Статья опубликована в сборнике докладов Всероссийской научно-практической конференции «***Агротехнологическая модернизация земледелия***», ГНУ ВНИИЗиЗПЭ РАСХН, 11-13 сентября 2013 г.). – Курск, 2013 - С.55-56.

УДК 631.145

ПОИСК РЕШЕНИЙ В ГАРМОНИЗАЦИИ ЗАДАЧ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И АГРОЭКОЛОГИИ

В.Г.Вавин
ГНУ ВНИИЗиЗПЭ Россельхозакадемии, г. Курск
vnizem@kursknet.ru

Чтобы соответствовать запросам современного сельского хозяйства, необходимо предугадывать направления развития агробизнеса, быстро адаптироваться к ним и максимально использовать имеющиеся и природные, и людские, и производственные ресурсы. Учёные и специалисты Всероссийского НИИ земледелия и защиты почв от эрозии, опираясь на многолетний опыт и научный потенциал, создают передовые технологии и технические решения, способствующие увеличению урожая, улучшению его качества и состояния окружающей природной среды.

Одна из наиболее увлекательных областей инноваций связана с разработкой информационных технологий. Так, сотрудниками лаборатории систем земледелия (рук. Гостев А.В., к.с-х.н.) в последние годы разработаны:

– электронный регистр возделывания зерновых культур в Центральном Черноземье;
– автоматизированные программы возделывания озимых и яровых культур, награждённые серебряными медалями всероссийской агропромышленной выставки «Золотая осень» (ВВЦ, г. Москва);
– компьютерная программа формирования систем и способов основной обработки почвы в севооборотах ландшафтного земледелия, также награждённая медалью ВВЦ.

Эти программы для ПЭВМ позволяют в автоматическом режиме выбрать наиболее целесообразные типы технологий возделывания культур, исходя из наличия комплекса природных и агрохозяйственных условий, вычислить ожидаемые себестоимость, прибыль, и рентабельность производства. Дают возможность пользователю выбрать энергоэкономичные, природоохранные системы и способы обработки почвы, обеспечивающие лучшее фитосанитарное состояние агроценозов.

Также серебряной медалью ВВЦ удостоены компьютерные программы лаборатории механизации почвозащитного земледелия (рук. Гуреев И.И., д.т.н., профессор, заслуженный изобретатель РФ) в области автоматизированного проектирования систем машин для адаптивно-ландшафтного земледелия. Они адаптированы к биологическим

особенностям культур и основным факторам состояния поля. Позволяют в автоматическом режиме формировать системы
машин и определять затраты на их эксплуатацию и содержание, что позволяет на 10-18 % снизить издержки производства сельскохозяйственных культур.

Большой научный интерес и практическую значимость представляют компьютерная модель водной эрозии для склонов и компьютерная модель динамики запасов гумуса, разработанные лабораторией моделирования эрозионных процессов (рук. Сухановский Ю.П., д.с-х.н.).

Важным и нужным пособием для сельхозтоваропроизводителей всех форм собственности является ряд научно-практических рекомендаций:

- по возделыванию кукурузы на зерно, повышающие урожайность на 10-20 % и улучшающие кормовые качества зерна;
- по возделыванию рапса на корм и семена, повышающие на 15-25 % урожай зелёной массы и масличность семян;
- по возделыванию подсолнечника, повышающие рентабельность производства масло- семян на 80 %;
- по возделыванию сахарной свёклы без ручного труда, обеспечивающие чистую прибыль более 30 тыс. рублей. Практическое руководство зав. лаб. механизации почвозащитного земледелия профессора Гуреева И.И. «Современные технологии возделывания и уборки сахарной свёклы», г. Москва, 2011 г., также награждено серебряной медалью всероссийской агропромышленной выставки «Золотая осень-2012».

Большую значимость, и не только для регионального сельскохозяйственного производства, представляют «Методика проектирования систем удобрений в адаптивно-ландшафтном земледелии» (Чуян О.Г., д.б.н.), «Методика формирования систем севооборотов в хозяйствах различной специализации» (Акименко А.С., д.с-х.н.), позволяющие повысить продуктивность пашни на 18-20 %, обеспечить экономически целесообразную и полную реализацию продукционного потенциала агроландшафтов, снизить энергетические и денежные затраты на 15-20 %.

Приведённые научно-практические разработки ВНИИЗиЗПЭ за последние 3 года ни в коем случае не исчерпывают весь диапазон инновационных агротехнологий и подходов, предлагаемых сотрудниками института сельскому хозяйству, и которые имеют важное значение для повышения продуктивности агроценозов при сохранении устойчивости экосистем.

К сожалению, следует констатировать, что все инновационные разработки только основаны лишь на энтузиазме учёных, не имеют ни материальной, ни моральной поддержки и оценки. На технически изношенной и морально устаревшей технике и лабораторном оборудовании. Это во многом замедляет, затрудняет и снижает результативность научного труда.