



В.С.Антонюк, академик, президент ААН Республики Беларусь,
доктор биологических наук, профессор

Об основных итогах выполнения государственных научно-технических программ за 1997 год и задачах по научному обеспечению АПК на 1998 год

Агропромышленный комплекс республики является многоотраслевой структурой народного хозяйства, уровень развития которого определяет экономическую, политическую и социальную обстановку в обществе, обеспечивает продовольственную безопасность и независимость. Хочу напомнить, что деятельность агрокомплекса является приоритетной в социально-экономической программе развития республики на 1996–2000 гг. по наращиванию продовольствия и экспортного потенциала страны. Выполнить такую функцию агропромкомплекс может только опираясь на высокий уровень научного обеспечения, необходимую кадровую и материально-техническую базу, четкую организационную систему внедрения.

Аграрная наука, несмотря на известные трудности, в основном сохранила свой творческий потенциал, не снизила уровень и эффективность исследований, имеет по ряду позиций солидный задел на перспективу. С известным запасом прочности мы можем смело говорить о научных разработках, позволяющих в условиях производства достигать высоких экономических и конкурентоспособных показателей. Об этом свидетельствуют достижения тех хозяйств, где высоко ценят, эффективно и комплексно используют достижения науки. В немалой степени благодаря науке предотвращено обвальное падение производства в сложных экономических условиях, а в последние годы определилась стабилизация и наметился рост производства сельскохозяйственной продукции.

В 1997 г. научно-исследовательские учреждения Академии аграрных наук Республики Беларусь выполняли задания пяти государственных научно-технических программ: “Экономика АПК”, “Земледелие и растениеводство”, “Животноводство и ветеринарная медицина”, “Механизация и энергетика”, “Переработка и хранение сельскохозяйственной продукции”, проводили исследования по 17 отдельным научно-техническим проектам и по 12 заданиям Министерства сельского хозяйства и продовольствия.

Результаты выполнения каждой из этих государственных программ были детально рассмотрены и обсуждены на расширенных заседаниях президиума Академии аграрных наук, коллегии государственного заказчика – Министерства сельского хозяйства и продовольствия.

При рассмотрении итогов работы научно-исследовательских учреждений за отчетный год была дана оценка нынешнего состояния агропромышленного комплекса республики, проанализированы причины медленного восстановления его производственного потенциала и определены задачи научного обеспечения АПК.

Все предусмотренные тематическим планом работы по государственным научно-техническим программам выполнены в полном объеме с выходом на запланированные показатели.

По результатам исследований, предусмотренных программой “Экономика АПК”, разработаны рекомендации по практическому осуществлению реформирования межотраслевых сельскохозяйственных предприятий;

модели материально-технического обеспечения предприятий в АПК ресурсами и услугами; предложения по эколого-экономическому обоснованию использования земель сельскохозяйственного назначения на ресурсосберегающей основе; по разгосударствлению и приватизации государственного сектора; рекомендации по механизму создания и регулирования развития крестьянских и фермерских хозяйств на базе реформируемых колхозов и совхозов.

Подготовлены методические указания по механизму ценового регулирования аграрного рынка, инвестиционного обеспечения АПК. Выданы рекомендации по совершенствованию кредитного обеспечения, формированию системы финансового обслуживания производства в новых условиях; по преобразованию функций и структур управления сельскохозяйственных предприятий. Обоснованы пути и средства самообеспечения республики важнейшими видами продовольствия, комплексного развития сельских поселений. Представлены предложения по основам индикативного планирования, механизму регулирования спроса и предложения рабочей силы.

Особенно значимо и ценно то, что исследования выполнены на примере колхозов, совхозов и предприятий АПК, содержат тенденции и перспективы развития, направления преодоления спада, наращивания потенциала и объемов производства, снижения издержек, повышения качества продукции, механизм экономического регулирования отрасли.

Так, по вопросам реформирования сельскохозяйственных предприятий работа велась в 15 хозяйствах республики. Для них в соответствии с избранной формой реорганизации разработаны рабочие проекты с научно-методической и нормативной документацией, проведена разъяснительная работа в коллективах и внутрихозяйственных подразделениях. Результатом научной работы стали планы реформирования этих хозяйств и пилотные проекты их реорганизации.

Внедрение научных разработок, наряду с другими мероприятиями, способствует стабилизации сельскохозяйственного производства с последующим ежегодным его ростом на 3–5%, снижению материально-денежных и трудовых затрат на единицу продукции, укреплению конкурентоспособности предприятий, повышению мотивации труда.

По программе “Земледелие и растениеводство” за отчетный период создано 109 наименований новой научной продукции, в том числе 31 сорт сельскохозяйственных культур, 32 усовершенствованные технологии, 12 методов и методических указаний, новые формы азотных и комплексных удобрений, биопрепараты по защите растений.

Прошли Государственное испытание и районированы 32 сорта, на 3 сорта проданы лицензии в Германию и Швецию.

