



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное
бюджетное научное учреждение
«КУРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР»



КУРСК - 2022



«...Удельный вес науки в стране определяется не только средствами, отпускаемыми по государственному бюджету, числом исследовательских институтов, но прежде всего кругозором научных деятелей, высотой их научного полета»

Николай Иванович Вавилов

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Курский федеральный аграрный научный центр» (далее Центр) был образован в соответствии с приказом Федерального агентства научных организаций от 28 сентября 2017 г. № 629 путем объединения трех академических институтов, территориально находящихся в городе Курске и Курском районе Курской области: Всероссийского научно-исследовательского института земледелия и защиты почв от эрозии, Российского научно-исследовательского института сахарной промышленности и Курского научно-исследовательского института агропромышленного производства. Объединение институтов и становление Центра проходило под руководством доктора сельскохозяйственных наук, профессора РАН Дмитрия Вячеславовича Дубовик. В настоящее время и.о. директора Центра является кандидат сельскохозяйственных наук Андрей Валерьевич Гостев.

Курский федеральный аграрный научный центр, являясь одной из ведущих в Центрально-Черноземном регионе, а в области земледелия и защиты почв от эрозии и по стране, научной организацией аграрного профиля, выполняет научные исследования в рамках государственного задания на проведение фундаментальных и прикладных научных исследований, которые направлены на получение новых знаний по пяти направлениям: «Земледелие», «Растениеводство», «Ветеринарная медицина», «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции», направленным на повышение эффективности и конкурентоспособности различных отраслей отечественного агропромышленного комплекса.

В состав Центра входят 3 НИИ, 13 научных лабораторий, аналитический центр коллективного пользования, отдел инноваций, координации и патентных исследований, Учебный центр, аспирантура, библиотеки.

Общее количество сотрудников – 259 человек, в т.ч.:

научных сотрудников - 68,

докторов наук - 16,

кандидатов наук – 35.





РУКОВОДСТВО ЦЕНТРА



Андрей Валерьевич Гостев,
директор
ФГБНУ «Курский ФАНЦ»



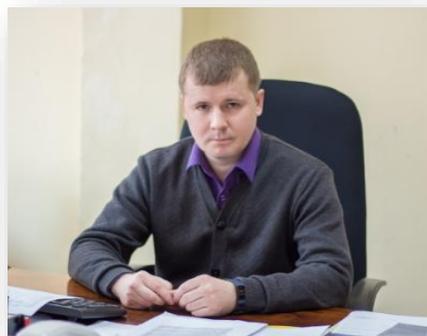
Дмитрий Вячеславович
Дубовик, д-р с.-х. наук,
профессор РАН,
первый зам. директора



Нина Петровна Масютенко,
д-р с.-х. наук, профессор,
зам. директора по научной
работе



Александр Васильевич
Шумаков, к.с.-х. наук,
зам. директора по научно-
производственной деятельности



Юрий Александрович Поляков,
зам. директора по общим
вопросам



Ирина Александровна
Носарева,
главный бухгалтер



Маргарита Юрьевна
Дегтева,
к.б.н., ученый секретарь

Ежегодно на базе Центра проводятся три международных конференции, в работе которых принимают активное участие отечественные ученые из Москвы, Нечерноземья, ЦЧР, Поволжья, Урала, Краснодарского края, Ростовской области, республики Крым, Новосибирской, Тюменской области, Красноярского края, Хакасии, республики Саха и стран ближнего зарубежья: Беларуси, Молдовы, Узбекистана, Казахстана.

Центр активно сотрудничает с Российской академией наук, Министерством сельского хозяйства РФ и Министерством торговли и промышленности, а также региональными органами управления АПК. За небольшой период своей работы, налажены партнерские связи с сельхозтоваропроизводителями всех организационно-правовых форм собственности, научными сотрудниками других исследовательских и образовательных организаций России, стран ближнего и дальнего зарубежья.

Центр сотрудничает с ВУЗами и НИУ страны: Московским, Воронежским, Курским университетами, Орловским ГАУ, Курским ГСХА, ЮЗГУ, МГУПП, МГУТУ, ВГУИТ, Почвенным институтом им. В.В. Докучаева (подготовка кадров, прохождение практики – организация полевой практики и подготовки дипломных работ на базе института и опытного хозяйства); принимает активное участие в работе Межвузовского научно-координационного совета по проблеме эрозионных, русловых и устьевых процессов при МГУ – в совет входят более 40 ВУЗов России, Беларуси, Украины, Польши, Китая; является членом Европейского общества охраны почв, Русского географического общества, Докучаевского общества почвоведов.

Международное сотрудничество Центра ведется в области земледелия, почвоведения, защиты почв, проектирования и землеустройства, агрохимии и экологии, по вопросам продовольственной безопасности в Евразийском регионе с Институтом почвоведения, агрохимии и защиты почв им. Николая Димо Республики Молдова, РУП «Институт почвоведения и агрохимии» Республики Беларусь, с Казахским НИИ земледелия и растениеводства Республики Казахстан. В конкурсном сортоиспытании и демонстрационных посевах проводится экологическое изучение и оценка сортов и линий яровой пшеницы, ячменя и овса совместно с учеными из Германии, Финляндии, Беларуси.

Продолжается научно-техническое сотрудничество сотрудников подразделения Центра с учеными и специалистами сахарных отраслей стран ближнего и дальнего зарубежья.

Осуществляются творческие контакты со специалистами сахарной отрасли стран Евразийского экономического союза в области стандартизации производства сахара.



Вручение врио Губернатора Курской области Р.В. Старовойтом Дипломов на получение Гранта Президента



На VIII Среднерусском экономическом форуме



Наши гости из Франции, Великобритании, Чехии, Швеции

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЦЕНТРА

«ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»



«ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА»



«РАСТЕНИЕВОДСТВО»



«ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ»



**В состав ФГБНУ «Курский ФАНЦ» входят
3 научно-исследовательских института:**



ВНИИЗиЗПЭ

**ВНИИ
ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И ЗАЩИТЫ
ПОЧВ ОТ ЭРОЗИИ**



**НИИ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА**



**РНИИ
САХАРНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Каждый из институтов имеет свою историю, которая связана с приоритетными направлениями развития страны, цели и задачи научных исследований в разные годы менялись в соответствии с требованием времени.



