

**Основные положения программы развития ФГБНУ «Федеральный  
исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений  
имени Н. И. Вавилова» (ВИР)**

**Миссия, позиционирование ВИР, стратегические цели и задачи.**

Генетическое однообразие, сокращение разнообразия культивируемых культур и их форм и сортов, сужение внутривидового разнообразия являются результатом интенсификации сельского хозяйства, произошедшего во второй половине XX века. Новые вектора развития сельского хозяйства, ориентированное на функциональное качество и разнообразие продукции растениеводства требует привлечения сохраненного исходного разнообразия сельхозкультур. ВИР – один из крупнейших в мире и богатейших по ботаническому разнообразию генбанков растений, ключевая организация России, осуществляющая сбор, сохранение, всестороннее изучение и рациональное использование генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей. Именно мировая коллекция ВИР является основой для эффективного развития сельского хозяйства и использующих продукты растениеводства отраслей экономики страны. Цель работы института - осуществление научных исследований, направленных на сохранение в живом виде, изучение и рациональное использование коллекций генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей, предназначенных для решения задач, обеспечивающих продовольственную, экологическую и биоресурсную безопасность России.

**Задачи работы ВИР:**

1. развитие фундаментальных и прикладных исследований в области биологии растений, разработка и внедрение новых технологий;
2. инвентаризация и мониторинг разнообразия культурных растений и их диких родичей, в составе природных популяций и коллекций на территории РФ;
3. разработка и реализация стратегии мобилизации генетических ресурсов растений для приоритетных направлений селекции;
4. оптимизация коллекций генетических ресурсов растений и их гарантированное хранение для селекции и сельскохозяйственного производства России;
5. развитие нормативно-правовой базы и методической документации по работе с генетическими ресурсами растений культурных растений;
6. информатизация процессов работы с генетическими ресурсами растений России;
7. модернизация и укрепление материально-технической базы для проведения исследовательских работ;
8. развитие международного сотрудничества и кооперации с российскими организациями;
9. расширение подготовки кадров высшей квалификации в области генетических ресурсов растений.

**Исследовательская программа.**

1. Мониторинг *ex situ* и *in situ* и мобилизация разнообразия генетических ресурсов растений на территории Российской Федерации.
2. Разработка и использование технологий сохранения генетических ресурсов растений на всех уровнях от экосистемного и популяционно-видового до молекулярного (ДНК).
3. Разработка и усовершенствование методов изучения фенотипической изменчивости культурных растений и их диких родичей по хозяйственно ценным и важным биологическим признакам, методов идентификации генетических систем, участвующих в контроле биологических признаков, методов и технологий создания новых ценных форм растений.
4. Идентификация генов и полигенных комплексов, детерминирующих онтогенез растений, устойчивость к стрессорам и признаки, определяющие качество, включая скрининг коллекции культурных растений и их диких родичей ВИР с помощью

традиционных и молекулярно-генетических методов, анализ генетического контроля ценных признаков, изучение генетической стабильности растений и растительных сообществ.

5. Исследование механизмов интрогрессии при гибридизации культурных растений с их дикими родичами, установление генетических основ рекомбинационных процессов растений.

6. Изучение механизмов взаимодействия растение-среда, расширение исследований адаптациогенеза растений.

7. Создание новых селекционно-ценных доноров с идентифицированным генетическим материалом.

8. Проведение молекулярного генотипирования генетических коллекций различных групп растений, ДНК паспортизация культур.

9. Создание банка идентифицированных генов и полигенных систем, контролирующей высокую адаптивность растений, а также информационных баз данных.

#### **Кооперация с российскими и международными организациями.**

Расширение участия специалистов ВИР в профильных российских и международных комиссиях и иных органах, включая комиссии ФАО, IPGRI и др. Участие в разработке предложений к совершенствованию законодательной базы РФ по работе с генетическими ресурсами растений. Научно-методическая координация деятельности организаций, сохраняющих и изучающих ГРП на территории РФ.

#### **Кадровое развитие и образовательная деятельность.**

Расширение (увеличение) набора на программы подготовки аспирантов ВИР и увеличение процента защит диссертаций по результатам обучения. Развитие докторантуры в ВИР. Развитие интеграции с вузами, в том числе, посредством организации НОЦ, базовых лабораторий в вузах, и базовых кафедр в ВИР. Разработка системы курсов для вузов и колледжей, проведение научных школ, привлечение студентов вузов на практику в ВИР. Введение системы поощрения молодых ученых по результатам работы, предоставление служебного жилья и иных форм социальной поддержки для закрепления молодых исследователей.

#### **Развитие инфраструктуры исследований и разработок.**

Для проведения геномного и постгеномного скрининга коллекций генетических ресурсов растений ВИР необходимо создание Центра коллективного пользования (ЦКП), оснащенного современным научным оборудованием, соответствующим последним мировым разработкам в этой области (высокопроизводительные системы секвенирования, фрагментного анализа, количественной ПЦР для определения активности генов). На базе ЦКП могут быть выполнены исследования, направленные на анализ изменчивости важнейших биологических и экономически важных признаков растений в различных условиях среды с использованием молекулярно-биологических методов.

#### **Привлечение финансовых ресурсов.**

Совокупность работ по мобилизации и сохранению генетических ресурсов растений необходимо обеспечить 100% бюджетным финансированием. Комплекс работ, связанных с изучением генетического разнообразия растений, получением новых знаний и разработкой технологий должен обеспечиваться бюджетным финансированием за счет субсидий на выполнение госзадания, а также выполняться за счет контрактов на выполнение государственных заказов, грантов, договоров на НИР и др. Необходимо повышение активности и эффективности участия в конкурсах на осуществление НИР и НИОКР.

#### **Совершенствование системы управления.**

Административно-управленческая интеграция подразделений ВИР в единый исследовательский центр. Развитие коллегиальных совещательных органов ВИР в рамках полномочий, закрепленных Уставом ВИР.

Д.с.-х.н.

Бойко А.П.