К наиболее значимым разработкам, которые предложены для использования в производстве, следует отнести бактериальное удобрение азобактерин. приме-

нение его под ячмень повышает урожай зерна на 3–10 ц/га, на многолетних злаковых травах – на порядок выше. Благодаря повышению эффективности использования биологического азота за счет деятельности ассоциативных диазотрофов экономится до 40 кг/га азотных удобрений.

Выданы технические условия и опытно-промышленные партии новых форм медленнодействующих форм комплексных удобрений и сульфата аммония. Применение последнего с защитным покрытием обеспечивает дополнительную прибавку урожая зерновых культур до 5,7 ц/га, картофеля и корнеплодов – 40 ц/га, на 10–30% снижаются потери азота и калия от вымывания.

В области защиты растений созданы шесть технологий по предохранению сельскохозяйственных культур от вредных организмов, два вирусных препарата (гранулин-Б и диспарин) для борьбы с листогрызущими вредителями сада и леса, шесть методических указаний, информационные базы данных по токсикологической и эколого-биологической оценке пестицидов.

Внедрение разработанных технологий обеспечит снижение на четверть расход гербицидов на посевах зерновых культур, инсектицидов в борьбе с колорадским жуком на картофеле за счет синергетических добавок к рабочим растворам; эффективную защиту посевов рапса, овощей, ягодников, плодовых.

Учеными селекционерами передано на Государственное сортоиспытание 18 сортов зерновых, зернобобовых и крестоцветных культур (3 сорта озимой пшеницы, 2 – озимой ржи, 2 – озимого тритикале, 2 – яровой пшеницы, 1 – ячменя, 2 – овса, 3 – люпина, 1 – гречихи, 2 – ярового рапса).

Они превышают стандарт по продуктивности, более устойчивы к болезням и полеганию, что позволяет сократить объем применения химических средств защиты растений и тем самым существенно снизить себестоимость продукции. Их отличает более высокие качественные и потребительские характеристики зерна. Например, новые сорта озимой пшеницы по продуктивности превосходят стандарт на 2,3–10,2 ц/га, более устойчивы к полеганию, зерно продовольственного назначения обладает высокими хлебопекарными свойствами.

В настоящее время сорта зерновых культур белорусской селекции занимают по озимой ржи 98, гречихе – 89, ячменю – 86, озимой пшенице – 75% посевной площади в республике. Быстрое освоение представленных сортов в производстве позволит до минимума сократить закупки продовольственного и фуражного зерна.

Проведены фундаментальные исследования по использованию в селекционном процессе устойчивых к патогенам и вредителям диких видов картофеля посредством соматической гибридизации, получены первые трансгенные растения картофеля, устойчивые к колорадскому жуку. Создано и передано на Государственное сортоиспытание 3 новых сорта картофеля: среднеранний – Архидея, среднепоздний – Гарант и позднеспелый – Альпинист с хорошими и отличными вкусовыми качествами, более устойчивые к болезням и прежде всего

– фитофторозу; 9 сортов овощных культур (4 сорта томата, по одному сорту капусты, моркови, свеклы, огурца и физалиса). По плодовым культурам на испытание передано 4 сорта косточковых. Заключен лицензионный договор со шведской фирмой производителей крахмала об использовании сорта картофеля Верба и передачей исключительного права на защиту авторства данного сорта. В настоящее время сортами белорусских селекционеров занято более 80% картофельного поля страны.

Приведенные результаты работы селекционеров показывают, что научный и кадровый потенциал селекционеров Беларуси обеспечивает выведение сортов мирового уровня, о чем свидетельствует широкий ареал распространения сортов белорусской селекции в странах дальнего и ближнего зарубежья. Так, в реестры ряда зарубежных государств включено более 60 сортов: из них зерновых и зернобобовых культур – 30, картофеля – 13, многолетних трав – 5, кормовой свеклы – 3, льна – 2, черной смородины – 8 и т.д.

Наиболее важными разработками технологического направления являются:

Способ формирования высоких урожаев качественного продовольственного зерна интенсивных сортов озимой пшеницы путем оптимизации азотного питания на основе почвенной и растительной диагностики, позволяющий получать высокую урожайность озимой пшеницы (50–60 ц/га) с содержанием клейковины в зерне 26–32%. Возделывание озимой пшеницы по разработанному способу повышает прибыль в сравнении с базовым вариантом на 10–29%.

Технология обработки почвы, системы удобрений, рационального размещения бобовых и бобово-злаковых травостоев на тяжелых переувлажненных почвах, которая позволяет повысить продуктивность многолетних бобовых и бобово-злаковых травостоев в среднем на 22 ц/га сухой биомассы, или на 32,7%, суммарные совокупные энергозатраты снизить на 31,8%. Планируемая урожайность многолетних трав может быть получена при снижении норм минеральных удобрений на одну треть.