17 февраля 1970 года по инициативе учёных-эрозиоведов - академика С.С. Соболева, профессоров М.Н. Заславского, К.Л. Холупяка, А.С. Скородумова - Государственным комитетом по науке и технике СССР было принято решение об организации в городе Курске Всесоюзного НИИ защиты почв от эрозии. 27 марта 1970 года в соответствии с приказом МСХ СССР № 76 институт был создан и вошел в систему Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук.



Становление Института проходило под руководством д.с.-х.н. Н.К. Шикеры. В дальнейшем руководителями института были: Д.Е. Ванин, д.э.н., профессор, Герой Социалистического Труда (1974-1988 гг.); А.П. Щербаков, академик РАСХН, д.б.н., профессор, лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники (1988-1997 гг.); В.М. Володин, член-корреспондент РАСХН, д.с.-х.н., профессор, лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники (1997-2000 гг.); Г.Н. Черкасов, чл.-корр. РАН, д.с.-х.н., профессор, лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники (2001-2017 гг.); Д.В. Дубовик, д.с.-х.н., профессор РАН (2017-2018 гг.); А.В. Гостев, к.с.-х.н. (2018-2020); Д.В. Дубовик, д.с.-х.н., профессор РАН (2020 г.).

В первые годы основными задачами института были изучение закономерностей проявления эрозионных процессов, разработка теоретических основ по борьбе с водной и ветровой эрозией, зональных противоэрозионных мероприятий и комплексов. На этом этапе сотрудники института принимали активное участие в разработке методики обоснования мероприятий по защите почв от водной эрозии по зонам страны для Генеральной схемы использования земельных ресурсов на длительную перспективу. Впервые по земельным зонам страны были определены площади эродированных почв по основным видам сельскохозяйственных угодий, установлен ущерб от эрозии, причиняемый народному хозяйству и обоснованы перспективные противоэрозионные приемы, рассчитаны потребности в технике и материалах, затраты средств на защиту почв от водной эрозии и агроэкономическая эффективность их вложения. Впервые в стране была разработана Методика проведения крупномасштабного научно-производственного эксперимента по комплексному изучению влияния эрозионных процессов и систем земледелия на изменение плодородия почв и урожайность сельскохозяйственных культур, интенсивность стока воды, смыв почвы и вынос удобрений и гербицидов, регулирование запасов влаги в почве и общее состояние природной среды. Подготовлены Методика проектирования противоэрозионных комплексов на расчетной основе и Методика учета оврагов, определения интенсивности их роста и нового оврагообразования с помощью аэрокосмических съемок.

В 1981 году институт был преобразован во Всесоюзный (в 1992 году - во Всероссийский) НИИ земледелия и защиты почв. Кроме задач по эрозионной тематике, важнейшим направлением исследований института являлась разработка современных и совершенствование существующих систем земледелия. В 1982 году была разработана и опубликована система земледелия Курской области. Под методическим руководством ВНИИЗиЗПЭ разработаны проекты внутрихозяйственного землеустройства для всех хозяйств Курской области. Внедрение почвозащитной системы земледелия при непосредственном участии сотрудников института в колхозе «Красный Октябрь» Обоянского района позволило повысить урожайность культур в 1,5-2,0 раза и обеспечить защиту почв от эрозии.

В конце 80-х годов при институте в рамках научно-производственных систем, занимающиеся освоением почвозащитных систем земледелия, в хозяйствах двух районов Курской области были созданы системы лесных полос, скорректированы структура посевных площадей и севообороты, осваивались эффективные системы и способы обработки почвы, удобрений, защиты растений, мероприятия по улучшению природных кормовых угодий.



В ОПХ «Панинское» ВНИИЗиЗПЭ были заложены многолетние стационарные опыты: в 1982 году – уникальный опыт по контурно-мелиоративному земледелию, а в 1984 году – многофакторный опыт по моделированию систем земледелия (в 2004 году включен в реестр Географической сети опытов с удобрениями № 075).



Панорамный вид полевых опытов ВНИИ земледелия и защиты почв от эрозии

Под руководством академика РАН, доктора сельскохозяйственных наук А.Н. Каштанова, академика РАСХН, доктора биологических наук, профессора А.П. Щербакова, член-корреспондента РАСХН доктора сельскохозяйственных наук, профессора В.М. Володина (1997-2000 гг.) коллективом сотрудников института совместно с сотрудниками других организаций разработаны, опубликованы и апробированы «Концепция формирования высокопродуктивных экологически устойчивых агроландшафтов и совершенствования систем земледелия на ландшафтной основе», «Методические рекомендации по разработке ландшафтных систем земледелия в многоукладном сельском хозяйстве» и «Методика разработки систем земледелия на ландшафтной основе». На основе «Методики» институтом подготовлен проект землеустройства и система земледелия АОЗТ «Россия» Курской области, проекты землеустройства сельскохозяйственных предприятий на ландшафтной основе для 9 хозяйств в 9 регионах РФ. Под методическим руководством ВНИИЗиЗПЭ разработаны проекты внутрихозяйственного землеустройства для всех хозяйств Курской области, внедрялись почвозащитные системы земледелия. В 1997 году по данной Методике ЦЧО НИИ Гипрозем составил аналогичные проекты для 10 хозяйств Воронежской области.

Таким образом, ВНИИЗиЗПЭ стоял у истоков ландшафтного земледелия в России. **4 сотрудника института в составе авторского коллектива в 2000 году были удостоены Государственной премии Российской Федерации в области науки и техники за многолетнюю работу по исследованию, разработке и освоению систем земледелия на ландшафтной основе.**



Многофакторный полевой опыт по моделированию систем земледелия

В 2001-2014 годы институт являлся ведущим научно-методическим центром, разрабатывающим теоретические и прикладные проблемы совершенствования систем земледелия для Российской Федерации, был координатором научных исследований по земледелию 41 НИУ. Основными направлениями его деятельности была разработка научных основ формирования систем земледелия нового поколения на ландшафтнoй основе, обеспечивающих высокую продуктивность земельных угодий и экологическую устойчивость (безопасность) территории, изучение и моделирование эрозионных процессов почвенного покрова и изыскание новых эффективных средств борьбы с эрозией почвы. Коллективом института подготовлены научно-методические материалы (пособия, методики, нормативы) для разработки адаптивно-ландшафтнoх систем земледелия.

