

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
НАУЧНОГО СЕКТОРА РГАУ — МСХА ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА

В.М. БАУТИН, А.В. ЗАХАРЕНКО

В XXI в. уровень фундаментальности российского аграрного образования будет в значительной степени определяться эффективностью его интеграции с наукой. Совершенно очевидно, что фундаментальные и прикладные исследования, выполняемые в вузовском секторе науки, должны рассматриваться в неразрывной связи с совершенствованием механизмов повышения их востребованности, прежде всего, производством, развитием инфраструктуры научной и инновационной деятельности.

Условия глобальной конкуренции в образовательной сфере, интеграция России в европейское образовательное пространство требуют заметного усиления наукоёмкости высшего аграрного образования, укрепления его практической компоненты, повышения уровня профессионализма.

Сегодня необходимость качественно нового уровня интеграции отечественного аграрного образования в мировую образовательную среду совершенно очевидна. Вместе с тем, нельзя забывать, что вследствие негативных изменений, происшедших в сферах науки и высшего образования России в 90-е годы из-за недостаточного объема финансирования, низкой востребованности результатов НИР со стороны государства, оттока из сферы науки и образования молодых специалистов, проблема качества подготовки

кадров и научных исследований стала одной из первостепенно важных для государства. В результате реформ финансирование отраслевых институтов резко сократилось, а вузовская с.-х. наука была вычеркнута из строки госбюджетного финансирования.

Переход вузовской аграрной науки на хозрасчет и самофинансирование сказался, прежде всего, на кадрах и качестве исследований. Практически прекратилось выполнение фундаментальных и поисковых исследований, деградируют научные школы. Учебно-опытные хозяйства с.-х. вузов, лишившись необходимых средств из Министерства сельского хозяйства на приобретение оборудования, с.-х. техники, элитных семян, капитальное строительство, мелиорацию и потеряв статус подразделений вузов, перестали быть полигонами передовых технологий и базой для выполнения научной работы преподавателями, аспирантами и студентами.

Главная проблема в с.-х. НИИ и вузах — большой разрыв между поколениями ученых и недостаточный приток в эти сферы молодых ученых и специалистов. Практическое положение в этой сфере дает основание сделать вывод о том, что в настоящее время наряду с проблемами в этих двух направлениях научно-технического прогресса АПК более жизнеспособной и жизнестой-

кой является система аграрного образования.

Эти подходы нашли отражение в рамках реализации «Приоритетных национальных проектов» и в системе критериев отбора инновационных вузов, в которых декларируются дальнейшее развитие интеграционных процессов и формирование эффективной национальной инновационной системы в сферах науки и высшего образования.

Именно с этих позиций должна сегодня рассматриваться стратегия развития научной и инновационной деятельности в университете.

В структуру научного сектора университета входят 24 научно-исследовательские лаборатории, 3 учебно-научных и 1 испытательный центры, 4 музея, зоостанция, инновационно-технологический центр интенсивного земледелия и животноводства и 3 учебно-опытных хозяйства.

Общая штатная численность научных подразделений по состоянию на январь 2006 г. составила 307 человек, в т. ч. 120 научных сотрудников, из которых 8% имеют ученую степень доктора и 54% кандидата наук, т. е. практически 60% научных сотрудников имеют высшую квалификацию. К сожалению, сохраняются тревожные тенденции в возрастной структуре научных кадров. Среди научных сотрудников нет ни одного доктора наук моложе 50 лет, а доля кандидатов наук в возрасте до 40 лет составляет всего 10%.

В этой связи следует подчеркнуть, что стабилизация кадрового потенциала университета в современных условиях в значительной степени будет определяться эффективностью инновационной деятельности в научном секторе, уровнем развития менеджмента закон-

ченных научных разработок и их адаптации к производственным условиям. Совершенно очевидно, что фундаментальные и прикладные научные исследования в настоящее время должны рассматриваться в неразрывной связи с совершенствованием механизмов повышения их востребованности.

Важным направлением, обеспечивающим фундаментализацию образовательной компоненты аграрного вуза, формирование у специалистов инновационного мышления, основ предпринимательской деятельности, является участие научных разработок в конкурсах министерств и ведомств, РАН, РАСХН, РФФИ, международных конкурсах, грантах, хозяйственных договорах с сельскими товаропроизводителями.