Разработан ряд высокоэффективных технологий по кормопроизводству. В их числе технология консервирования зеленых кормов, позволяющая снизить потери питательных веществ в процессе приготовления и хранения кормов не менее чем на 10–15% в сравнении с применяемой технологией. Технология производства семян клевера лугового и клевера гибридного на дерново-подзолистых почвах, которая обеспечивает получение семян 2,3 и 3,3 ц/га соответственно.

В результате выполнения исследований по животноводству и ветеринарной медицине в 12 базовых хозяйствах создана популяция черно-пестрого скота выводимой белорусской породы (3350 коров и 115 быков) с высокими продуктивными показателями (надой от коровы 6056 кг молока жирностью 3,86% и содержанием белка 3,32%); в 10 хозяйствах республики выведены стада мясного скота нового генотипа (общей численно-

стью 2000 голов), которые на 1 кг прироста живой массы затрачивают на 1,5 к.ед. меньше корма, чем животные черно-пестрой породы. Международной комиссией проведена апробация белорусской мясной породы свиней, которая по своим продуктивным характеристикам не уступает лучшим зарубежным мясным породам, а по репродуктивным и мясным показателям превосходит их; сформированы селекционные массивы лошадей выводимой белорусской породы (1 108 кобыл и 70 жеребцов класса элита); разработано 9 рецептов комбикормов, БВМД и премиксов; усовершенствованы 4 технологии получения продукции.

Разработаны и испытаны в производственных условиях рыбоводно-биологические нормативы и технология повышения выхода рыбопродукции из прудов на 1,5–2 ц/га без дополнительных затрат материальных ресурсов.

Предложена замена рыбной муки и соевого шрота введением в комбикорм провита в количестве 3,5–5,3% соответственно по массе.

Сконструированы экспериментальные образцы 19 вакцин, диагностических и лечебно-профилактических препаратов. Утверждено 13 инструкций и наставлений по применению разработанных средств. Для нужд практической ветеринарии произведено и реализовано более миллиона доз 25 наименований диагностических, биологических и фармацевтических препаратов, в том числе диагностикумов туберкулеза, лейкоза; вакцин против бактериальных и вирусных инфекций, биологически активных препаратов, питательных сред.

По итогам выполнения программы “Механизация и энергетика” на государственные приемочные испытания представлено 12 опытных образцов машин и оборудования, 28 – прошли исследовательские испытания и производственную проверку. Разработана и утверждена в Совете Министров “Программа создания сельскохозяйственной техники, машин и оборудования для производства и переработки сельскохозяйственной продукции на 1998–2000 гг.”

Экономическая эффективность от использования завершенных в отчетном году разработок по механизации сельскохозяйственного производств в расчете на весь объем внедрения составит 806,5 млрд. руб. за счет экономии 41 тыс. т жидкого топлива, 4,4 тыс. т металла, 18 млн. кВт·ч электроэнергии, 2,1 млн. чел.-ч живого труда.

В результате выполнения заданий программы “Переработка и хранение сельскохозяйственной продукции” разработано и внедрено 24 технологии, 4 единицы оборудования, 22 новых вида продуктов питания, в том числе 7 – для детей дошкольного и школьного возраста.

Созданная научная продукция ориентирована на снижение энерго- и ресурсопотребления, материалоемкости изделий (панельные испарители, комплект оборудования для обжарки хрустящего картофеля, бакконцентраты, микробиологические среды). Разработанные технологии позволяют удлинить сроки хранения продукции при сохранении ее биологической и пищевой ценности (мясопродукты в вакуумной упаковке). Часть раз-

работок направлена на расширение ассортимента конкурентоспособной продукции, в том числе детского питания (мясные консервы, кондитерские изделия), а также продуктов массового спроса (новые сорта пива на основе нетрадиционного пивоваренного солода, а также хрустящего картофеля, крекеров и галет).

Всего по государственным научно-техническим программам в прошлом году работы выполнены в соответствии с запланированными объемами по 158 заданиям (из них полностью завершены 24 задания, остальные являются переходящими). Объем финансирования ГНТП из республиканского бюджета составил 131,9 млрд. руб., из инновационного фонда Министерства сельского хозяйства и продовольствия — 2,170 млрд. руб. и других источников, включая собственные средства, что в целом значительно выше уровня 1996 г.

Создано 294 наименования новой научно-технической продукции, из которых 196 предложено к внедрению в производство, 48% из них является импортозамещающей.

Кроме указанной научно-технической продукции для практической реализации передано свыше 64 методических указаний, рекомендаций, инструкций, наставлений, технологических регламентов и агропаспортов.

Новизна большинства законченных исследований подтверждена патентами. По результатам проведенных исследований издано 12 монографий и книг, опубликовано 1190 статей, выпущено 19 сборников научных трудов по актуальным проблемам развития агропромышленного комплекса.

Областным и районным комитетам по сельскому хозяйству и продовольствию оказана научно-методическая помощь в освоении новых разработок; проведено 311 семинаров и совещаний с руководящими и практическими работниками.

О производственной деятельности.