За последние семь лет в институте разработаны системы оценки устойчивости и ресурсного потенциала агроландшафтов, нормирования антропогенной нагрузки, алгоритмы формирования экологически сбалансированных агроландшафтов, научно-практические основы адаптивно-ландшафтнoй системы земледелия Курскoй области, внедрены адаптивно-ландшафтнoе системы земледелия КФХ «Рассвет» Коньшевскoго района и СПК «Русь» Советскoго района Курскoй области. Разработаны цифровые экспертные системы поддержки по автоматизированному проектированию структуры посевных площадей, выбору оптимальной технологии возделывания зерновых культур, управлению агрохимическими свойствами почв средствами системы удобрений, по автоматизированному проектированию системы машин в адаптивно-ландшафтнoм земледелии ЦЧР, по оценке экологической сбалансированности агроландшафта и степени соответствия используемой в нем системы земледелия. Усовершенствована методика противоэрозионной организации территории для автоматизированного проектирования адаптивно-ландшафтнoх систем земледелия с применением геоинформационных систем, позволяющая автоматизировать процессы расчетов и прогнозировать смыв почвы при сочетании различных противоэрозионных приёмов с учётом рельефа и почв водосборов.

Основой успешного выполнения задач, поставленных перед институтом, является кадровый состав. В настоящее время в институте работают 92 человека, в том числе 12 докторов наук и 20 кандидатов наук.

На счету сотрудников ВНИИЗиЗПЭ около 280 изобретений, более 100 медалей и дипломов. За последние 10 лет опубликовано 15 монографий, 10 методик, 14 рекомендаций, 5 моделей, 5 проектов АЛСЗ, 6 регистров, 4 базы данных, 10 сборников докладов, 950 статей, в т.ч. 186 в рецензируемых журналах, 34 за рубежом. За предыдущий 40-летний период опубликовано 34 монографии, 48 методик, 43 рекомендации, 26 единиц трудов института, 60 научно-технических бюллетеня, 28 сборников докладов.



Награды и труды сотрудников ВНИИЗиЗПЭ

Контактная информация:
305021, г. Курск, ул. Карла Маркса, 70б
тел. (4712) 53-42-56; e-mail: vniizem@mail.ru





ЛАБОРАТОРИЯ АГРОПОЧВОВЕДЕНИЯ И ЭКОЛОГИИ ПОЧВ

Лаборатория агропочвоведения организована в 1982 году на базе лаборатории моделирования плодородия почв членом-корреспондентом РАСХН, доктором сельскохозяйственных наук, профессором Виктором Митрофановичем Володиным.

С 2001 года руководителем лаборатории являлась доктор сельскохозяйственных наук, профессор Нина Петровна Масютенко. На данный момент - д. с.-х.н. Чуян Наталия Анатольевна

Основные направления деятельности лаборатории в настоящее время:

- изучение трансформации органического вещества черноземов в агроландшафтах в зависимости от различных факторов и разработка теоретических и практических основ воспроизводства органического вещества почвы;
- изучение гумусного состояния в эродированных черноземах;
- оценка экологического состояния черноземных почв и нормирование антропогенной нагрузки на агроландшафты;
- усовершенствование теоретических основ и разработка методологии формирования экологически сбалансированных агроландшафтов, разработка систем оценки ресурсного потенциала, экологической емкости и устойчивости агроландшафтов;
- изучение влияния агробиотехнологий на содержание и состав органического вещества, структурное и биологическое состояние черноземных почв, урожайность сельскохозяйственных культур и трансформацию растительных остатков.

В лаборатории подготовлено более 20 методик и методических рекомендаций. За последние 10 лет опубликовано более 50 статей в рецензируемых журналах, 6 статей в изданиях, индексируемых в базах Web of Science и Scopus. Основные результаты исследований защищены 28 авторскими свидетельствами и патентами в нашей стране и за рубежом.

По результатам исследований на базе лаборатории защищены пять докторских диссертаций и 12 кандидатских диссертаций. Из докторов все работали или работают в институте, а из кандидатов наук 75% остались работать в институте.



Сотрудники лаборатории: М.А. Припутнева, Н.П. Масютенко, А.А.Окунева, Н.А. Чуян, Т.И. Панкова, Г.М. Брескина., М.Н. Масютенко, А.В. Кузнецов.



На опытах



В лаборатории



Труды сотрудников лаборатории

ЛАБОРАТОРИЯ АГРОХИМИИ И АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА



Сотрудники лаборатории:

О.Г. Чуян, Л.Н. Караулова, Т.А. Шишкова., Г.П. Глазунов., Г.М. Дериглазова.,
В.В. Двойных, Н.В. Афонченко., М.Н. Бойченко, О.А. Митрохина

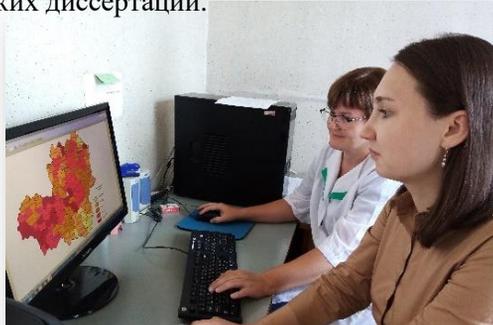
Лаборатория «Агрохимии и ГИС» организована в январе 2018 г. в результате объединения лабораторий «Агрохимии» (1975 г.) и «Геоинформационных систем и агроэкологического мониторинга» (1995 г.). Заведующий лабораторией - д-р биол. наук Олег Геннадьевич Чуян.

Основные направления деятельности лаборатории включают:

- Развитие блока оценки почвенно-климатических ресурсов продуктивности сельскохозяйственных культур в адаптивно-ландшафтном земледелии.
- Совершенствование методов определения потребности в органических удобрениях для поддержания целесообразного уровня баланса гумуса почв с учетом агроклиматических условий.
- Исследования интегрированного применения средств химизации, комплексного применения макро- и микроудобрений в зависимости от почвенных и ландшафтных условий.
- Исследования динамики агрохимических свойств почв, трансформации азотного, фосфорного и калийного фонда в зависимости от агротехнологий и ландшафтных условий.
- Проведение комплексных агроэкологических исследований на локальном и региональном уровне.
- Оценка состояния почвенного покрова и разработка систем агроэкологической оценки земель.
- Разработка автоматизированных систем поддержки принятия решений по оптимизации использования ресурсов в земледелии на основе ГИС технологий.

