

Отзыв

на автореферат диссертации **Корзун Виктора Николаевича**
на тему: «**Разработка и применение геномных технологий для молекулярно-генетического картирования и прикладной селекции зерновых культур**», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.07 – «Генетика» и 06.01.05 – «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»

Диссертационная работа Корзун В. Н. посвящена созданию инновационных молекулярно-генетических технологий и их использованию для генетического картирования хозяйственно-ценных признаков, изучения генетических ресурсов растений, эффективной оценки и отбора селекционного материала для создания перспективных сортов и гибридов зерновых культур. Основные задачи работы чётко сформулированы и объединены в 3 направления:

1) определение молекулярно-генетических маркеров и создание на их основе молекулярно-генетических карт для мягкой и твердой пшеницы и ржи;

2) исследование возможности использования разработанных молекулярных маркеров для анализа генетических ресурсов продуктивности и качества зерна у ячменя, мягкой пшеницы и ржи, а также устойчивости зерновых культур к возбудителям вредоносных заболеваний пшеницы, ржи и ячменя и устойчивости к абиотическим факторам среды;

3) обоснование эффективности методов геномной селекции для ускоренного получения новых улучшенных сортов и гибридов мягкой пшеницы, ржи и ячменя.

В каждом из этих направлений автор представил обширный материал, а также подробно его проанализировал.

Проведенное исследование стало возможным благодаря современным технологиям и методам классического анализа с использованием фенотипических и генотипических данных.

Безусловно, геномика не решает всех задач селекции. Однако наряду с ее составляющими: биоинформатикой, протеомикой, биотехнологией – становится важным элементом адаптации сельского хозяйства к «экономике знания» и глобальным изменениям климата.

Однако разработка и применение геномных технологий, особенно, таких как генетическое картирование признаков продуктивности и качества зерновых культур на примере QTL у расщепляющихся популяций ржи, являются важными направлениями исследований, что свидетельствует об актуальности темы диссертационной работы.

Работа основана на обширном фактическом материале, собранным лично автором. В результате проведенных исследований были получены новые знания по генетике пшеницы, ржи и ячменя; создана молекулярно-генетическая карта мягкой пшеницы с использованием SSR-маркеров, что послужило основой для молекулярно-генетического картирования признаков у пшеницы. Корзун В. Н. впервые провел полную расшифровку генома ржи, создал первый набор SNP-чипов для ржи, научно обосновал метод геномной селекции для отбора генотипов ячменя по пивоваренным качествам, реализовал инновационный подход по картированию генов с использованием секвенирования. Разработанные им молекулярные маркеры ключевых генов для анализа генетических ресурсов устойчивости зерновых культур к низкотемпературному и осмотическому стрессам и засухе, а также продуктивности и качества зерна имеют приоритетное значение в мировом научном сообществе. Все эти результаты вносят важный вклад в мировую селекционную и генетическую науку, определяют дальнейшее развитие исследований по созданию качественно нового генетического материала, а разработанные технологии геномной селекции непосредственно используются в практической селекции зерновых культур. В связи с выше изложенным, **научная новизна** диссертационной работы не вызывает сомнений.

Практическая значимость. Опубликованные результаты исследований, представленные в автореферате, широко используются в мировых научных исследованиях и селекционном процессе зерновых культур, таких как пшеница, рожь и ячмень. Корзун В. Н. создал генетический материал, а также разработал молекулярные маркеры ключевых генов, определяющих хозяйственно-ценные признаки исследуемых им культур. Им был экспериментально обоснован вклад геномных технологий и технологий молекулярного маркирования в практику для создания новых сортов и селекционных линий. Проведенные исследования озимой ржи явились одним из важнейших элементов существенного улучшения селекции этой культуры посредством снижения поражения колоса болезнями, уменьшения риска токсичности продовольственного зерна и повышения стабильности ее урожая.

Автореферат диссертации соответствует структуре диссертации и достаточно полно отражает ее содержание. Отражение в автореферате обширного списка публикаций и апробации результатов диссертационного исследования явственно свидетельствует о весомом личном практическом вкладе диссертанта в мировую и отечественную генетическую и селекционную науки.

Выводы, вытекающие из существа выполненной работы логичны и достоверны. Несомненно, что результаты исследований имеют большое теоретическое и практическое значение. Особо следует отметить современный научно-методический уровень исследований, глубокий анализ большого объема данных и теоретические суждения.

По материалам диссертации опубликовано 124 научные работы в изданиях, входящих в базы данных Web of Science и Scopus (Q1 и Q2).

Таким образом, диссертационная работа на тему: «Разработка и применение геномных технологий для молекулярно-генетического картирования и прикладной селекции зерновых культур» полностью

соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Корзун Виктор Николаевич заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.07 – «Генетика» и 06.01.05 «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».

Отзыв на диссертацию Корзун В. Н. рассмотрен и утвержден на расширенном заседании центра фундаментальных научных исследований и лаборатории биохимической оценки селекционного материала и качества зерна (протокол № 8 от 6 августа 2021 г.).

Копусь Михаил Мефодьевич,
Доктор биологических наук по
специальности 06.01.05 «Селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений»,

Ведущий научный сотрудник лаборатории
биохимической оценки селекционного материала и
качества зерна

Вожжова Наталия Николаевна,
Кандидат сельскохозяйственных наук по
специальности 06.01.05 «Селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений»,

Старший научный сотрудник лаборатории
клеточной селекции центра фундаментальных
научных исследований

Подписи Копусь М. М. и Вожжовой Н. Н.
заверяю,

Начальник отдела кадров Федерального
государственного бюджетного научного
учреждения «Аграрный научный центр «Донской»,
Колесникова Анна Александровна

Федеральное государственное бюджетное научное
учреждение «Аграрный научный центр «Донской»,
Почтовый адрес: 347740, Ростовская обл., г.

Зерноград, Научный городок 3
Тел.: 8(86359) 41-4-68 (приемная)
E-mail: vniizk30@mail.ru