Инновационная востребованность научных разработок ученых университета подтверждается участием в выполнении 5 федеральных научно-технических программ Министерства сельского хозяйства РФ, Министерства образования и науки РФ, Российского фонда фундаментальных исследований, Комитета по науке и технологиям правительства г. Москвы.

В 2005 г. общий объем финансирования научно-исследовательских работ составил 43,5 млн руб., в т. ч., 20,7 млн руб., или 47% получено по контрактам, грантам, договорам с министерствами, ведомствами, сельскими товаропроизводителями и другими заказчиками. В структуре общего финансирования НИР в 2005 г. по сравнению с 2004 г. на 3,4 млн руб. увеличился объем финансирования по контрактам с Минсельхозом и Федеральным агентством по сельскому хозяйству.

Всего по контрактам с Министерством сельского хозяйства получе-

но 4,5 млн руб., с Россельхозом — более 4,0 млн руб. На 2 млн руб. увеличился объем хоздоговорных НИР, который составил более 10 млн руб. Подано на рассмотрение в РФФИ 6 грантов на общую сумму 1,2 млн руб.

По контрактам и договорам с предприятиями и организациями г. Москвы в 2005 г. получено 1,3 млн руб., что на 20% больше, чем в 2004 г.

Важным резервом совершенствования инновационной и финансовой деятельности научно-исследовательских и научно-производственных подразделений является хозрасчетная и предпринимательская деятельность.

Ректоратом совместно с руководителями хозрасчетных подразделений и планово-экономическим управлением университета принимаются конкретные меры по совершенствованию хозрасчетной и предпринимательской деятельности научных и научно-производственных подразделений, обеспечивается оптимизация поголовья опытных животных и формирование собственной кормовой базы. Однако по ряду подразделений, в частности, таким как зоостанция и кинологический центр, расходы заметно превышают поступление денежных средств.

Вместе с тем в системе оценки финансово-хозяйственной деятельности научных подразделений, особенно хозрасчетных, должны найти реальное отражение затраты, которые они несут на организацию и обеспечение учебного процесса. Особую актуальность это приобретает в системе бюджетирования подразделений университета. Продолжается работа по систематизации и обобщению этих затрат с целью разработки конкретных крите-

риев и механизма их учета в системе бюджетирования научных и научно-производственных подразделений.

Важным направлением совершенствования научно-инновационной деятельности является повышение результативности участия университета в выставочных и рекламных мероприятиях. В 2005 г. достижения университета в научной и образовательной сферах демонстрировались в рамках 14 международных и всероссийских выставок и ярмарок. Представленные разработки были удостоены 8 медалей, в т. ч. 3 больших золотых медалей Российской агропромышленной выставки «Золотая осень — 2005» и 41 диплома.

В системе совершенствования организации научной деятельности заметно возрастает роль патентно-лицензионной работы. В 2005 г. получены положительные решения Роспатента на выдачу 9 патентов на изобретения. В Госреестре зарегистрированы 7 сортов и гибридов, в т. ч. 2 первых отечественных гибрида цветной капусты и капусты брокколи.

По решению Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам университет получил свидетельство на фирменный товарный знак, что обеспечит дополнительное поступление финансовых ресурсов по лицензионным договорам.

Для повышения эффективности интеграции НИР в университете разрабатывается комплекс конкретных мероприятий, в т. ч. семинаров и рабочих совещаний с деканами, заведующими кафедрами и научными руководителями НИР для выработки единой стратегии межфакультетской и межкафедальной интеграции научной тематики, фор-

мирования крупных приоритетных научных проблем.

Так, с целью углубления тематики приоритетных исследований в области биотехнологии, интеграции научной тематики агрономического, плодовоовощного и зооинженерного факультетов в университете создан Центр молекулярной биотехнологии.