Разработаны методика проектирования системы удобрения в адаптивно- ландшафтном земледелии Центрального Черноземья» (2008); «Формирование качества зерна озимой пшеницы на склоновых землях Центрального Черноземья» (2011); усовершенствованы базы данных для планирования урожайности сельскохозяйственных культур при проектировании системы удобрений (для Центрального Черноземья)» (2011) и база данных для регулирования физико-химических свойств кислых почв в адаптивно-ландшафтном земледелии» (2012); база данных для определения потребности в органических удобрениях при проектировании системы удобрений» (2013); научно-практические рекомендации по известкованию почв в Курской области (2019).

Всего за период деятельности до настоящего времени на основании результатов экспериментальных и теоретических исследований лаборатории были защищены 10 кандидатских и 6 докторских диссертаций.



Работа с картами



Проведение лабораторных исследований



ЛАБОРАТОРИЯ СЕВООБОРОТОВ И АДАПТИВНЫХ АГРОТЕХНОЛОГИЙ

Лаборатория образована в 2021 году путём объединения лабораторий адаптивных агротехнологий и средства их механизации с лабораторией севооборотов и защиты растений, ведущих свою историю с начала основания Всероссийского НИИ земледелия и защиты почв от эрозии.



Сотрудники лаборатории: В.И. Арепьев., Л.Б. Нитченко, И.И. Гуреев, С.В.Хлюпина, В.А.Лукьянов,И.А.Прущик.

Заведует лабораторией ГУРЕЕВ Иван Иванович, Заслуженный изобретатель РФ, доктор технических наук, профессор, почётный профессор Балтийской Высшей Гуманитарной школы (Польша).

Основной вид деятельности – проведение фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований по следующим направлениям:

- разработка и внедрение в производство научно-обоснованных ресурсосберегающих почвозащитных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и системы машин для их осуществления;
- разработка информационно-технологического обеспечения адаптивно-ландшафтных систем земледелия; эффективное и экономически целесообразное использование пахотных земель с учетом экологических ограничений;
- сочетание средств воспроизводства плодородия почв в севооборотах разного вида в зависимости от специализации сельхозпредприятий.

Исследования проводятся в трех стационарных опытах.

Многофакторный полевой опыт по разработке систем земледелия предназначен для оптимизации ресурсов при возделывании сельскохозяйственных культур на склонах Центрально-Чернозёмного региона. Уникальность опыта состоит в дифференцированном подходе к размещению севооборотов на склонах пашни разной экспозиции и крутизны. Его результаты позволяют давать объективную экономико-экологическую оценку производству культур в условиях почвозащитного земледелия.

Научно-производственный опыт предназначен для оптимизация уровня интенсификации технологий возделывания озимой пшеницы, сахарной свеклы, гречихи и ячменя. На каждый вид агротехнологии наложены два варианта основной обработки почвы – традиционный и ресурсосберегающий.





Сотрудники лаборатории: А.С. Акименко, Л.И. Садыкова, В.Г. Вавин, Т.А. Дудкина, В.И. Свиридов

Цель ведения стационарного полевого опыта по биологизации земледелия является изучение влияния на плодородие почвы и урожайность сельскохозяйственных культур биологических приемов и способов, а так же севооборотов, как биологического фактора воспроизводства плодородия почвы в земледелии.

Сотрудники лаборатории активно участвуют в инновационном процессе, направленном на повышение эффективности и привлекательности нелёгкого труда крестьян. Они оказывают значимое влияние на формирование почвозащитных агротехнологий, федерального и регионального комплексов машин для механизации почвозащитного земледелия.

Предложены на уровне изобретений, ставшие обыденным явлением в агротехнологиях выращивания культур: приёмы внесения химических средств защиты растений в тёмное время суток, регламент применения новых микроэлементных удобрений, способ формирования постоянной технологической колеи на посевах пропашных культур с использованием стыкового междурядья и др. В совокупности с оригинальными техническими разработками (высевающий аппарат точного высева, противоэрозионные почвообрабатывающие орудия, пропашной культиватор, очиститель головок корнеплодов и др.) создана целостная механизированная технология выращивания сахарной свёклы без затрат ручного труда, позволившая искоренить малопродуктивный труд крестьян на прополке и формировании густоты насаждений. Работа включена Минсельхозом России в реестр «Прогрессивные машинные технологии для возделывания и уборки сахарной свёклы и технических культур».

Практически значимым итогом по результатам исследований стала разработка: алгоритма установления специализации конкретных хозяйств; методики оптимизации севооборотов и структуры использования пашни; методики формирования систем севооборотов в хозяйствах различной специализации; базы данных для автоматизированного проектирования структуры посевных площадей в адаптивно-ландшафтном земледелии.

Разработки лаборатории регулярно представляются на ВДНХ и ВВЦ. Тринадцать из них удостоены медалей различного достоинства. За последние 10 лет опубликовано более 50 статей в рецензируемых журналах. Новизна предложенных технологических решений защищена 30 авторскими свидетельствами на изобретения и патентами. Получено 6 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ.





ЛАБОРАТОРИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ЗАЩИТЫ ПОЧВ ОТ ЭРОЗИИ

В 1982 году была основана лаборатория “Контурно-мелиоративного земледелия” (КМЗ). Заведующим лабораторией со дня ее основания и до 2015 года был доктор сельскохозяйственных наук Иван Петрович Здоровцов. С 2016 года и по сегодняшний день лабораторию возглавляет кандидат сельскохозяйственных наук Игорь Вячеславович Подлесных. В январе 2018 года после объединения с лабораторией “Противоэрозионных мелиораций” была организована лаборатория “Противоэрозионной организации территории”. В феврале 2019 года после организации ФГБНУ «Курский ФАНЦ» и присоединения лаборатории “Моделирования эрозионных процессов” была создана объединенная лаборатория “Защиты почв от эрозии».

