государственный университет»,
Белгород, e-mail: shilova@bsu.edu.ru*

Проблеме компетентности, как свойству личности, в последнее время уделяется все больше внимания. Определенный интерес эта категория представляет и для настоящего исследования. Раскроем ее сущность и особенности.

Компетентный (лат. – соответствующий, способный) – обладающий компетенцией; знающий, сведущий в определенной области. Компетентность – обладание компетенцией, обладание знаниями, позволяющими судить о чем-либо. Компетенция (лат. – принадлежность по праву) – круг полномочий; круг вопросов, в которых конкретное лицо обладает познаниями, опытом [9; 7]. Следует отметить, что эту категорию в нашей стране ученые рассматривали еще в 70-е годы XX века, однако, не в психолого-педагогических дисциплинах, а в политологии. Так, Оников Л.А., Шишлин Н.В. понятие «компетентный» (лат. – подходящий,