Учеными Центра успешно реализованы проекты Минпромнауки: «Стрессы растений», Международный научно-технический проект «Новые подходы для анализа и трансформации геномов растений», «Разработка и совершенствование методов ускоренной идентификации эффективных генов и их гомологов устойчивости растений к опасным патогенам и абиотическим стрессам и создание на их основе векторных конструкций», грант РФФИ «Мейотическая рекомбинация, трисомия, геномная *in situ* гибридизация, гомологичные хромосомы, мейоз, *Solanum lycopersicoides*, *Lycopersicon esculentum*, молекулярная цитогенетика», контракт с Минсельхозом РФ «Проведение исследований, разработка и совершенствование методов ускоренной идентификации эффективных генов устойчивости растений к опасным патогенам и абиотическим стрессам». В настоящее время по заказу Минсельхоза РФ выполняется комплекс НИР по проекту «Разработка методов высокоэффективного выявления патогенов, передающихся с семенами и посадочным материалом, на основе ДНК-технологий».

Научно-инновационная деятельность селекционной станции имени Н.Н. Тимофеева направлена на разработку новых методов селекции. Станция является лидером среди научных учреждений России в области селекции капустных культур.

За 2000-2005 гг. созданы и включены в Госреестр 21 гибрид капусты белокочанной разных сроков созревания, 2 — пекинской капусты с генетической устойчивостью к киле, 1 гибрид цветной капусты, 1 гибрид брокколи, 2 — дайкона, 1 гибрид перца сладкого и 1 гибрид томата для открытого грунта.

Станция осуществляет научно-методическое руководство инновационной деятельностью в стране по реализации проектов в области гибридного семеноводства. Ежегодно семеноводческими фирмами России («Российские семена», «Поиск», «Аэлита», «Семко-Юниор», «Ланс» и др.) реализуется в семеноводческие хозяйства и населению около 10 т гибридных семян капусты, что обеспечивает семенами площадь более 20 тыс. га. Разработанные селекционерами станции гибриды капусты Экспресс, Валентина, Колобок и Экстра вполне конкурентоспособны в сравнении с зарубежными аналогами и за счет импортозамещения позволяют российским овощеводам ежегодно экономить более 1 млн долл.

Основная цель инновационной деятельности лаборатории овощеводства — разработка современных агротехнологий в селекции и семеноводстве овощных культур, внедрение и апробация новых технологий, интеграция теоретического и производственного обучения.

Учеными лаборатории на высоком научно-методическом уровне проводятся научно-исследовательские работы и формируются инновационные проекты по разработке технологических основ интенсивного овощеводства, осуществляется научно-методическое руководство за производством гибридных семян овощных культур селекции университета в различных регионах в со-

ответствии с законом «О селекционных достижениях», обеспечиваются условия для проведения лабораторно-практических занятий, производственного обучения студентов, выполнения ими курсовых и дипломных работ, создаются условия для подготовки научных кадров через аспирантуру по тематике факультета садоводства и овощеводства, обеспечиваются стажировки и повышение квалификации научных и педагогических кадров по вопросам овощеводства, селекции и семеноводства в отечественных и зарубежных вузах и НИИ.

Лаборатория овощеводства участвует в выполнении государственного контракта по заказу Минсельхоза РФ «Проведение исследований и разработка технологий выращивания устойчивых к киле гибридов капусты». Только за последние 2 года получены 3 патента (сорта огурца Зозуля, Эстафета, Апрельский) и поданы 3 заявки на патенты (сорта томата Капля и Талант, сорт кабачка Гудвин).

Инновационная деятельность лаборатории плодородства направлена на разработку технологий эффективного использования плодовых, ягодных и декоративных растений, повышение их продуктивности и устойчивости на основе мобилизации существующих генетических ресурсов, оптимизации селекционного процесса, системы подготовки и оздоровления маточных растений и создания эффективных способов их ускоренного размножения.

Высоким спросом пользуются инновационные разработки лаборатории по расширению сортимента, введению в культуру редких плодовых и декоративных растений, возобновлению и поддержанию коллекций садовых культур; селекции

плодовых и ягодных растений, выведению зимостойких, высокоустойчивых и продуктивных сортов семечковых, косточковых и ягодных культур с высокими потребительскими качествами для Центрального региона России; совершенствованию и внедрению интенсивных, безотходных технологий выращивания здорового посадочного материала на основе системы ведения маточников и эффективных способов оздоровления, размножения и тестирования; повышению адаптации садовых растений, в т.ч. теплолюбивых и после культуры *in vitro*, к неблагоприятным внешним факторам.