Основные направления деятельности: ведение экспериментальных исследований и теоретических вопросов по эколого-экономической оценке в почвозащитной (ландшафтной) системе земледелия с контурно-мелиоративной организацией территории агроландшафтов, разработка методики проектирования элементов противоэрозионной организации территории в АЛСЗ; математическое моделирование почвенно-эрозионных процессов и их последствий; прогнозирование динамики почвенных ресурсов, подверженных эрозии; развитие и применение метода дождевания стоковых площадок для исследования эрозионных потерь почвы, впитывающей способности почвы, формирования поверхностного дождевого стока, выноса со стоком растворенных химических веществ.

Опыт лаборатории по контурно-мелиоративному земледелию был заложен в 1982 г. на типичных и выщелоченных черноземах, расположенный в Медвенском районе Курской области на ложбинно-балочных водосборах с площадью от 45 до 88 га.

Цель опыта - изучить и оценить влияния различных способов организации территории, севооборотов и лесогидромелиоративного комплекса на эрозионно-гидрологические показатели и урожайность сельскохозяйственных культур.

В настоящее время мы изучаем укороченные зерновые севообороты и их влияние на эрозионные процессы, а также влияние противоэрозионного комплекса на урожайность возделываемых культур и изменение физических и химических свойств почвы за длительный период его эксплуатации. На опыте работы ведутся по целому ряду направлений: учет снегораспределения, стока талых вод и смыва почвы; твердости почвы; засоренности посевов и развития растений; динамики роста лесных полос. Проводятся исследования по моделированию влияния ливневых осадков на сток воды, смыв почвы и вынос растворенных веществ с использованием лабораторно-полевых дождевальных установок.

За годы существования лабораторией сотрудниками было получено более 40 патентов на разработки по профилю института. В лаборатории разработаны: технология почвоводоохранных систем земледелия с контурно-мелиоративной организацией территории на ландшафтной основе и их эколого-экономическая оценка, компьютерная модель водной эрозии, компьютерная программа для выбора противоэрозионных мероприятий, портативная и лабораторно-полевая дождевальные установки, рекомендации по проектированию противоэрозионной организации территории в адаптивно-ландшафтных системах земледелия.



Сотрудники лаборатории: Ю.О. Рубаник, И.В. Подлесных, А.В. Прущик, А.С. Архипов, Ю.П. Сухановский, Т.Я. Зарудная, В.А. Вытовтов., А.Г. Титов, С.А. Тарасов



Показ опыта по контурно-мелиоративному земледелию во время конференции



Дождевальная установка



Для развития фундаментальных и прикладных исследований в области почвозащитного земледелия и их всестороннего химико-аналитического обеспечения, при создании Всесоюзного научно-исследовательского института земледелия и защиты почв от эрозии в 1970г. была основана «Лаборатория анализа почв и растений, метрологии». Основной задачей лаборатории было выполнение химических анализов почв, растений, вод, минеральных и органических удобрений. Со дня основания института и до 1993 г. она являлась самостоятельной лабораторией, а затем была преобразована в группу анализа почв и растений лаборатории агрохимии Всероссийского научно-исследовательского института земледелия и защиты почв от эрозии.



Сотрудники центра:

Г.В. Сулейна, Е.В. Дубовик, А.В. Минакова, Н.В. Виноградова,
В.В. Васильев, Д.В. Дубовик, Т.А. Рылькова, П.П. Дураков

В 2006 г. группа анализа почв и растений была переименована в «группу аналитических работ». Первым заведующим лаборатории, а затем руководителем группы до 2002 г. был кандидат биологических наук Ермаков Виктор Васильевич. С 2002 г. по 2017 г. руководителем группы являлся доктор сельскохозяйственных наук Дубовик Дмитрий Вячеславович.

В 2018 г. в связи с образованием ФГБНУ «Курский федеральный аграрный научный центр» на базе группы аналитических работ был создан «Аналитический центр коллективного пользования». Задачей центра является выполнение химических анализов почв, растений, воды, агрохимикатов, а также агрофизических исследований почв, для обеспечения выполнения плана НИР ФГБНУ «Курский ФАНЦ».

В аналитическом центре имеется шесть аналитических лабораторий, в которых проводится более 50 видов анализов. Ежегодно по научным тематикам ФГБНУ «Курский ФАНЦ» анализируется до 10 000 образцов почвы, растений и воды.

Все виды химических анализов в аналитическом центре ведутся согласно ГОСТов с использованием современных методов анализа таких как: спектрофотометрические, атомно-абсорбционные, потенциометрические, титриметрические. Для этого центр оснащен необходимым аналитическими приборами отечественного и импортного производства, таким как: спектрофотометры, атомно-абсорбционные спектрометры, пламенные фотометры, иономеры, различным вспомогательным оборудованием.

Возглавляет аналитический центр коллективного пользования доктор биологических наук Дубовик Елена Валентиновна.

Штат аналитического центра составляет 9 человек.



НИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Приказом Наркомзема СССР от 27 апреля 1927 года была создана Курская государственная сельскохозяйственная опытная станция.

На основании решения Совета Министров РСФСР и в соответствии с приказом Всероссийского отделения ВАСХНИЛ от 31 октября 1989 года станция была преобразована в Курский научно-исследовательский институт агропромышленного производства. В состав института вошла Курская научно-исследовательская ветеринарная станция, которая сама была образована в 1936 году и имела свою славную историю.

Первым директором Курского НИИ АПП был назначен Александр Сергеевич Мяснянкин.

С 2002 по 2017 год институт возглавлял Айдиев Айди Ясупиевич, под руководством, которого Курский НИИ агропромышленного производства занимался научным обеспечением агропромышленного комплекса Курской области. Основными направлениями научно-исследовательской работы института становятся биологизация и ресурсосбережение в сельском хозяйстве. Опираясь на научный задел и реальный интеллектуальный потенциал сотрудников институт занимается решением следующих проблем: созданием новых сортов зерновых культур, адаптированных к условиям возделывания и их ускоренное размножение; разработкой ресурсосберегающих экологически безопасных технологий возделывания полевых культур; созданием высокопродуктивного стада симментальского скота заводского типа с удоем 4,5-5 тыс. молока, жирностью 3,8-4,0%; разработкой эффективных методов диагностики и лечения желудочно-кишечных заболеваний молодняка крупного рогатого скота, средств активной терапии и профилактики маститов, респираторных заболеваний; разработкой эффективных мер борьбы с инвазионными заболеваниями животных.