Научно-производственные объединения академии в прошедшем году вели работу по повышению эффективности сельскохозяйственного производства, обеспечению интеграции науки с производством, внедрению высокоурожайных и более устойчивых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур; осуществляли производство и реализацию хозяйствам республики семян и посадочного материала высших репродукций, продукции животноводства.

Под весенний сев в 1997 г. экспериментальными базами реализовано элитных семян зерновых и зернобобовых культур 12,9 тыс. т, или 111% к заданию. Осталось невостребованных более 700 т. Следует отметить, что за короткий период времени эксбазами полностью удовлетворены заявки областей по семенам пшеницы.

Выполнены планы по реализации элитных семян и под озимый сев прошлого года по всем областям. Реализовано 10,1 тыс. т, или 127%. На 104% обеспечены задания производства элитных семян зерновых в разрезе культур и для весеннего 1998 г. сева. В целом производство семян новых и перспективных сортов составило почти 60% и велось по 70 сортам.

Достигнуты определенные успехи в животноводстве. За отчетный период в целом по 63 хозяйствам академии обеспечены доведенные Министерством задания по производству (на 8%) мяса, его продаже (14%) и удою. Надой на корову увеличился на 241 кг. Темп роста среднесуточных привесов КРС составил 10%, свиней — 16%.

Все промышленные предприятия обеспечили доведенные им задания по росту объемов производства (11%), производительности труда (16%), прибыли от реализации, а также производству товаров народного потребления.

Несколько улучшилось финансовое положение предприятий. Задолженность по ссудам банка снизилась на 25 млрд. руб., кредиторская на 40 млрд. руб. Однако она остается еще достаточно высокой (282 млрд. руб.) и превышает дебиторскую задолженность в 3 раза. По итогам 1997 г. убыточных хозяйств нет, хотя 6 хозяйств имеют рентабельность до 5%.

Недостатки и упущения. Из-за малого объема финансирования, неполной оснащенности современными приборами и оборудованием не обеспечивается достаточная глубина научного поиска, экспериментальный уровень исследований, в частности, биотехнологии и генной инженерии, что сдерживает освоение и использование высоких технологий и новейших методов в производстве. Не в полной мере разработаны подходы к формированию внутризкономических отношений в зависимости от производственно-экономических условий развития хозяйств и прежде всего от уровня специализации; снизился уровень почвенно-агрохимического и экологического мониторинга, уменьшилось количество контролируемых параметров; требует улучшения научно-методическая, комплексная работа с областными, проектно-исследовательскими станциями по химизации сельского хозяйства. Не ведется селекция многолетних злаковых трав. Мало комплексных работ по технологии возделывания и производства сельскохозяйственной продукции.

Не обеспечено тесное сотрудничество научно-исследовательских учреждений с предприятиями-изготовителями техники и, как следствие этого, часть полезных разработок остается невостребованной.

Требуют обоснования принципы формирования технологий и оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья.

Новизна законченных разработок не по всем охраноспособным заданиям государственных научно-технических программ подтверждается патентами на изобретения, мало реализуется лицензий.

По отдельным заданиям государственных научно-технических программ не проводится должная координация и комплексность научных исследований.

Ограничено сотрудничество между научными учреждениями Академии аграрных наук и Национальной академии наук Беларуси, вузами, НИИ родственными академий России, Украины.

Экспериментальными базами и совхозами в 1997 г. не обеспечено производство элитных семян картофеля,

люпина, вики, гороха (хотя уровень их производства к предыдущему году не уменьшился: реализовано картофеля в 1996 г. – 10,1, в 1997 – 10,7 тыс. т). Не в полной мере удовлетворяет работа объединения по производству семян овощных культур (малые объемы производства, высокая себестоимость, большой завоз их из-за пределов республики).

Не обеспечено выполнение планов по продаже мяса, хотя темп роста производства этой продукции составил 19%. Ряд хозяйств не вышел на запланированные объемы по производству молока, надоям и привесам крупного рогатого скота и свиней. На низком уровне ведется работа по созданию качественной кормовой базы.

Из-за тяжелого финансового положения хозяйствами несвоевременно производятся расчеты за получаемые энергоресурсы. Так, задолженность за электроэнергию с 1 декабря 1997 г. составляет 12,7 млрд. руб.. Медленно ведется работа по внедрению энергосберегающих технологий и мероприятий, направленных на снижение потребления топливно-энергетических, материальных, трудовых ресурсов и в конечном счете на снижение затрат при производстве продукции растениеводства и животноводства. Не все экспериментальные хозяйства соответствуют своему статусу, следует пересмотреть их сеть в соответствии с требованием Президиума Совета Министров

В сельском хозяйстве наметились тенденции подъема, но он далек от желаемого. Поэтому аграрная наука обязана усилить разработки систем земледелия применительно к природно-климатическим комплексам регионов, в которых найдут решение проблемы биологизации, оптимизации севооборотов, структуры пашни, систем обработки почвы, удобрения и защиты растений в зависимости от производственного потенциала, форм хозяйствования, при обязательном экономическом, энергетическом и экологическом контроле.