В лаборатории собраны уникальные коллекции садовых растений, в т. ч., более 200 сортов яблони, 177 — груши, 45 — сливы, 22 — алычи, 45 — вишни, 37 — абрикоса, 23 — черешни, 20 — грецкого ореха, 35 — редких плодовых, 124 — крыжовника, 64 — земляники, 45 — жимолости съедобной, 76 — смородины, 28 — малины, 15 — редких ягодных культур, создан обширный гибридный фонд груши и косточковых культур (алычи, вишни, сливы, абрикоса). За последние 5 лет включены в Госреестр селекционных достижений 5 сортов груши (Память Жегалова, Рогнеда, Отрадненская, Москвичка, Кафедральная); передано на Государственное сортоиспытание 5 сортов груши (Осенняя Сусова, Вере московская, Бергамот московский, Потаповская, Академическая), сорт яблони (Урожайная Сусова) и айвы (Московская Сусова).

Создан стерильный банк безвирусных клонов, разработана и находит практическое применение технология выращивания безвирусного посадочного материала ягодных культур на основе культуры верхушечных меристем, современных

методов тестирования (индикаторный, серологический и молекулярно-генетический), агротехнических приемов выращивания маточников и способов ускоренного размножения, в т.ч. *in vitro*. За последние 5 лет выращено большое количество оздоровленного посадочного материала высших категорий, в т. ч. супер-суперэлита земляники — 65 тыс. шт, суперэлита земляники — 273 тыс. шт., суперэлита ягодных кустарников — 42 тыс. шт.

Оздоровленные коллекции (286 сортов) переданы ведущим с.-х. вузам и НИИ, в т. ч. из ближнего зарубежья (Беларусь, Молдова) для закладки многолетних коллекционных насаждений.

Усовершенствована приоритетная для лаборатории технология зеленого черенкования: для видов и групп сортов разработаны способы подготовки к вегетативному размножению, режимы культивирования, субстраты, способы подготовки и укоренения черенков, система внекорневых обработок и подкормок, приемы адаптации и пр.

Способ укоренения ягодных и декоративных кустарников в пластиковых ячейках мультиплат с использованием эффективных комплексных внекорневых обработок в 2005 г. был передан в Центр инновационных технологий и внедрен в питомниководческом хозяйстве ООО «Садко» Московской обл.

Защищен патентом и готов к внедрению способ укоренения садовых растений в простых укрытиях тоннельного типа под молочно-белой пленкой, что в несколько раз снижает себестоимость посадочного материала.

Разработан и защищен способ выращивания плодовых и ягодных культур (в т.ч. крупномерных) в контейнерах; он позволяет продлить

период реализации, успешной пересадки и ускорить начало плодоношения.

Инновационная деятельность учебно-научного консультационного Центра «Агроэкология пестицидов и агрохимикатов» направлена на разработку нормативов и методик по определению остаточных количеств пестицидов в продуктах питания, с.-х. сырье и объектах окружающей среды, которые после утверждения Роспотребнадзором обязательны при выполнении анализов продукции на ее безопасность и применяются в контрольных лабораториях Роспотребнадзора и Россельхознадзора, а также различных НИИ. В настоящее время утверждено в качестве официальных методов более 70 методических указаний. За последние 3 года разработано и утверждено 25 методических указаний. Специалисты Центра участвовали в подготовке к печати 12 официальных сборников методических указаний (Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование Российской Федерации 4.1. Методы контроля. Химические факторы. Определение остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах, сельскохозяйственном сырье и объектах окружающей среды. Сборник методических указаний.).

В настоящее время УНКЦ аккредитован Минздравом РФ на научную компетентность и независимость для разработки нормативных и методических документов в областях 4. Методы контроля 4.1, Химические факторы и 4.4. Общие вопросы по методам контроля. Испытательная лаборатория Центра также аккредитована в системе аккредитации аналитических лабораторий (система СААЛ) на техническую компетентность и независи-

мость для оценки качества и безопасности воды, сельхозпродукции и в системе ГОСТ Р для оценки качества пестицидов.

