

Многолетняя совместная научно-исследовательская работа коллектива ученых и сотрудников Новозыбковской сельскохозяйственной опытной станции и ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова направлена на повышение плодородия дерново-подзолистых песчаных почв легкого гранулометрического состава, продуктивности сельскохозяйственных культур, сенокосов и пастбищ.

В организацию научно-исследовательской работы и определения ее тематики большой вклад внесли академики: Д.Н. Прянишников, В.Д. Панныков, Д.А. Кореньков, В.Г. Минеев, В.Ф. Ладонин, Н.З. Милащенко, В.Г. Сычев, доктора сельскохозяйственных наук В.Е. Явтушенко, И.А. Шильников, А.А. Собачкин и многие другие известные ученые-агрохимики. И сегодня все лаборатории института совместно с учеными опытной станции решают актуальные проблемы повышения плодородия песчаных почв дерново-подзолистого типа.

В разработку этой проблемы значительный вклад внес А.Е. Пашковский. Совместно с сотрудниками опытной станции были проведены исследования, направленные на разработку технологий возделывания люпинов и других сидератов, даны рекомендации по приемам использования зеленого удобрения. Наиболее перспективной культурой оказался однолетний люпин. Создатель новых высокоперспективных сидеральных и кормовых сортов люпина известный селекционер, Герой Социалистического труда К.И. Саввичев с 1931 по 1941 и с 1945 по 1980 гг. руководил отделом селекции и семеноводства опытной станции.

Решением проблемы биологического азота в земледелии успешно занимались доктора сельскохозяйственных наук А.А. Духанин, Е.П. Трепачев, А.А. Завалин. В настоящее время ученые опытной станции (Ф. В. Моисеенко, Л.А. Воробьева) проводят исследования по изучению влияния несимбиотических азотфиксаторов на урожайность и качество зерновых культур.

Система рационального использования органических и минеральных удобрений, разработанная академиком В.Г. Минеевым, доктором с.-х. наук А. А. Духаниным совместно с учениками, обеспечивает не только высокую продуктивность и устойчивый уровень плодородия песчаных почв, но и высокое качество продовольственного зерна и картофеля.

Лаборатория азотных удобрений института (академик Д.А. Кореньков и Е.В. Руделев) осуществляла научно-методическое руководство при проведении исследований с применением ^{15}N , а также по ингибиторам нитрификации и оптимальным срокам подкормок азотными удобрениями озимых зерновых культур.

Коллективом ученых института (В.А. Васильев, Г.Е. Мерзлая и др.) и Новозыбковской опытной станции совместно разработаны и изданы Рекомендации «Дозы и сроки внесения бесподстилочного навоза» (1990 г.). В настоящее время с участием докторов с.-х. наук Г.Е. Мерзлой и Н.М. Белоуса, М.Г. Драганской и В.В. Сидорцова проводятся исследования по изучению влияния разных видов и доз органических удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур в условиях радиоактивного загрязнения почв.

Ценные научные результаты получены в лаборатории калийных удобрений (А.А. Собачкин, И.А. Норкина, С.А. Тулин) в полевых опытах, проведенных по темам: «Пути повышения эффективности калийных удобрений» и «Эффективность щелочных форм калийных удобрений на песчаных почвах».

Особо ценные результаты получены совместными исследованиями лаборатории известкования ВНИИА (И.А. Шильников) и учеными опытной станции (С.А. Тулин, Н.Г. Ставрова). При изучении баланса кальция в песчаных почвах. Установлена преимущественная эффективность доломитовой муки по сравнению с известковой.

Под научно-методическим руководством ученых института (академик В.Ф. Ладонин, ведущий научный сотрудник Л.Н. Самойлов, зав. лабораторией сложных удобрений Ю.М. Капцинель) проведены экспериментальные исследования по изучению эффективности комплексного применения удобрений и других средств химизации под полевые культуры на песчаных почвах.