Требуют решения проблемы борьбы с деградацией земель, по совершенствованию технологий комплексной обработки и подготовки почвы для возделывания сельскохозяйственных культур, разработке систем земледелия нового уровня с учетом многоукладности производства и местных почвенно-климатических условий – агроландшафтов.

В растениеводстве следует ликвидировать отставание в селекции культур на комплексную устойчивость новых сортов и гибридов к болезням, вредителям, сорнякам, стрессовым факторам среды. Необходимо также ускорить разработки по иммунитету растений. Технологии возделывания культур в должной степени адаптировать к зональным условиям.

В зоотехнии и ветеринарной медицине требуют углубления исследования по сохранению генетических ресурсов, созданию ценных, высокопродуктивных и устойчивых к болезням конкурентоспособных пород, типов, линий, кроссов животных, птицы и рыб на основе современных методов генной инженерии и биотехнологии, массовой и углубленной селекции; обеспечению ресурсосберегающих, экологически безопасных макро-

биотехнологий производства животноводческой продукции; средств и способов повышения уровня трансформации кормов; получению новых высокоэффективных вакцин и препаратов, средств профилактики с использованием местного сырья.

В области развития механизации, автоматизации и энергетики агропромышленного производства исследования необходимо сосредоточить на создании высокопроизводительной техники нового поколения с использованием микропроцессорных устройств, электроники, а также систем комбинированных машин и технологий, адаптированных к конкретным почвенным, природно-экономическим условиям и формам хозяйствования: разработке приемов и путей эффективного и рачительного использования всех видов энергии, экологической безопасности.

Научным, конструкторским учреждениям надлежит сосредоточить усилия на разработке высокопроизводительной, малоресурсоемкой, универсальной и модульной технике, способной существенно повышать уровень механизации при значительном, в то же время, сокращении номенклатуры технических средств.

В сфере переработки и хранения сельскохозяйственной продукции предстоит усилить фундаментальные и приоритетные прикладные исследования по созданию конкурентоспособных продуктов питания повышенного качества, особенно лечебно-профилактического назначения, высокой степени кулинарной готовности, длительного хранения в приемлемой для потребителя упаковке.

Отставание от требований жизни допущено в исследованиях по проблемам рыночной аграрной экономики и земельных отношений, прежде всего в части разработки теоретических основ проведения реформ, формирования инфраструктуры и экономического механизма многоукладного сельского хозяйства, гибкой политики цен и справедливого распределения средств от реализации произведенной продукции.

Комплексного и углубленного подхода требуют работы в направлении развития новых и высоких технологий: по предупреждению загрязнения продуктов питания и сферы обитания человека радионуклидами, тяжелыми металлами.

Мы обязаны нацелить свою работу на выдачу в итоге комплексной разработки с конечной целью “Разработать и усовершенствовать ресурсосберегающие, экологически безопасные технологии производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции на основе экономического механизма эффективного функционирования агропромышленного комплекса в рыночных условиях, совершенствования кредитно-финансовой политики, систем адаптивного земледелия, высокопродуктивного генофонда, методов и средств защиты сельскохозяйственных культур и животных, технологических комплексов машин и оборудования”

Для успешного решения этих больших и ответственных задач требуется, как минимум, достаточное кадровое обеспечение, хорошо оснащенная современной из-

мерительной и вычислительной техникой материально-техническая база, стабильное финансирование, стимулирование творческого процесса.

Центральной проблемой формирования современного потенциала аграрной науки, повышения ее эффективности является подготовка кадров, создание и развитие уже зарекомендовавших себя и новых научных школ. Важная задача – повышение уровня подготовки, а также совершенствование всей системы организации научной деятельности коллективов, создание условий для интеллектуального труда, разработка прогнозов развития научно-технического прогресса как решающего условия развития АПК.

Казалось бы сегодня это не жизнеопределяющая проблема в ряду более актуальных по развитию экономики, но если исходить из задач обеспечения прогресса в начале XXI века, третьего тысячелетия, то подготовка, повышение квалификации научных кадров – фундамент нашей деятельности.

Задача интенсификации развития науки включает многие компоненты. Ее решение зависит от множества факторов, но главное здесь – ученые, их квалификация и творческая активность, свобода исследований и жизненная позиция, информационное обеспечение и организация, техническая оснащенность и условия труда.

Главным фактором развития науки был и остается ученый, обладающий высоким уровнем научной культуры, способный генерировать новые идеи.

В отчетном году подготовка научных кадров в академии осуществлялась через аспирантуру, докторантуру и соискательство в 10 научно-исследовательских институтах по 5 отраслям наук (биологическим, техническим, сельскохозяйственным, экономическим и ветеринарным) и 20 специальностям.