В 2018 году Курский НИИ агропромышленного производства входит в состав ФГБНУ «Курский федеральный аграрный научный центр» и решает комплексные проблемы обеспечения АПК области и ЦЧР по следующим направлениям: разработка ресурсосберегающих экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; создание новых сортов зерновых культур; производство оригинальных и элитных семян зерновых культур и многолетних трав; разработка и совершенствование новых методов диагностики, лечения и профилактики крупного рогатого скота.

Руководитель НИИ агропромышленного производства – доктор сельскохозяйственных наук, профессор Владимир Иванович Лазарев.



На Коренской ярмарке



На опытных полях



Сотрудники НИИ агропромышленного производства

Институт занимается фундаментальными и прикладными исследованиями в области растениеводства, животноводства и ветеринарной медицины для научного обеспечения агропромышленного комплекса.

Разработаны технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе биологизации, экологизации, адаптивности и ресурсосбережения, включающие в себя: научно-обоснованные севообороты и системы удобрения для хозяйств различной специализации; параметры (дозы, сроки и способы) применения биологических препаратов (регуляторов роста растений, биоудобрений); агроэкологические паспорта возделывания новых сортов зерновых культур с учетом особенностей сортовой агротехники.

За последние годы в результате совместных исследований создано 29 сортов зерновых культур, из которых 23 сорта внесены в государственный реестр селекционных достижений. В 2019-2020 годах созданы новые высокоурожайные сорта: озимая пшеница Куряночка 19, озимое тритикале, Трудяга и Богуслав, голозерный овес Немчиновский 61. Площади посева сортов, выведенных с участием института достигли более 600 тысяч гектаров.

Организовано первичное семеноводство новых и перспективных сортов озимой пшеницы, озимого тритикале, яровой пшеницы, ярового ячменя, овса, гороха, гречихи, многолетних трав.

Разработаны новые эффективные способы отбора молодняка крупного рогатого скота в раннем возрасте с учетом генетических маркеров по: молочной продуктивности и жирномолочности; продолжительности хозяйственного использования (долголетию); воспроизводительной способности.

Создана уникальная серия нового поколения иммуностропных препаратов для: профилактики и лечения инфекционных заболеваний: коррекции обменных процессов и системы иммунитета; профилактики развития стресса и устранения его последствий; снятия интоксикаций различного генеза; усиления иммунного ответа на вакцины и профилактики поствакцинальных осложнений; повышения резистентности и ростовой активности новорожденных; противоопухолевой терапии.

Разработаны технологии возделывания сельскохозяйственных культур нового поколения, адаптированные к почвенно-климатическим условиям Курской области, основанные на рациональном сочетании систем удобрения с различным уровнем биологизации и способов основной обработки почвы, изучается влияние этих технологий на плодородие чернозема типичного, урожайность и качество сельскохозяйственной продукции,

Проводится агроэкологическая оценка применения современных высокоэффективных биологических препаратов и микроэлементных удобрений на посевах: яровой и озимой пшеницы, сахарной свеклы и сои.

В институте функционирует 3 лаборатории.

Контактная информация:

305526 Курская область, Курский район, посёлок Черёмушки, д. 10
тел. (4712) 59-54-85, (4712) 59-53-40; e-mail: kniapp@mail.ru





ЛАБОРАТОРИЯ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР

Заведующий лабораторией – доктор сельскохозяйственных наук, профессор Владимир Иванович Лазарев.

В лаборатории технологий возделывания полевых культур и экологической оценки земель исследования проводятся в многолетних стационарных полевых опытах, заложенных в 1964 и 1998 годах.

Разрабатываются агротехнологии возделывания сельскохозяйственных культур нового поколения, адаптированные к почвенно-климатическим условиям Курской области, основанные на рациональном сочетании систем удобрения с различным уровнем биологизации и способов основной обработки почвы (вспашка, поверхностная обработка, плоскорезная обработка), изучается влияние этих технологий на плодородие чернозема типичного, урожайность и качество сельскохозяйственной продукции.

Проводится агроэкологическая оценка применения современных высокоэффективных биологических препаратов и микроэлементных удобрений на посевах: яровой и озимой пшеницы, сахарной свеклы и сои.

Широкое внедрение в производство разработанных в лаборатории ресурсосберегающих, экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур позволит сельхозтоваропроизводителям повысить урожайность и качество сельскохозяйственных культур, плодородие почвы улучшить экологическое состояние природной среды.



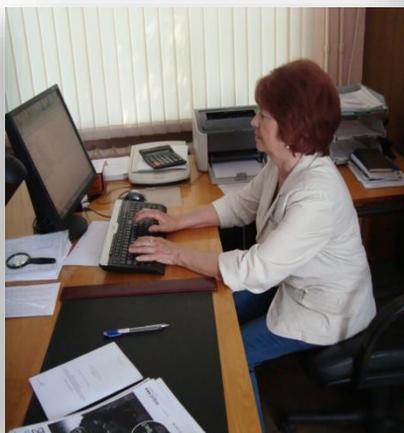
В.И. Лазарев и А.Я. Башкатов



В лаборатории



Ж.Н. Минченко



Р.И. Лазарева



А.Я. Башкатов

ЛАБОРАТОРИЯ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА



Заведующий лабораторией –
кандидат сельскохозяйственных наук
Айди Ясупиевич Айдиев.



В лаборатории селекции и семеноводства проводятся исследования по созданию новых высокоурожайных сортов озимой и яровой пшеницы, озимого и ярового тритикале, ячменя кормового и пивоваренного направления, гречихи, пленчатого и голозерного овса. Так же разрабатываются технологические схемы производства семян высших репродукций сельскохозяйственных культур для почвенно-климатических условий Курской области.

На основе научной кооперации с ведущими селекционными центрами России и зарубежья, проводится экологическое испытание большого объема селекционного материала сортов и гибридных популяций (от 3-5 тыс. линий).

В результате совместных исследований создано 29 сортов зерновых культур, из которых 23 сорта внесены в государственный реестр селекционных достижений.

На полях лаборатории закладываются демонстрационные опыты зерновых культур лучших сортов Российской и зарубежной селекции.





ЛАБОРАТОРИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИЙ

Основана в 2021 году путем слияния лаборатории Ветеринарной медицины и лаборатории Агробиотехнологий. Возглавляет лабораторию доктор ветеринарных наук Виктор Сергеевич Попов.