Учеными учебно-научного консультационного центра Лесная опытная дача в рамках инновационного проекта «Развитие системы устойчивого управления лесными ресурсами на Северо-Западе России», финансируемого Министерством сельского и лесного хозяйства Финляндии при поддержке НИИ леса Финляндии, разработаны и внедряются «Рекомендации по проведению рубок промежуточного использования на Северо-Западе России», «Рекомендации по расчету затрат при подготовке древесины по сортиментной технологии»; справочные лесотаксационные нормативы «Возрастная динамика хода роста и строения сомкнутых березовых древостоев Среднего Поволжья»; разработаны и подготовлены к изданию в виде справочника «Нормативы оптимальных режимов лесопользования для сосновых древостоев»; разработаны, прошли экспертизу и одобрены МПР РФ научно-методические основы комплексного лесорастительного районирования на примере Пермского региона и Нижегородской обл.

С целью дальнейшего совершенствования планирования и организации НИР и, прежде всего, выполняемых за счет внебюджетных средств, разработаны и опубликованы методические рекомендации для исполнителей. В соответствии с новыми требованиями главными условиями для включения научной темы в план НИР будет ее соответствие перечню приоритетных направлений науки и техники в сфере производства сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов, утвержденному Коллегией

Минсельхоза и Президиумом Россельхозакадемии, с обязательным учетом приоритетного научного обеспечения потребностей учебных, учебно-научных, производственных подразделений и учхозов университета.

В этой связи будет заметно изменена существующая схема планирования и организации НИР. Научные подразделения будут оформлять заявки к проекту плана научно-исследовательской работы факультета. При этом могут быть заявлены как темы, соответствующие основным направлениям научных исследований факультета, так и инициативные темы, предложенные научными сотрудниками и профессорско-преподавательским составом и являющиеся перспективными с точки зрения возможности получения принципиально важных научных результатов фундаментального и прикладного характера.

Заявки подразделений к плану НИР факультета будут оформляться в виде научного проекта. Научные проекты, поступившие от подразделений будут рассматриваться экспертной комиссией факультета, затем обсуждаться на совещании заведующих кафедрами и научными подразделениями под председательством декана и утверждаться на заседании ученого совета факультета.

Утвержденные ректором программы НИР научных подразделений и факультетов на 5-летний срок будут выполнять функции внутривузовского заказа на проведение включенных в них фундаментальных и прикладных исследований и являться основанием для определения объемов финансирования из внебюджетных средств университета.

Ректоратом будет осуществляться мониторинг хода выполнения программ НИР.

Сегодня остро стоит вопрос о необходимости рационального использования финансовых ресурсов, совершенствовании планирования и организации научных исследований в полевых стационарных опытах университета. Необходимо разработать конкретную систему модернизации и актуализации программ и методик научных исследований в опытах, отойти от ежегодного изучения одних и тех же параметров, повторения и дублирования научных программ, выйти на современный уровень геоинформационных систем и нанотехнологий, привлекать к выполнению научных программ ученых других факультетов и кафедр. Необходимо, наконец, создать единый банк экспериментальных данных стационаров университета и обеспечить дальнейшее эффективное использование уникального экспериментального материала на уровне параметризации и разработки конкретных нормативов продукционного процесса.

Совершенно очевидно, что именно такая фундаментальная научная продукция, соответствующая уровню современных нанотехнологий, будет высоко востребована и в перспективе способна обеспечить определенную финансовую основу для дальнейшего развития и углубления научных исследований в стационарных опытах.

Современный уровень развития научных исследований требует концентрации сил и средств на стратегических приоритетных направлениях. Сегодня в качестве теоретических и прикладных приоритетных направлений развития научных исследований в университете можно выделить следующие:

— в области биотехнологии и генетики — разработка трансгенных технологий на основе маркирования и создание молекулярных маркеров для идентификации генов устойчивости растений к опасным патогенам и абиотическим стрессам; разработка методов клонирования ценных генотипов растений; создание новых биотехнологий производства и применения природных и синтетических регуляторов роста и развития растений;

— в области селекции — создание новых сортов и гибридов с.-х. культур, обладающих устойчивостью к вредным организмам и высокими показателями качества;