Общая численность аспирантов на 1 января текущего года составила 163 человека, что на 20% больше, чем в предыдущем году, соискателей – 66 человек (рост 43%) и докторантов – 8 человек (рост 60%). Таким образом, наметилась тенденция к росту численности специалистов, подготавливающих диссертационные работы.

Больше всего аспирантов в НИИ экономики и информации АПК – 34 человека, НИИ животноводства – 32. Явно недостаточно обучается в НИИ экспериментальной ветеринарии – 3 человека, НИИ плодоводства – 6 человек.

В 1997 г. в аспирантуру было принято 62 человека, что на 17% больше, чем в предыдущем году. Наряду с успешной работой по подготовке научных кадров уже упомянутых институтов следует отметить заметное увеличение приема аспирантов в НИИ мелиорации и луговодства, земледелия и кормов, где в отчетном году было принято соответственно 10 и 9 человек.

О работе спецсоветов. В Академии специализированные советы по защите докторских и кандидатских диссертаций открыты при ВНИИ.

Каков результат работы спецсоветов?

В целом по научным отраслям АПК утверждено

ВАКом в 1994 г. – 1, в 1995 – 3, в 1996 – 7 и в 1997 – 8 докторов наук, по кандидатам наук соответственно 8, 42,35 и 52.

Если подвести итог по специальностям, представленным в спецсоветах академии, то за время работы советов (с 1994 по 1997 г.) поступило в ВАК Беларуси докторских диссертаций – 21, кандидатских – 115. За этот же период утверждено ВАКом 17 докторских и 101 кандидатская диссертация (кроме диссертаций по экономике).

За 1997 г. в специализированных советах научно-исследовательских учреждений Академии аграрных наук защищено 7 докторских и 32 кандидатских диссертации, из которых непосредственно сотрудниками научных учреждений академии защищено 5 докторских и 26 кандидатских диссертаций. Высокий уровень защиты кандидатских диссертаций в НИИ животноводства – 7, НИИ экономики и информации АПК – 4 и НИИ почвоведения и агрохимии – 4.

В целом наблюдается прогресс, рост подготовки и аттестации научных кадров. Но давайте рассмотрим проблему в разрезе спецсоветов и специальностей.

Если в спецсоветах БелНИИ механизации, ветеринарии, животноводства, экономики обеспечивается регулярная аттестация соискателей как докторских, так и кандидатских степеней, на рассмотрении в “портфеле” находятся по 2–5 диссертаций, то в БелНИИ мелиорации и луговодства, где совет принимает диссертации по специальностям в области сельскохозяйственных и технических наук, в 1997 г. состоялась 1 защита докторской диссертации.

Недостаточна активность спецсоветов таких крупных научных центров, как институт почвоведения и агрохимии, земледелия и кормов.

По ряду спецсоветов и специальностей образовался буквально провал. Так, совет в НИИ плодоводства утратил полномочия с 01.01.96, в БелНИИЖЕ прекратилась подготовка по специальностям зоогигиена, а в НИИ земледелия и кормов – по генетике.

Перед нами БелВАК ставит вопрос – нужны ли спецсоветы, в которых либо не происходит в течение года никаких защит, либо проходит обсуждение 1–2 работ? Не дешевле ли профинансировать разовую защиту в соответствующем спецсовете Российской Федерации, учитывая имеющиеся соглашения о взаимном признании документов об ученых степенях?

ВАК также имеет ряд претензий по содержанию научных работ, представляемых в качестве диссертационных нашими спецсоветами. Наиболее существенные из них следующие:

в ряде работ нет теоретических обоснований процессов и исследуемых явлений, отсутствуют обобщения, а также новые методики выращивания растений, разведения животных, которые были бы доведены до практической реализации;

схемы полевых опытов сортоиспытаний зерновых культур и других сельскохозяйственных растений составляются с методическими ошибками;

не используются современные методы исследований и диагностики, некорректно решаются экологические задачи.

Практический результат защищенных разработок часто выражается в виде методических рекомендаций, инструкций и наставлений, мало работ с фактическим экономическим эффектом от внедрения результатов диссертаций.

Целый ряд замечаний имеется и по оформлению диссертационных работ и аттестационных дел. Сами по себе эти замечания достаточно мелкие: отзыв оппонировавшей организации не утвержден ее руководителем, отсутствуют выводы после каждой главы и т.д. Однако практически все наши спецсоветы их не избежали, что, конечно, говорит о приниженом отношении к порученному делу ученых секретарей спецсоветов, о недостаточном контроле со стороны председателей Государственных аттестационных советов.

О научно-техническом сотрудничестве с научными организациями зарубежных государств.

Академия аграрных наук Республики Беларусь придает большое значение развитию международного научно-технического сотрудничества. В этих целях подписано 9 договоров: с Российской академией сельскохозяйственных наук, Университетом штата Айова (США), Берлинской организацией по сельскому хозяйству и продовольствию, Украинской академией аграрных наук, Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Молдова, Академией сельскохозяйственных наук Туркменистана, Министерством сельского хозяйства Республики Азербайджан, Китайской ассоциацией по международному научно-техническому сотрудничеству, Администрацией Мурманской области Российской Федерации, Администрацией Калининградской области Российской Федерации (в стадии подписания), Литовской академией наук (в стадии подписания).