Доктор биологических наук Л.К. Шевцова и кандидат с.-х. наук Ф.В. Моисеенко проводят длительные исследования по проблеме «Изменения гумусового состояния песчаных почв при разных системах применения органических, минеральных и зеленых удобрений». Создан банк данных в информационной сети Интернет по проекту «Eurosomnet».

Большой вклад в разработку технологии рационального использования пойменных земель внесли профессор Д.А. Филимонов и Р.А. Афанасьев. В 1983 г. кандидатами наук Я.Т. Кирикой, Б.Г. Бересневым, Б.А. Главацким, А.И. Ламиным были разработаны научно обоснованные системы земледелия и интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в опытном хозяйстве «Волна революции».

В результате аварии на Чернобыльской АЭС Новозыбковская опытная станция оказалась в эпицентре радиоактивного загрязнения. В решение проблем реабилитации загрязненных территорий большой вклад внесли совместные научно-исследовательские работы,

проведенные учеными института и опытной станции. Сотрудниками лаборатории органических удобрений ВНИИА (ведущий научный сотрудник Б.Г. Береснев, младший научный сотрудник И.А. Нестерович, старший агрохимик Т.И. Матюшина) совместно с сотрудниками опытной станции и специалистами опытного хозяйства «Волна революции» был проведен в 1988-1992 гг. полевой многофакторный опыт. Цель опыта - изучить эффективность раздельного и совместного применения органических и минеральных удобрений под картофель в условиях радиоактивного загрязнения. По данным этого опыта защищена кандидатская диссертация (Н.М. Белоус, 1992 г.) под научным руководством академика Николая Захаровича Милащенко, а затем и докторская диссертация в 2000 г. под научным руководством заместителя директора ВНИИА по научной работе, академика В.Ф. Ладонина.

С 2001 г. В.Ф. Ладонин, Г.Е. Мерзлая совместно с Н.М. Белоусом и Л.П. Харкевич проводят исследования по изучению влияния осадков сточных вод на величину и качество урожая сельскохозяйственных культур, а также по снижению перехода из почвы в растения цезия-137. В результате проведения многолетних совместных исследований в период с 1994 по 2001 гг. учеными ВНИИА (Р.А. Афанасьев, Г.Е. Мерзлая) и их коллегами из Новозыбковской опытной станции (Н.М. Белоус, Ф.В. Моисеенко, В.Ф. Шаповалов, М.А. Духанин) по реабилитации естественных заливных и заболоченных кормовых угодий в отдаленный после Чернобыльской катастрофы период были разработаны технологии реабилитации радиоактивно загрязненных естественных кормовых угодий.

Профессор Н.М. Белоус является членом Совета Географической сети опытов с удобрениями. Ученые Брянской ГСХА и Новозыбковской опытной станции активно участвуют в разработке приемов ведения сельского хозяйства в условиях радиоактивного загрязнения территории, технологий биологизации земледелия, производства экологически безопасной продукции растениеводства и животноводства. Их усилия сконцентрированы на биотехнологических исследованиях в области растениеводства и животноводства, направленных на повышение иммунитета растений и животных; реабилитации инженерными средствами водных объектов в сельской местности в зоне радиоактивного загрязнения.

Более 10 лет проводят активную совместную работу ученых ВНИИА и Брянской ГСХА. Так, лаборатория метрологического обеспечения агроэкологического мониторинга ВНИИА, возглавляемая кандидатом биологических наук Г.А. Ступаковой, проводила аккредитацию Центральной испытательной лаборатории Брянской ГСХА в 2005 и 2008 гг. По её результатам Испытательная лаборатория Брянской ГСХА аккредитована на техническую компетентность и независимость. Ей выдан соответствующий Аттестат в системе аккредитации аналитических лабораторий, срок действия которого истекает 3 марта 2012 г.

В настоящее время лаборатория оснащена современным аналитическим оборудованием, которое позволяет решать широкий спектр задач в области контроля состояния и мониторинга объектов окружающей среды, а также обеспечивает оценку агрохимического, агрофизического и токсикологического состояния почв, полный зоотехнический анализ кормов, с дополнительным определением аминокислот, витаминов, тяжелых металлов, микроэлементов и основных токси-кантов.

