

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы Корзуна Виктора Николаевича

«РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ГЕНОМНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО КАРТИРОВАНИЯ И ПРИКЛАДНОЙ СЕЛЕКЦИИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР»,

представленной на соискание ученой степен доктора биологических наук по специальностям 03.02.07 – Генетика и 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Диссертационная работа Корзуна Виктора Николаевича посвящена решению безусловно актуальной задачи генетики и селекции сельскохозяйственных культур - создание и применение инновационных молекулярно-генетических технологий для генетического картирования хозяйственно-ценных признаков, эффективной оценки генетических ресурсов и отбора селекционного материала для выведения перспективных сортов и гибридов у экономически важных зерновых злаков. Культурные растения постоянно сталкиваются с различными биотическими и абиотическими факторами среды, что иногда приводит к серьезному снижению урожайности. Наличие современных молекулярных технологий, позволяющие изучать генетическое разнообразие у агрокультур по продуктивности и устойчивости к стрессам на уровне отдельных генов, и расшифровка генетической архитектуры этих признаков являются основой для улучшения количества и качества зерна у зерновых злаков. Таким образом, диссертация соответствует глобальной заботе об устойчивом растениеводстве, продовольственной безопасности и более здоровом питании растущего мирового населения.

Научная новизна исследовательской работы В.Н. Корзуна состоит в том, что впервые была создана наиболее полная молекулярно-генетическая карта мягкой пшеницы с использованием микросателлитных маркеров; разработаны молекулярные маркеры самых важных генов для оценки растительных ресурсов у злаков по отношению их устойчивости к набору абиотических стрессов, продуктивности и качества зерна; впервые был полностью расшифрован геном ржи и создан первый обширный набор чипов однонуклеотидных полиморфизмов (SNPs) для этой культуры; впервые был успешно реализован передовой и новаторский подход по картированию генов восстановления фертильности у озимой ржи; впервые был научно обоснован метод геномной селекции для отбора генотипов ячменя по пивоваренным качествам.

Благодаря научно-исследовательской работы В.Н. Корзуна разработаны геномные технологии для генетического маркирования и сконструированы первые молекулярно-генетические карты важных зерновых культур. На этой основе были установлены структурную организацию геномов и структурно-функциональную организацию генов и идентифицированы ассоциации «генотип – фенотип» по отношению ценных агрономических признаков (устойчивость к грибным болезням и низкотемпературному стрессу, урожайность и качество зерна). Полученные результаты направлены на увеличение адаптивной селекции зерновых культур и решение практических селекционных задач, связанных с улучшением устойчивости к биотическим и абиотическим факторам среды и повышения продуктивности.

Как следует из автореферата, автору в полной мере удалось добиться оригинальных научных знаний в области генетики зерновых злаков и разработать технологии геномной селекции, которые представляют не только теоретические достижения мирового значения, но также нашли

непосредственное применение в практической селекции зерновых культур по созданию качественно нового генетического материала.

Основные результаты диссертации получили бесспорно большую апробацию, описаны в 115 статье самого высокого уровня в ведущих научных журналах, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus, в девяти глав в монографиях и представлены на международных форумах; селекционные достижения защищены тремя патентными заявками.

Автореферат логично изложен, содержит всю необходимую информацию для оценки актуальности и новизны исследования. Представленные результаты подкрепляют сделанные выводы. Замечаний по автореферату нет.

В заключении, диссертационная работа В.Н. Корзуна посвящена актуальной теме, выполнена на исключительно высоком методическом уровне, научное и практическое значение полученных результатов в области генетики и селекции растений не вызывает никаких сомнений. По объему выполненных исследований, научной новизне, теоретической и практической значимости представленная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, и ее автор, д-р В.Н. Корзун, категорично заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.07 – Генетика и 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.



Мишева Светлана Петкова

Профессор Болгарской Академии Наук (БАН), кандидат биологических наук по специальности 01.06.06 – Генетика, руководитель научно-исследовательской группы „Генетические ресурсы, эффективность минерального питания и устойчивость к стрессу у зерновых злаков“, Лаборатория “Растительно-почвенные взаимодействия”, департамент “Растительная экофизиология”, Институт по физиологии растений и генетики, БАН, ул. Академик Георги Бончев, блок 21, 1113 София, Болгария.

Телефон: +359 2 9793677; +359 2 9792606

Email: [s\\_landjeva@mail.bg](mailto:s_landjeva@mail.bg); [slandjeva@gmail.com](mailto:slandjeva@gmail.com)

Подпись С. Д. Мишевы заверяю:



(доцент Румяна Димова Василевска-Иванова)

Директор Института по физиологии растений и генетики

Дата: 21.06.2021, София