В истекшем году продолжалось развитие сотрудничества учреждений академии на основе 44 договоров, соглашений, протоколов, контрактов, совместных программ и проектов, которое они осуществляли с научными центрами 20 государств мира.

Руководители и научные сотрудники НИИ побывали в зарубежных командировках общей длительностью 1500 человеко-дней, стажировалось за рубежом 12 человек с общим сроком пребывания 447 дней.

По результатам научно-технического сотрудничества, командировок и стажировок, участия в работе международных симпозиумов, конференций, семинаров учеными в истекшем году опубликовано более 60 научных статей.

Научные учреждения Академии аграрных наук в 1997 г. посетили более 65 зарубежных ученых.

Проиллюстрирую результаты сотрудничества следующими примерами. НИИ почвоведения и агрохимии в 1997 г. выполнялись работы по совместному проекту "Индустриализация переработки рапса, возделываемого на загрязненных радионуклидами землях" с Мини-

стерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ). В результате проведенных полевых опытов в экспериментальной базе "Стреличево" Хойникского района установлена принципиальная возможность использования на технические цели масла из рапса, выращенного при высокой плотности загрязнения почв радионуклидами. Проведен экономический анализ, показана целесообразность, представлены предложения по переработке рапсового масла на биосмазки. Для определения содержания радионуклидов в семенах рапса и продуктах переработки в республику МАГАТЭ поставлено лабораторное оборудование стоимостью 11450 долл. США и оказана консультативная и методическая помощь по его использованию.

НИИ земледелия и кормов заключен договор с селекционной станцией Борнгоф (фирмы Штайнах) на размножение в ФРГ двух сортов узколистного люпина Данко и Першацвет и проведение экологического испытания 10 сортов узколистного люпина. Проведено конкурсное испытание двух гибридов кукурузы, полученных совместно с Институтом кукурузы "Земун Поле" (Югославия). Один из них передан на Государственное сортоиспытание. По результатам совместной работы с фирмой Лембке (ФРГ) и госсортоиспытаниям сорт озимого рапса Магиор признан перспективным по Минской и Гродненской областям и районирован как и гибрид озимого рапса Казимир и ярового рапса Ирис.

НИИ картофелеводства продолжил сотрудничество с ассоциацией шведских производителей крахмала. На основе договора ассоциация будет выплачивать институту 10% стоимости семян высококрахмалистого сорта.

В результате сотрудничества с фирмой КВС (ФРГ) на Государственное сортоиспытание передано 2 высокопродуктивных гибрида сахарной свеклы – Белдан и Данибел.

НИИ защиты растений на основе 8 заключенных контрактов с рядом зарубежных фирм проводил испытания химических средств защиты растений, результаты которых положены в основу при их регистрации в Госхимкомиссии.

В соответствии с условиями пилот-проекта "Скотоводство Беларуси" в ФРГ прошли стажировку три сотрудника института животноводства. Освоена методика оценки качества молока на приборах фирмы "Фосс-электрик", "Милкоскан-605", которые будут поставлены институту.

Значительная работа проведена НИИ механизации сельского хозяйства по разработке подпрограммы "Повышение рентабельности производства и переработки льна на основе прогрессивных ресурсосберегающих технологий и техники", которая 23 июля 1997 г. утверждена Исполнительным комитетом Союза Беларуси и России. На выполнение этой программы в 1998 г. предусматривается 29,04 млрд. российских рублей (21,64 млрд. российских рублей – Россия и 7,4 млрд. российских рублей – Беларусь).

О материально-технической базе аграрной науки. Она создавалась десятилетиями и имеет солидный потенциал. В прежние годы в структуре затрат научно-исследовательских учреждений на выполнение НИР и ОКР расходы на приобретение приборов и лабораторного оборудования составляли 4–17%. В результате научно-исследовательские институты укомплектовывались уникальным лабораторным оборудованием и современной измерительной техникой (электронные микроскопы, атомно-абсорбционные спектрофотометры, газожидкостные хроматографы, аминокислотные анализаторы и др.).

Дефицит финансовых ресурсов в последние годы привел к изменению структуры затрат и резкому снижению удельного веса средств, направляемых на обновление материально-технической базы, повышение научно-методического уровня исследований. Сейчас затраты на создание и обновление материально-технической базы составляют не более 4% от общих объемов финансирования. На грани физического износа оказалась малогабаритная техника для селекции сельскохозяйственных культур, закупленная за рубежом из-за отсутствия аналогичной отечественной. В настоящее время в НИУ из-за дефицита средств приостановлено строительство объектов научного и производственного назначения, их ремонт и модернизация.