Основу приборной базы лаборатории составляют: атомно-абсорбционный спектрометр КВАНТ Z.ЭТА, позволяющий проводить определение микроэлементов и тяжелых металлов; система капиллярного электрофореза «Капель 105 М», позволяющая проводить анализ 18 аминокислот в кормах и растениях, а также анализ катионов (калия, натрия, магния, кальция, аммония, стронция, лития, бария) и анионов (хлоридов, нитратов, нитритов, фосфатов, сульфатов, форматов) в природных водах и водных вытяжках.

Радиометрическое оборудование: УСК «Гамма Плюс» с программным обеспечением «Прогресс 2000» для определения K^{40} , Th^{232} , Ra^{226} , Cs^{137} в почвенных и растительных образцах; дозиметр-радиометр ДРГБ -01 «ЭКО -1М», предназначенный для контроля радиационной обстановки, поиска пятен радиоактивных загрязнений, точных лабораторных исследований, индивидуальной дозиметрии. Комплекс измерительный для мониторинга радона КАМЕРА-01, позволяющий проводить измерение средней объемной активности радона-222 в воздухе помещений; объемной активности радона-222 в пробах воздуха; средней плотности потока радона-222 с поверхности земли и строительных конструкций; для массовых измерений объемной активности радона в помещениях; оценки радиационной обстановки в зданиях и сооружениях жилого и производственного назначения.

Иммуноферментный анализатор STAT FAX 303 plus предназначен для контроля содержания микотоксинов в сельскохозяйственном сырье и готовой продукции. Анализатор жидкости «ФЛЮОРАТ®-02-3М» для определения содержания витаминов В1, В2, С в пищевых продуктах и контроля загрязненности почв и грунтов нефтепродуктами и тяжелыми металлами. Оборудование для определения качества зерна: прибор для определения числа падения - ПЧП 5, измеритель деформации клейковины - ИДК 4. Современный сканирующий спектрофотометр UNICO 2800 UV, иономеры «МУЛЬТИТЕСТ».

Современные системы пробоподготовки, включающие муфельную печь ПДП 8М, систему микроволнового разложения «МИНОТАВР -2», систему мокрого разложения ДК 6. В лаборатории также имеется комплект «АКВАДОНИС» для оперативного контроля обеспеченности растений элементами питания во время вегетации по активности хлорофилла.

За 2009 - 2010 гг. в Центральной испытательной лаборатории Брянской ГСХА выполнено 4213 анализов почв и сельскохозяйственных растений от Новозыбковской опытной станции.

Профессор Д.Г. Кротов принимает деятельное участие в работе методической комиссии Геосети агрохимических опытов по унификации методов сравнительных исследований активных компонентов органического вещества почв в длительных опытах. Подготовлены «Методы определения активных компонентов в составе гумуса почв» (М.: ВНИИА, 2010). В этом издании одна из глав посвящена работе испытательной лаборатории Брянской ГСХА. Показаны возможности использования современного аналитического оборудования для определения содержания органического вещества почв и установления его качественной характеристики.

Ученые Брянской ГСХА принимают активное участие в работе международных научно-методических конференций учреждений - участников Геосети России и стран СНГ. Решением Ученого совета ВНИИА (июнь 2009 г.) медалью «Почетный агрохимик» награждены

ученые Брянской ГСХА доктора наук и профессора: Н.М. Белоус, В.Е. Ториков, Е.В. Просянников, С.М. Пакшина, Д.Г. Кротов. По итогам 2010 г. за «Разработку технологий получения нормативно-чистых зеленых и грубых кормов на радиоактивных загрязненных пойменных угодьях» профессора Белоус Н.М. и Шаповалов В.Ф. награждены Дипломом и Серебряной медалью ВВЦ.

Уверен, что совместное сотрудничество ученых ВНИИА, Новозыбковской СОС и Брянской ГСХА будет крепнуть, совершенствоваться и развиваться, принося благотворные плоды сельскохозяйственному производству.