

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОСНОВНЫХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЦЕНТРАХ И ЛАБОРАТОРИЯХ

Центре биотехнологических исследований

Основные задачи Центра:

- проведение фундаментальных и поисковых исследований в приоритетных направлениях развития аграрной науки;
- проведение прикладных исследований и разработок с целью их внедрения в сельскохозяйственное производство и предприятия АПК;
- развитие инновационной деятельности в сфере создания наукоемкой научно-технической продукции и конкурентных высокотехнологических разработок;
- усиление влияния науки на решение образовательных задач для развития высшего образования;
- повышение уровня научно-исследовательской работы преподавателей, магистрантов, аспирантов, докторантов.
- развитие инновационной деятельности в сфере создания наукоемкой научно-технической продукции и конкурентных высокотехнологических разработок;
- научное сотрудничество с российскими и международными научными и производственными организациями в области агrobiотехнологий.

Структура Центра:

1. Лаборатория биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции;
2. Лаборатория молекулярно-генетических исследований и биотехнологии растений;
3. Аналитическая лаборатория.

Направления научных исследований Центра:

1. Проведение биотехнологических исследований в области переработки сельскохозяйственной продукции и создание конкурентоспособной, импортозамещающей продукции пищевого и кормового назначения.
2. Разработка и реализация методов биоконверсии побочных продуктов перерабатывающих производств для получения биопрепаратов, используемых в животноводстве и растениеводстве; получение опытных образцов.
3. Анализ качества и безопасности продукции растениеводства и животноводства с использованием современных аналитических методов в научных целях и для оказания коммерческих услуг организациям АПК.
4. Микрклональное размножение плодово-ягодных и декоративных культур с целью получения высококачественного посадочного материала для озеленения территории ВГАУ и коммерческих целей.
5. Производство безвирусного посадочного материала картофеля методом микрклонального размножения.
6. Подготовка специалистов в области биотехнологических, молекулярно-генетических исследований и микрклонального размножения растений.
7. Исследование пищевых продуктов и растительного сырья на выявление ГМО с применением молекулярно-генетических методов в научных целях и для оказания коммерческих услуг организациям АПК.

8. Молекулярно-генетическая диагностика заболеваний сельскохозяйственных растений методами ПЦР-анализа.

9. Идентификация сортов, линий, гибридов сельскохозяйственных культур, определение сортовой чистоты и уровня гибридности сельскохозяйственных культур методами молекулярно-генетического маркирования для оказания коммерческих услуг селекционно-семеноводческим фирмам и организациям АПК.

10. Молекулярно-генетическая паспортизация селекционного материала растений при использовании его в селекции, семеноводстве и для защиты авторских прав.

11. Использование биотехнологических методов и методов молекулярно-генетического маркирования для повышения эффективности селекционного процесса при создании конкурентоспособных отечественных сортов сельскохозяйственных культур:

– молекулярно-генетическое маркирование хозяйственно-ценных признаков сельскохозяйственных культур;

– маркер-опосредованный отбор ценных генотипов и сопровождение селекционного процесса при создании новых линий, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур;

– микроклональное размножение ценных в селекционном отношении генотипов растений;

– использование клеточной селекции *in vitro* при создании исходного селекционного материала на устойчивость к стрессовым факторам и патогенам;

– производство линий удвоенных гаплоидов для селекции гибридных культур (сахарная свекла, озимая рожь, кукуруза, рапс и др.);

– разработка технологии создания высокопродуктивных и высококачественных гибридов перекрестноопыляющихся культур с закрепленным уровнем гетерозиса;

Лаборатория долгосрочных прогнозов

В течение многих лет наша Лаборатория ведет исследования по проблемам прогнозирования экономических процессов.

Ведущим направлением является работа над прогнозами циклической динамики экономических событий, особенно урожая сельскохозяйственных культур большой заблаговременности по России и ее регионам, а также по некоторым странам мира и их частям.

В Лаборатории при финансовой поддержке РГНФ АН РФ завершен цикл исследований по преодолению бедности и демографического кризиса, а также цикл исследований открывающих новый раздел экономической науки – теорию экономических патологий.

При финансовой поддержке Российского Фонда Фундаментальных исследований АН РФ выполнен цикл работ, позволивших получить математическое описание действия таких экономических законов, как всеобщие – основной экономический закон, закон роста производительности труда, четыре закона устойчивости воспроизводства, законы земельной ренты и цены земли, общий закон динамики непроизводительных издержек, закон компенсации специфических издержек воспроизводства в АПК, законы продовольственного баланса и др.

С материалами данных исследований можно ознакомиться на сайте Лаборатории по адресу <http://prognoz2.vsau.ru/>.

В последние годы активная работа ведется по применению технологии «ЗОНТ» к разработке прогнозов месячных колебаний осадков и температур для отдельных территорий Северного полушария, с заблаговременностью до 270 дней.