

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Земисова Александра Сергеевича «Генетические ресурсы яблони и их генетико-селекционная оценка», представленной на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Диссертационная работа Земисова Александра Сергеевича посвящена актуальной проблеме изучения и оценки генетических ресурсов яблони с целью создания высокопродуктивных, конкурентоспособных сортов нового поколения для интенсивного садоводства. Значимость исследования обусловлена необходимостью создания сортов яблони с комплексной устойчивостью к абиотическим и биотическим стрессорам в условиях изменяющегося климата и ужесточения требований к безопасности продуктов питания.

Соискателем в ходе длительных (1996-2023 гг.) экспериментальных исследований в ФГБНУ «Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина» проведена комплексная оценка более 180 генотипов яблони различного эколого-географического происхождения. Впервые осуществлён системный гибридологический анализ наследования хозяйственно-биологических признаков на основе масштабного скрещивания (опылено 42,4 тыс. цветков, получено более 6,5 тыс. гибридных семян). Выявлены закономерности наследования зимостойкости по четырём компонентам, засухо- и жаростойкости, солеустойчивости, устойчивости к парше и мучнистой росе, компактности кроны, скороплодности, качества и биохимического состава плодов.

Установлено, что наследование предельной морозостойкости осуществляется преимущественно на основе аддитивных генных взаимодействий, тогда как устойчивость к резким перепадам температуры и восстановление морозостойкости после оттепелей определяются в значительной мере неаддитивными эффектами. Выделены доноры и генетические источники устойчивости ко всем четырём компонентам зимостойкости, в том числе производные *Malus baccata*, обеспечивающие повышенную морозостойкость тканей до -42°C . Доказана эффективность использования доноров генов устойчивости к парше *Rvi5*, *Rvi6*, *Rvi17* для пирамидирования генов в одном генотипе, что обеспечивает долговременную защиту от *Venturia inaequalis*.

Практическая значимость работы подтверждается созданием 17 новых сортов яблони (в соавторстве), 12 из которых внесены в Государственный реестр селекционных достижений РФ, получены 4 патента и 4 авторских свидетельства. Сорта Гурман, Покровское, Академик Казаков, Памяти Нестерова демонстрируют высокую экономическую эффективность с рентабельностью производства от 97,9 до 197,1% и внедрены в производство на площади более 127 га в Тамбовской и Курской областях. Результаты апробированы на 17 всероссийских и 24 международных конференциях. По теме диссертации опубликовано 119 научных работ, в том числе 34 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 1 монография и 1 каталог.

Представленная диссертационная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне с применением аттестованных методик и современного

статистического аппарата. Основные положения и выводы соответствуют содержанию диссертации и отражают реальные научные достижения. По объёму, структуре и оформлению автореферат отвечает требованиям, установленным ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Автор, Земисов Александр Сергеевич, заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

доктор сельскохозяйственных наук, (06.01.05 - селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, ученая степень присуждена в 2017 году), заведующий лабораторией физиологии устойчивости и геномных технологий Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина»

 А.Н. Юшков

Подпись доктора с.-х. наук, заведующего лабораторией физиологии устойчивости и геномных технологий ФГБНУ «ФНЦ имени И.В. Мичурина»
Андрея Николаевича Юшкова
«ЗАВЕРЯЮ»:

Ученый секретарь
ФГБНУ «ФНЦ им. И.В. Мичурина»



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина»
Адрес: 393774, Тамбовская область, г. Мичуринск, ул. Мичурина 30, тел. (47545) 2-07-61 e-mail: info@fnc-mich.ru.

14.05.2026