— в области земледелия и растениеводства — разработка систем земледелия и агротехнологий нового поколения, экологически безопасных и экономически эффективных, обеспечивающих мобилизацию генетических ресурсов растений, воспроизводство почвенного плодородия, устойчивость антропогенных ландшафтов к эрозионным процессам и высокую продуктивность агроэкосистем;

— в области аграрной экономики — разработка научных и практических основ стратегии развития АПК, организационно-экономических механизмов в аграрной отрасли, формирования продовольственного рынка, инновационных процессов, эффективного использования производственного потенциала, устойчивого развития сельских территорий;

— в области зоотехнии — разработка эффективных систем кормления и разведения с.-х. животных с использованием биотехнологических методов, создание новых высокопродуктивных пород, кроссов, типов, линий животных и птицы, активизация исследований по

разработке ресурсосберегающих технологий в животноводстве; создание высокоэффективных и экологически безопасных методов, средств и технологий диагностики, профилактики и терапии болезней, обеспечивающих устойчивое ветеринарное благополучие животных.

В рамках отчетной сессии университета по итогам выполнения плана НИР в 2005 г. особое внимание было уделено тематике НИР, финансируемой за счет внебюджетных средств. Комиссией ректората отмечен высокий теоретический и научно-методический уровень исследований, выполняемых селекционной станцией имени Н.Н. Тимофеева, лабораториями овощеводства, плодородства, защиты растений, эндокринологии, испытательным центром почвенно-экологических исследований, Центром агроэкологии пестицидов и агрохимикатов, Центром устойчивого развития сельских территорий.

Вместе с тем назрела острая необходимость и уже предприняты конкретные шаги по укрупнению научной тематики, преодолению мелкотемья, дублирования, укреплению материально-технической базы, совершенствованию структуры научных подразделений. В связи с разработкой новых методических положений по планированию и организации НИР, будут заметно усилены требования к качеству научных отчетов и планов НИР.

Сегодня при общем дефиците финансовых средств и больших расходах внебюджетных средств на содержание научного сектора университета возникает острая необходимость оптимизации существующего механизма внебюджетного финансирования всей научной тематики и совершенствования стра-

тегии распределения внебюджетных средств в научном секторе.

Совершенно очевидно, что в основе оптимизации распределения внебюджетных средств на науку должны быть заложены объективные показатели эффективности научной деятельности подразделений и научно-педагогических кадров. В университете разработана рейтинговая система оценки научной деятельности подразделений и научно-педагогических кадров. Предлагаемая рейтинговая система ориентирована на активное вовлечение студентов и молодых ученых в научно-исследовательскую и научно-инновационную деятельность, обеспечение развития предпринимательской деятельности в научной сфере, коммерциализацию результатов научно-инновационной деятельности, поддержку ведущих ученых, научных школ, научных коллективов, способных обеспечить опережающий уровень развития фундаментальных и приоритетных прикладных исследований, их инновационную и инвестиционную привлекательность.

Результаты рейтинговой оценки будут самым серьезным образом учитываться как при распределении внебюджетного финансирования научных подразделений, так и при персональной аттестации научных и научно-педагогических кадров.

Развитие инновационной деятельности в университете в значительной степени связано с активизацией работы инновационно-технологического Центра интенсивного земледелия и животноводства. Следует отметить, что в последнее время деятельность Центра получила определенный положительный импульс. Так, только за последние

5 мес сотрудниками центра заключены 4 хозяйственных договора на общую сумму 165 тыс. руб., по которым идет перечисление денежных средств; оформлены и переданы в РФФИ 3 проекта грантов на общую сумму 560 тыс. руб.; подготовлены и переданы заказчикам 3 хозяйственных договора на сумму 150 тыс. руб.

Оформлен лицензионный договор на возмездное использование товарного знака университета арендаторами.

С целью повышения эффективности инновационной деятельности сотрудниками Центра создается банк данных перспективных научно-технических, технологических и селекционных достижений ученых университета, на основании которого будут разработаны и изданы красочные специализированные каталоги инновационных проектов; ведется работа по подготовке к изданию серии рекламных инновационно-ориентированных материалов под девизом «Агротехнологии XXI века»; разрабатывается конкретная программа продвижения перспективных инновационных проектов университета через средства массовой информации, в частности, отраслевые газеты, журналы, телевидение, радио и коммуникации, интернет, рекламные издания.

