

Отзыв

об автореферате диссертации Корзуна Виктора Николаевича «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.

Повышение продуктивности зерновых культур, качества продукции и устойчивости к неблагоприятным воздействиям факторов среды является важнейшей проблемой современного земледелия, перспективы решения которой в значительной мере связаны с успехами развития фундаментальных и прикладных наук. В связи с этим тема диссертационной работы Корзуна Виктора Николаевича является актуальным, научно значимым направлением исследований.

Структура автореферата и его содержание характеризуют работу В.Н. Корзуна, как капитальный, завершённый научный труд с приоритетной степенью новизны в областях генетики и селекции растений и большой перспективой практического применения.

Автореферат включает общую характеристику и содержание работы, заключение и список основных публикаций по теме диссертации, заключение и резюме на английском языке. В общей характеристике работы сформулированы актуальность исследуемой проблемы, цель и задачи исследований, теоретическая и практическая значимость работы. Приведены сведения о методологии исследований; указаны основные положения, выносимые на защиту; отмечены места апробация работы, публикации, личный вклад автора; объём и структура диссертации. В этой части работы обращает на себя высокая степень новизны изучаемой проблемы, разработанной и использованной методологии; обсуждение полученных результатов на 115 научных собраниях мирового уровня, значительная опубликованность выполненных работ (более 170 статей в ведущих научных изданиях, соавторство в 9 монографиях), использование 1365 источников при написании диссертации.

Работа выполнена в крупных научных учреждениях Германии и Российской Федерации с использованием современных молекулярно-генетических и селекционных методов исследований. Результаты исследований обработаны статистически с применением новейших методов и компьютерных программ, что в совокупности обеспечивает высокую достоверность материалов, представленных в автореферате.

Для проведения масштабных исследований была использована обширная коллекция генотипов пшеницы, эгилопса, ржи и ячменя.

Научная новизна диссертации состоит в том, что:

- впервые создана полная молекулярно-генетическая карта мягкой пшеницы с использованием SSR-маркеров;
- впервые проведена полная расшифровка генома ржи посевной и создан первый масштабный набор SNP-чипов, содержащий более 600 тыс. маркеров;
- впервые обоснован метод геномной селекции пивоваренного ячменя;
- впервые реализовано картирование генов с использованием секвенирования, получения специфических SNP-маркеров и масштабных генетических популяций, что оказалось эффективным при определении генов восстановления фертильности у озимой ржи;

– впервые разработаны молекулярные маркеры генов для анализа устойчивости зерновых культур к низкотемпературному и осмотическому стрессам, продуктивности и качества зерна;

– впервые разработаны технологии применения молекулярно-генетических методов для целей селекции ряда зерновых культур.

Исключительно важно то, что диссертантом получены приоритетные результаты мирового уровня, имеющие первостепенное значение для создания качественно нового генетического материала, а разработанные технологии геномной селекции используются в практической селекции зерновых культур.

В заключении аргументировано изложены основные результаты проведенных исследований. В списке основных публикаций представлены журнальные статьи (115), патентные заявки (3) и монографии (9), опубликованные в ведущих зарубежных изданиях.

Замечания по содержанию автореферата.

1. В пункте 2.1.1. (стр. 7) неточно указаны основные наборы хромосом мягкой ($2n=2x=42$, вместо $2n=6x=42$) и твердой ($2n=2x=28$, вместо $2n=4x=28$) пшеницы;

2. В автореферате нет сведений о сортах зерновых культур, полученных диссертантом лично или в соавторстве с использованием молекулярно-генетических технологий.

Заключение:

Структура и содержание автореферата свидетельствуют о том, что работа «Разработка и применение геномных технологий для молекулярно-генетического картирования и прикладной селекции зерновых культур» представляет собой самостоятельный, завершённый квалификационный труд, который соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор – Корзун Виктор Николаевич достоин присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.07 – Генетика и 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Рецензент:

Лазаревич Святослав Всеволодович,
доцент, доктор биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника,
профессор кафедры ботаники и физиологии растений Учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»;

почтовый адрес организации: 213407 г. Горки, Могилёвская область, Республика Беларусь, улица Мичурина, д. 5;

телефоны: 8-02233-7-96-09, 8-02233-7-64-02;

адрес электронной почты: botanika_bgsha@mail.ru

21 июля 2021 г.



Падпісы
Лазаревич С.В.

СВЕДЧУ

Загадчык адзела справаводства
і машыналіснай працы
ўстанова адукацыі "БДСГА"

М. А. Еброшанова

21 07 2021