

Проект решения конференции «40 лет молекулярно-биологическим исследованиям генофонда растений в ВИР»

(Санкт-Петербург, ВИР, 4-6 апреля 2007 года)

Мировые генетические ресурсы растений рассматриваются во всем мире как основной источник улучшения сельскохозяйственных культур на ближайшие десятилетия. Создание источников и доноров селекционно-важных признаков, т. е. организация предселекционной работы, в большинстве случаев базируется на мировых генетических ресурсах или коллекциях культивируемых растений и их диких сородичей. С момента своего основания Н.И.Вавиловым ВИР являлся методологическим и методическим центром в области фундаментальных и прикладных проблем растениеводства.

Благоприятные условия для развития методологий и методов исследований генофонда как исходного, так и селекционного материала создает наличие мирового генофонда по большинству ведущих культур. В истории ВИР это было реализовано в развитии генетики, иммунитета растений, физиологии, биохимии, технологической оценки применительно к проблемам исходного и селекционного материала.

На основе тех же принципов с 1967 года под руководством В.Г.Конарева закладывались и развивались в ВИРе молекулярно-биологические исследования. Стратегия и основные направления развития молекулярно-биологических исследований генетических ресурсов культурных растений и их диких сородичей были изложены В.Г. Конаревым в 1967 году на Объединенной сессии АН СССР и ВАСХНИЛ, посвященной 80-летию со дня рождения Н.И.Вавилова, в докладе “Н.И.Вавилов и проблемы биохимической генетики растений” (Конарев, 1969). Они были взяты за основу при разработке принципов и методов молекулярно-биологического анализа для решения актуальных вопросов прикладной ботаники, генетики и селекции.

В ходе работы конференции обсуждены итоги 40-летнего периода развития молекулярно-биологических исследований в ВИР им. Н.И.Вавилова и перспективы их развития. В работе конференции приняли участие специалисты в области молекулярной биологии, биотехнологии, генетики, растениеводства ВИР, а также ведущие ученые институтов РАСХН, РАН, СПбГУ, РФ, Белоруссии, Украины, Казахстана, Франции – всего около 150 специалистов.

В выступлениях участников отмечены успехи, достигнутые за прошедшие 40 лет в ВИРе в области внедрения новейших достижений молекулярной биологии, биохимии и генетики в теорию и практику работы с ГРР (генетическими ресурсами растений) и селекцию. Участники подчеркивали огромный вклад академика РАСХН В.Г.Конарева – основателя школы молекулярной биологии ВИР, в развитие молекулярных исследований и методов исследований генофонда растений, селекции, сортоиспытания и семенного контроля как в нашей стране, так и за рубежом.

Отмечена ведущая роль ВИР как методического и методологического центра РФ по разработке и внедрению эффективных молекулярно-генетических методов в изучение исходного материала, селекцию, сортоиспытание и семенной контроль большинства важнейших с.-х. культур, а также лидирующая роль ВИР в разработке унифицированной системы паспортизации ГРР, отечественных и международных стандартных методов семенного контроля, основанных на белковых маркерах. Подчеркнута лидирующая и объединяющая роль молекулярно-биологической школы ВИР для развития исследований в РФ и странах бывшего СССР по применению молекулярных (белковых) маркеров в области ГРР, селекции, сортоиспытания и семенного контроля. Подчеркнута положительная (конструктивная) роль кооперации ведущих молекулярно-биологических и молекулярно-генетических научных школ России (ВИР и институт общей генетики – ИОГен) для достижения конечного результата: внедрение в отечественное

растениеводство, селекцию, семеноводство и семенной контроль надежных и эффективных отечественных и международных стандартных методов анализа.

На заседании «круглого стола» обсуждены:

1. Перспективы внедрения последних достижений молекулярной биологии для идентификации и паспортизации ГРП, а также создания системы интегрированной системы управления ГРП с использованием новейших молекулярных маркерных технологий и технологий ближайшего будущего.
2. Деятельность аккредитованных в РФ (ИОГен и ВИР) и Белоруссии (БГСХ академия) испытательных лабораторий по оценке сортовой подлинности и чистоты семян методом электрофореза белков.
3. Состояние нормативной базы применения стандартных методов лабораторного семенного контроля (электрофореза белков семян) в России, Белоруссии, Украине и Казахстане.
4. Состояние и перспективы создания унифицированной приборной базы для электрофоретического анализа белков, включающей систему визуализации спектров белков, программное обеспечение для обработки электрофореграмм и управления базами данных электрофоретического анализа белков (ИОГен им. Н.И.Вавилова, ИАП РАН и ВИР им. Н.И.Вавилова, РАСХН).

Участники конференции положительно оценили инициативу ВИР по организации и проведению конференции «40 лет молекулярно-биологическим исследованиям генофонда растений в ВИР» 4-6 апреля 2007 г, отметив ее высокий организационный и научный уровень, а также научно-практическое значение для выработки согласованной позиции по принципиальным методологическим и методическим аспектам применения молекулярно-генетических подходов в изучении ГРП, селекции, семеноводстве, сортоиспытании и семенном контроле.

Признано, что определенные успехи последних лет по внедрению в РФ методов лабораторного семенного контроля в практику (стандартных методов электрофореза белков) связаны в т.ч. с более тесной кооперацией ведущих научных школ РФ (ВИР и ИОГен).

Признано целесообразным периодическое проведение подобного рода конференций (восстановление практики организации таких конференций ВИРОм в период 70-х – 80-х годов).

Участники конференции согласились, что для обеспечения продовольственной независимости (безопасности) нашей страны и повышения эффективности функционирования агропромышленного комплекса России в условиях выхода на международный рынок семян и вступления ее в ВТО, государственные контролирующие органы России и производители семян и товарных партий зерна должны ориентироваться на международные стандарты оценки качества семян. Для этого в России имеется научно-организационный потенциал. Слабым звеном является при этом отсутствие соответствующей нормативной базы.

Отечественные разработчики методов семенного контроля должны более активно пропагандировать и внедрять в практику государственных контролирующих органов, селекционных учреждений, современные в т.ч. международные (или соответствующие им) методы контроля, работать над совершенствованием и разработкой соответствующей приборной базы, ответственно относиться к оценке их надежности и экономической целесообразности внедрения.

МСХ, Государственная семенная инспекция России, Россельхозакадемия должны способствовать созданию нормативной базы, которая обеспечивала бы исполнение в России контроля за качеством семенных и товарных партий зерна на внутреннем и внешнем рынках товарооборота семян и зерна на уровне международных стандартов.

ВИР и ИОГен должны более эффективно осуществлять роль головных научно-методических центров РФ по разработке и внедрению молекулярных маркерных методов (в частности белковых маркеров) в селекцию, сортоиспытание, семеноводство и семенной контроль, определенную решением Бюро отделения Растениеводства Россельхозакадемии (28.02.01).