Научная деятельность лаборатории направлена на разработку высокоэффективных, технологически простых и конкурентоспособных средств метаболической и иммунометаболической направленности для мобилизации и сохранения генетических ресурсов животных в условиях промышленного животноводства.

В исследованиях приводится научно-практическое обоснование взаимозависимости иммунных и метаболических реакций в организме животных, для сохранения и мобилизации генетического потенциала продуктивности за счет направленного применения биологически активных добавок на основе пробиотических микроорганизмов и микроводорослей.



За последние 5 лет сотрудниками опубликовано три монографии, которые отмечены серебряной и бронзовыми медалями на Российской агропромышленной выставке «Золотая осень»; 45 научных статей в рецензируемых журналах, принято участие в 25 международных научных конференциях, получено 30 патента на изобретение.



Виктор Сергеевич Попов



Сотрудники лаборатории:
В.С. Попов, Г.А. Свазлян, Н.М. Наумов



Сотрудники лаборатории:
А.Ю. Королева, Г.А. Свазлян

Под руководством А.А. Евглевского разработанные сотрудниками иммунометаболические и метаболические средства и способы их применения показали высокую эффективность коррекции патобиохимических процессов протекающих по типу метаболического ацидоза, кетоацидоза, гипомикроэлементозов, йодной недостаточности; иммунодефицитных состояний; купирование сложных вирусно-бактериальных процессов; стимуляция ростовой активности молодняка и молочной продуктивности у коров.

Научные разработки реализованы в 24 кандидатских и 3 докторских диссертациях.

На основе авторских научных исследований разработана «Программа по обеспечению здоровья продуктивных животных в промышленном животноводстве».



Алексей Алексеевич Евглевский, профессор

Создана серия нового поколения иммуностропных препаратов для профилактики и лечения наиболее значимых факторных болезней животных, которые широко используются в решении вопросов по оздоровлению животных в ЦЧР.



Н.Ф. Ерыженская с всероссийским рекордистом жеребцом Кофеином



Формол-янтарный биостимулятор, металлосукцинат, янтарный биостимулятор



Энергометаболические стимуляторы на основе янтарной кислоты



Энергометаболические составы на основе янтарной кислоты



Институт является головной организацией по научному обеспечению сахарной промышленности, его деятельность направлена на проведение фундаментальных и прикладных научных исследований по созданию и совершенствованию технологий, техники, средств и методов контроля в области производства сахара.



Свою историю Институт ведет с 1965 г., когда на базе Курского филиала “ГИПРОСАХПРОМ” (г. Москва) был создан Государственный проектный и научно-исследовательский институт сахарной промышленности (ГипроНИИсахпром), с пяти научных лабораторий. Научная часть ГипроНИИсахпром в 1979 г. была преобразована в Курский филиал ВНИИСП, на базе которого в 1991 г. организован Российский НИИ сахарной промышленности. В 2018 г. Институт реорганизован в форме присоединения с образованием Федерального государственного бюджетного научного учреждения “Курский федеральный аграрный научный центр”.

В настоящее время является научным подразделением ФГБНУ “Курский ФАНЦ”.

Становление научной части ГипроНИИсахпром проходило под руководством известного в сахарной промышленности как теоретика и практика, канд. техн. наук И.Г. Чугунова, который возглавлял ее до 1979 г. Дальнейшее развитие научных исследований и распространение их в промышленность получило, когда Институт возглавил В.В. Спичак, д-р техн. наук, профессор, Заслуженный деятель науки Российской Федерации (1983-2000 гг.). В последующем руководителем Института была М.И. Егорова, канд. техн. наук (2000-2018 гг.). В настоящее время работу Института курирует первый зам. директора ФГБНУ “Курский ФАНЦ”, д-р с.-х. наук Дубовик Дмитрий Вячеславович.



Спичак В.В.

Первые научные разработки Института были сосредоточены в направлении сокращения потерь сырья и сахара, что связано с важным значением вопроса обеспечения сахарных заводов сырьем. Для Центрально-Черноземного региона страны усовершенствована технология выращивания и уборки сахарной свеклы, позволившая увеличить объемы заготовок сырья. С целью стимулирования сельхозпроизводителей к повышению технологических качеств свеклы впервые в стране разработано и введено в практику методическое руководство по приемке и оплате сахарной свеклы с учетом сахаристости.

Большой объем исследований выполнен по разработке технологических схем и оборудования для переработки свеклы различного качества: усовершенствованы схемы очистки диффузионного

сока, разработан оптимальный вариант схемы очистки для зоны свеклосеяния Южного Казахстана, создан отстойник для осветления сока I сатурации. Эти разработки получили распространение на большинстве сахарных заводов страны. Сотрудниками Института активно оказывалась практическая помощь сахарным заводам других республик Советского Союза: Белорусской, Грузинской, Латвийской, Литовской, Армянской и др. Высококвалифицированные специалисты проводили на предприятиях пуско-наладочные работы, обучали персонал прогрессивным методам ведения процессов, оказывали оперативную помощь в решении сложных технических задач.



Дубовик Д.В.

В 80-90-е гг. разработаны бессточный способ умягчения сока II сатурации в непрерывном режиме, схема использования ингибиторов накипеобразования; предложены схемы и методы очистки оборотных вод, которые реализованы на сахарных заводах России и Украины. В этот период пересматривается и разрабатывается более 50 нормативно-инструктивных документов: по ремонту и обслуживанию оборудования сахарных заводов; по нормированию расхода топлива, электроэнергии и вспомогательных материалов; по охране труда и др.



На протяжении всей истории специалистами Института развиты научные основы хранения сахарной свеклы, очистки сахаросодержащих растворов, кристаллизации сахарозы, разработаны новые виды продукции, усовершенствованы и разработаны новые методы контроля готовой продукции, производственных процессов, предложены научные решения в области интеллектуальных систем поддержки принятия решений для управления качеством сырья и готовой продукции.

Впервые сформулированы положения о сквозной аграрно-пищевой технологии сахара из сахарной свеклы, системе технологических вспомогательных средств в производстве сахара, проведены глубокие исследования поведения углеводного комплекса и протекания физиолого-биохимических процессов сахарной свеклы при вегетации и хранении; расширены представления о технологических свойствах корнеплодов, обеспечивающих наиболее эффективное извлечение сахарозы; дополнены и систематизированы знания о влиянии параметров технологических процессов на формирование качества и безопасности сахара, применении технологических вспомогательных средств различной функциональной направленности в едином технологическом потоке производства сахара и др.