Важным направлением в деятельности Центра является организация конкретной работы с учебными хозяйствами. В 2005 г. специалистами Центра для учхоза «Мумовское» разработана программа обновления парка сельскохозяйственной техники, заканчивается разработка «Плана селекционно-племенной работы со стадом симментальской породы крупного рогатого скота на 2006-2010 гг.».

Ведется конкретная работа с руководством Росагроснаба для получения учхозами с.-х. техники через лизинг на льготных условиях. Достигнута договоренность с руководством фирмы «Кемира агро» по поставке учхозам производимых фирмой комплексных минеральных удобрений, содержащих азот, фосфор, калий и микроэлементы, по цене в 1,5 раза ниже рыночной.

Сформирована мобильная группа специалистов по проведению в 2006 г. почвенно-экологического и агрохимического обследования почв учхоза имени Калинина. Подготовлены конкретные положения по укреплению кормовой базы учхозов, развитию первичного семеноводства люпина, в т.ч. для его использования на сидераты.

С целью дальнейшего повышения результативности инновационной деятельности и персональной ответственности за ее результаты планируется кадровая и структурная реорганизация Инновационно-технологического центра интенсивного земледелия и животноводства, основу кадрового потенциала которого составят не научные сотрудники и лаборанты, а менеджеры-инноваторы, деятельность которых будет сосредоточена на разработке и продвижении на рынок конкретных инновационных проектов и агротехнологий.

С целью активизации инновационной деятельности учебных и научных подразделений в учхозах, повышения персональной ответственности за ее результативность подписан приказ о создании и закреплении за каждым учхозом комплексных научно-производственных бригад, в состав которых вошли специалисты по основным направлениям деятельности учхозов с уче-

том их специализации. Руководители бригад будут нести персональную ответственность за оперативность и результативность внедрения научных проектов. При сложившемся остром дефиците кадров в учхозах бригадами будут предприняты меры по активному внедрению новых форм производственной ориентации студентов, формированию мобильных студенческих производственных отрядов и рабочих групп для участия в выполнении комплекса основных, наиболее напряженных агротехнических мероприятий и технологических приемов в растениеводстве и животноводстве, проведении фитосанитарного мониторинга и агрохимического обследования полей. Это позволит, с одной стороны, привлечь студентов к самостоятельной научно-производственной деятельности, с другой — повысить качество их производственной профессиональной подготовки.

Совершенно очевидно, что в сложившейся ситуации руководство учхозов должно проявить мобильность и инициативу, активнее использовать самофинансирование и региональные финансовые возможности, привлекать к сотрудничеству ученых и специалистов университета, другие заинтересованные государственные и коммерческих структуры, обеспечить переход производства к эффективным формам хозяйствования на основе внедрения новаций и передового опыта, расширять рынки сбыта производимой продукции.

Для совершенствования взаимодействия с учхозами планируется активнее привлекать директоров и специалистов учхозов к участию в работе ученого совета университета и методических советов факультетов.

Деканам факультетов совместно с директорами учхозов университета следует предусмотреть включение в планы работы методических советов обсуждение производственно ориентированных вопросов по актуальной проблематике учхозов, отчеты о результатах работы научно-производственных бригад, закрепленных за учхозами.

В современных условиях при отсутствии реальной поддержки государства и ограниченных финансовых возможностях университета, в качестве основных, стратегических направлений по совершенствованию производственной деятельности учхозов, можно выделить следующие: обеспечение финансового оздоровления на основе максимального использования внутренних резервов и возможностей самофинансирования; создание рентабельных производств и сокращение убыточных; освоение разработанных учеными и специалистами РГАУ — МСХА эффективных технологий производства и переработки с.-х. продукции; внедрение высокоурожайных сортов и гибридов, высокопродуктивных пород скота и птицы; освоение опыта производства и реализации продукции в рыночных условиях, накопленного передовыми сельскими товаропроизводителями.