Правительство республики с пониманием относится к проблемам научного обеспечения АПК. В октябре прошлого года вопрос о развитии научно-производственной базы аграрной науки был рассмотрен на заседании Президиума Совета Министров Республики Беларусь, где принято решение о выделении из республиканского бюджета, фонда поддержки товаропроизводителей и других источников дополнительных средств на приобретение в текущем году и включая 2000 г. приборов, лабораторного оборудования и техники, необходимых для выполнения научных исследований на современном уровне на сумму 90,1 млрд. руб. ежегодно.

Отделениям, всему аппарату научного обеспечения академии следует считать важнейшей задачей своей деятельности повышение научно-методического уровня исследований, эффективного использования средств, выделенных на покупку оборудования и техники, равно как и оформление проектных материалов государственных программ и заданий согласно требованиям комитета по науке и технологиям, его государственного экспертного совета. Следует обеспечить действенный контроль за приобретением и использованием дорогостоящих приборов и техники.

МАСШТАБНОЕ И СВОЕВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАУЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ является важнейшим условием эффективного развития производства, повышения экспортной способности продукции.

Острейшей проблемой ныне стало востребование производством научных знаний. Решение этой задачи сегодня наиболее актуально в ряду других проблем, так как новые эффективные решения позволяют, с одной стороны, повысить результативность и конкурентоспособ-

ность производства и продукции, с другой – являются постоянным стимулом для интеллектуальной деятельности. Нельзя мириться с существующим положением, когда труд ученых, сулящий большие выгоды, не находит широкого применения в производстве.

Причины невостребованности интеллектуального потенциала разнообразны, но главные из них следующие. Во-первых, недостаточно отработана система организационных и экономических мер поощрения разработчиков; во-вторых, рекомендации и предложения производству не всегда являются комплексными. Иногда разрабатываются отдельные приемы, не скомплектованные в единое целое, а нужны технологии производства продукции с законченным циклом, энергоресурсооптимизированные, конкурентоспособные с экономической и экологической позиций; в-третьих, слабая материально-техническая база потребителей новаций.

Для ускорения продвижения достижений науки в производство становится очевидной необходимость создания и реализации отраслевых и государственных инновационных программ и фондов, различных информационных и сервисных структур. Инновационный процесс должен осуществляться управленческими производственными структурами в тесном контакте с исследовательскими и учебными учреждениями, специализированными организациями и источниками поддержки, с обязательным консультативным сопровождением на всех уровнях.

Освоение научного потенциала в производстве следует осуществлять за счет заказчиков научной продукции, средств государственного и местного бюджетов. Для успешного проведения данной работы, по примеру стран с развитым сельским хозяйством, необходима система мер государственного протекционизма, ценовая заинтересованность в использовании новаций, соответствующий экономический механизм и правовые основы взаимоотношения управленческих органов и товаропроизводителей, в том числе и научной продукции, с различной формой собственности, обеспечивающих высокую восприимчивость и заинтересованность в освоении результатов исследований.

В условиях становления рыночных отношений необходимо полнее использовать опыт по созданию экономического механизма материального стимулирования товаропроизводителей, а также государственной поддержки и финансирования части стартовых затрат (приобретение семян высоких репродукций, племенных животных, технических средств и т.д.). Заказчику необходимо предусматривать на экспериментально-производственное освоение завершенных НИОКР не менее 15% общего объема средств, крайне нужных для реализации целевых программ, так как без выхода научной продукции в производство мы не получим народнохозяйственного эффекта, деньги на науку не дадут отдачи.

Для организационного упорядочения внедрения результатов научных исследований в производство отделениям, руководителям программ и проектов следует к 1 марта сформировать план внедрения завершенных раз-

работок и представить в министерство его материально-финансовое обеспечение, учреждения и аппарат академии должны обеспечить научно-методическое сопровождение внедряемых разработок в производство.

Жизнь требует создания единой сверху донизу современной информационной системы агропромышленного комплекса, оснащенной необходимыми техническими программными средствами, укомплектованной специалистами, которая позволит существенно повысить эффективность работы всех звеньев отрасли.

Решение этих и других задач мы связываем с уточнением комплексной программы развития АПК. В ней необходимо выделить приоритетные направления и механизм реализации, обеспечивающие устойчивое экономическое развитие сельскохозяйственного комплекса. Такой цели удовлетворяет, по нашим представлениям, модель регулируемой рыночной экономики, сочета-

ющей государственные начала и необходимые экономические права, свободу и самостоятельность товаропроизводителей. Реализация программы возможна путем создания эффективной и конкурентной системы хозяйствования, основанной на многоукладности и обладающей достаточными стимулами производительного и качественного труда.

Ученые-аграрии выражают благодарность руководству страны за принятые решения, направленные на финансовую поддержку в приобретении современных приборов и техники, что даст возможность сократить сроки научных исследований, повысить их уровень и ускорить внедрение результатов в производство. Важной для Академии аграрных наук является задача придания ей правового статуса высшей государственной научной организации, приравняв ее к Национальной академии наук Беларуси.