

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Корзуна Виктора Николаевича на тему:
“Разработка и применение геномных технологий для молекулярно-генетического картирования и прикладной селекции злаковых культур”, представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.07 Генетика и 06.02.07 Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

В автореферате диссертации Корзуна В.Н. представлены результаты многолетнего фундаментального междисциплинарного исследования, посвященного генетике и селекции пшеницы, ржи и других важнейших сельскохозяйственных культур. В работе продемонстрированы впечатляющие успехи сочетания прикладной сельскохозяйственной науки с геномными технологиями. Автор принимал непосредственное участие в становлении в маркер-ориентированной селекции и геномной селекции основных злаковых культур, воплотившихся в создании новых сортов и гибридов культурных растений, сочетающих высокую продуктивность с комплексной устойчивостью и высоким качеством сельскохозяйственной продукции. Глобальные вызовы, такие как рост численности населения и сокращение площади плодородных пахотных земель при росте потребности в продуктах питания требуют повышения эффективности сельского хозяйства и ускорения селекционного процесса для создания сортов, отвечающих быстрым климатическим и социальным изменениям. Этим обусловлена несомненная актуальность работы, результатом которой является разработка молекулярных маркеров и эффективных методов геномной селекции.

Научная новизна работы заключается в создании генетической карты мягкой пшеницы с использованием SSR-маркеров; несомненной новизной обладают результаты впервые выполненной расшифровки полного генома ржи, создание технологической платформы для определения паттернов полиморфизма однонуклеотидных замен (SNPs) для этой культуры, содержащий более 600 тыс. маркеров. Проведена масштабная работа по выявлению локусов количественных признаков и анализу генома по обнаруженным локусам, связанным с урожайностью и качеством зерна. В многолетних исследованиях было оценено 10 показателей у 440 линий в десяти климатических точках Центральной и Восточной Европы. Проведено генотипирование локусов молекулярными маркерами, выполнена оценка комбинационной способности локусов в тест-кроссах, выявлены основные закономерности влияния на исследуемые параметры, даны рекомендации для практического использования результатов селекционных программах. Масштаб подобной работы трудно переоценить.

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы не вызывает сомнений. Полученные подробные молекулярно-генетические карты основных злаковых культур, и полногеномные данные ржи обогатили представления о структуре геномов высших растений, послужили теоретической основой составления карт SNP, остро востребованных для практического использования в виде гибридизационных чипов высокой плотности. Созданные генетические карты и технологии позволили получить множество высокопродуктивных и устойчивых сортов и гибридов зерновых, на некоторых из которых получены авторские патенты.

Материалы диссертации в полной мере отражены в 115 статьях в ведущих научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ и включенных в системы цитирования Web of Science, Scopus и РИНЦ, главах 9 монографий. Следует отметить, что данные работы высоко оценены научным сообществом и находятся в списке наиболее цитируемых.

Автореферат написан хорошим научным языком, снабжен информативными иллюстрациями и рисунками, а также обширной библиографией автора; разделы работы хорошо структурированы и соответствуют задачам исследования; материал и основные результаты исследований полностью соответствуют заявленным специальностям.

результаты исследований науки. Ознакомление с работой не оставляет сомнений, что Корзуна Виктора Николаевича на тему: “Разработка и применение геномных технологий для молекулярно-генетического картирования и прикладной селекции злаковых культур” по объему и качеству полученных научных данных, новизне и достоверности результатов экспериментальных исследований, а также их теоретической и практической значимости полностью соответствует требованиям п. 9 “Положения о присуждении ученых степеней”, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к докторской диссертации на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.07 Генетика и 06.01.05 – «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».

Отзыв составлен:

Гоголев Юрий Викторович

Гоголев Григорий Николаевич
Доктор биологических наук по специальности 03.01.05 Физиология и биохимия растений,
заведующий лабораторией молекулярной биологии;
Казанский институт биохимии и биофизики – обособленное структурное подразделение
Федерального исследовательского центра «Казанский научный центр Российской академии
наук»;

Наук»,
420111 г. Казань ул. Лобачевского, д. 2/31, а/я 261

Телефон: +7(843)2927347, +7(917)9168381

Адрес электронной почты: gogolev.yuri@gmail.com

Подпись Гоголева Ю.В. заверяю: начальник отдела протокола и делопроизводства ФИЦ
КазНП РАН Шаханова Резеда Ривкатовна

22.07.2021