Руководством учхозов совместно с научно-производственными бригадами, учеными и специалистами университета разрабатываются конкретные, перспективные, инновационно-ориентированные планы развития учебно-опытных хозяйств; при этом особое внимание будет уделено развитию собственной базы производства и переработки с.-х. продукции, её реализации.

Сегодня в научном секторе университета существует целый комплекс проблем, требующих оперативного решения. Прежде всего, с позиций укрепления кадрового потенциала научного сектора университета, привлечения молодых научных кадров факультетам и кафедрам необходимо больше внимания уделять работе Совета молодых ученых и специалистов, повышению его роли в интеграции науки и учебного процесса. Одним из важных направлений в организации работы Совета молодых ученых и Студенческого научного общества на перспективу должна стать активизация деятельности по участию молодых ученых и студентов в выполнении научных грантов, контрактов, образовательных и профессиональных программ, выставках и семинарах.

Нуждается в дальнейшей активизации деятельность факультетов, кафедр и лабораторий по подготовке и заключению договоров, контрактов и грантов с министерствами, ведомствами, фондами, другими заказчиками.

Следует усилить работу филиалов кафедр в институтах Россельхозакадемии, необходимо обеспечить создание филиалов кафедр в с.-х. производственных структурах и, прежде всего, в АПК Московской обл.

Сегодня обществу нужны специалисты особого рода — менеджеры-инноваторы по агротехнологиям и инновационным проектам в сельском хозяйстве. Они должны обладать профессиональными знаниями в области правовой охраны и использования интеллектуальной собственности, уметь прогнозировать коммерческий потенциал новых разработок, владеть навыками управления и быть в курсе нового

процесса продвижения научной продукции на рынок.

Совершенно очевидно, что специалисты такого уровня могут быть подготовлены только на базе крупных университетских комплексов, объединяющих в единое целое ведущие аграрные вузы страны и профильные научные учреждения.

Интеграция вуза и НИИ предполагает не просто создание объединенного конгломерата двух или нескольких организаций, а взаимовыгодное объединение деятельности научных и вузовских сотрудников в выполнении фундаментальных, поисковых и прикладных НИР на современной экспериментальной и информационной базе с участием студентов, аспирантов и докторантов. При этом выигрывает вуз, включаясь в актуальные научные разработки, а у НИИ появляется реальная возможность отбирать научные кадры в процессе совместной научной работы.

Благодаря опыту интеграции при выполнении проектов по федеральным целевым программам «Государственная поддержка интеграции высшего профессионального образования и фундаментальной науки на 1997-2000 годы» и «Интеграция науки и высшего образования России на 2002-2006 годы» с институтами РАН и РАСХН можно считать, что первым шагом на пути интеграции целесообразно открытие филиалов вузовских кафедр в лабораториях институтов по направлениям совместных исследований. Если в первый год выполнения проектов в Тимирязевской академии был только один филиал кафедры агрохимии, то к 2004 г. созданы и функционируют в настоящее время 15 филиалов кафедр эколого-биологического профиля в академических НИИ, в т. ч. и филиал

кафедры виноградарства и виноделия в ОАО «Янтарное» Ростовской обл.

Вторым этапом интеграции оптимально считать создание центров коллективного использования дорогостоящих приборов и оборудования для совместного использования вузом и НИИ. Наконец, очень важно обеспечить организационную основу интеграции вуза и НИИ, для чего должны быть созданы научно-образовательные комплексы (центры) на базе ведущих аграрных вузов, имеющие статус юридического лица с соответствующей нормативно-правовой базой. Без решения этого вопроса такие центры не могут координировать интеграционную деятельность. Безусловно, необходима адресная государственная поддержка научно-образовательного комплекса.

Создание научно-образовательных комплексов позволит сосредоточить в одно ядро научный и научно-информационный потенциал и активно развивать исследования по актуальным направлениям, а самое главное, даст реальную возможность получить уже в ближайшее время конкретный научный результат, доведя его до инновационных проектов и программ.

В сложившейся ситуации, когда значительных вложений в науку и образование ждать не приходится, единственно разумным выходом можно считать интеграцию научных организаций и вузов в единое целое. Только реальная интеграция планов, ресурсов, экономических механизмов открывает возможность дальнейшего качественного развития аграрной науки и образования.