По материалам научных исследований последних лет изданы 7 книг, 5 выпусков трудов РНИИСП, более 25 методических рекомендаций для отрасли, 13 сборников материалов организованных конференций, аспирантами Института защищены 4 кандидатские диссертации. Основные научные результаты Института опубликованы в журналах «Вестник Российской сельскохозяйственной науки», «Хранение и переработка сельхозсырья», «Пищевая промышленность», «Сахар», «Сахарная свекла», «Достижения науки и техники АПК» и др., всего опубликовано более 100 научных работ. Разработки сотрудников защищены 5 патентами, 1 разработка отмечена дипломом ФАНО, 3 – дипломами РАН, 9 разработок удостоены медалей Российской агропромышленной выставки «Золотая осень».



Институт является соорганизатором международного мероприятия для работников сахарной промышленности стран СНГ «Клуб технологов», проводимом ежегодно в Республике Беларусь.

На базе Института функционирует национальный технический комитет по стандартизации ТК 397 «Продукция сахарной промышленности», сотрудники Института входят в состав Межгосударственного технического комитета по стандартизации МТК 182 «Продукция сахарной промышленности».

Работает Учебный Центр дополнительного профессионального образования специалистов сахарной промышленности, в котором повысили квалификацию более 250 специалистов сахарных заводов России, Беларуси, Казахстана.



Контактная информация:
305029, г. Курск, ул. Карла Маркса, 63
тел. (4712) 53-27-51; e-mail: info@rniisp.ru



Основные направления работы лаборатории:

- развитие научных основ технологий сахарного производства;
- разработка и пересмотр инструктивно-методической документации, обеспечивающей функционирование сахарной отрасли;
- технологический аудит технологических линий производства сахара из сахарной свеклы и тростникового сахара-сырца;
- испытания технологических вспомогательных средств в производстве сахара, разработка инструкций и методических рекомендаций по их применению;
- развитие научных основ контроля технологического потока производства сахара в единой трофологической цепи от поля до потребителя;
- разработка схем контроля технологического потока при выпуске сахара заданного качества по требованиям промышленных потребителей;
- совершенствование существующих и разработка новых методов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции;
- разработка межгосударственных, национальных стандартов, стандартов организаций, технических условий на продукцию и методы испытаний, участие в обсуждении проектов нормативной документации в области производства сахара, в т.ч. технических регламентов, межгосударственных и национальных стандартов.



Зав. лабораторией,
канд. техн. наук, Егорова М.И.



Научные результаты фундаментального характера: сформулированы научные положения совместного применения ТВС в процессе кристаллизации сахарозы; обоснована новая функциональная группа технологических вспомогательных средств – деколоранты сахара; созданы научные основы системы прослеживаемости как инструмента формирования и управления процессами производства технологически адекватной сахарной свеклы; сформулирована новая парадигма системы контроля технологического потока производства сахара.



Основные результаты практического характера: шесть интегрированных технологий применения ТВС; продукт нового поколения – сахар “Натурфит” и технология его производства; специализированный программный комплекс “Сквозная контрольно-аналитическая система “САХАР””; 5 новых методик контроля сахарной свеклы, методика оценки технологической адекватности сахарной свеклы; методики определения продуктов деструкции крахмала и диоксида серы в сахаре, внесенные в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений; новая схема контроля технологического потока производства сахара с кейсами современных методик измерений. За последние 5 лет разработано 12 межгосударственных стандартов и изменений к ним, впервые разработаны 2 СТО (стандарта организации) Союза сахаропроизводителей России. Для 6 сахарных заводов России и Казахстана выполнен технологический аудит, представлен концептуальный план их развития; для 1 сахарного завода разработан норматив содержания α -аминного азота в сахарной свекле при приемке.





Основные направления работы сектора: практическая отработка разрабатываемых методик контроля; испытания продуктов при проведении научных исследований; мониторинг качества сахара, мелассы, жома, сахарной свеклы, известнякового камня и др.; обоснование сроков хранения сахара; идентификация сахара по источнику происхождения; химико-фитопатологическое обследование посевов сахарной свеклы; выдача заключений о качестве продуктов сахарного производства.



Зав. сектором, канд. с.-х. наук, Пузанова Л.Н.



Лаборатория сектора располагает современной материально-технической базой, позволяющей

на высоком техническом уровне проводить испытания различных продуктов как по стандартизованным методикам, так и по собственным разработанным методикам. Условия проведения измерений в лаборатории периодически подтверждаются путем независимой оценки, лаборатория участвует в межлабораторных сличительных испытаниях (МСИ) в рамках обеспечения оценки качества, точности и достоверности результатов испытаний.



Испытания проводятся с применением органолептического и фитопатологического методов, инструментальных методов: поляриметрии, потенциометрии, кондуктометрии, фотометрии, микроскопирования, используются традиционные методы титриметрии. В пробоподготовке применяются методы осаждения, прокаливания, высушивания, перегонки и др. Результаты испытаний оформляются протоколами, которые при необходимости сопровождаются материалами фотофиксации. По результатам исследований последних лет сотрудниками лаборатории осуществлена практическая отработка 15 разработанных и адаптированных методик контроля продуктов сахарного производства. В рамках мониторинга качества проведены испытания 500 образцов сахара, 150 мелассы, 50 жома, 700 сахарной свеклы, 300 известнякового камня. Разработаны нормы естественной убыли сахара при фасовании. На основе углубленного исследования проб сахарной свеклы подготовлены заключение о возможных причинах ухудшения качества при вегетации и хранении для 5 сахарных заводов; выполнено аналитическое сопровождение контроля 500 тыс. т хранящейся сахарной свеклы в течение 2,5 месяцев. Для спиртового завода на основе анализа качественного состава 5 образцов меласс выполнено обоснование причин ухудшения качества в процессе хранения. Для 6 известняковых карьеров выполнен мониторинг выявления продуктивных слоев породы с целью применения в сахарной промышленности.









КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

305021, г. Курск, ул. Карла Маркса, д. 70 б

Тел. (4712) 534256, (4712) 536834

Факс (4712) 536729

E-mail: kurskfarc@mail.ru

www.kurskfarc.ru

