

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Корзун В.Н. «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.

Тема диссертации актуальна. Она посвящена разработке и применению инновационных геномных технологий, направленных на повышение доступности методов молекулярного маркирования в области фундаментальных исследований и практической селекции важнейших зерновых культур (ячменя, мягкой пшеницы и ржи). По этим культурам автором определены молекулярно-генетические маркеры, на базе которых созданы молекулярно-генетические карты, позволяющие анализировать генетические ресурсы по основным признакам продуктивности и качества зерна, а также по устойчивости к ряду вредоносных заболеваний и таким важным абиотическим факторам среды как засуха и низкотемпературный стресс.

Научная новизна работы состоит в создании по мягкой пшенице (*Triticum aestivum* L.) молекулярно-генетической карты высокой полноты, в масштабной расшифровке генома озимой ржи (*Secale cereale* L.) и научном обосновании оригинального метода геномной селекции ячменя (*H.vulgare* L.) на высокие пивоваренные качества. По ржи впервые проведено картирование генов с использованием секвенирования, получения специфических SNP-маркеров и масштабных генетических популяций с более 5000 растений, который доказал свою эффективность при определении генов Rfp1 (восстановление фертильности). Эти разработки имеют приоритет мирового уровня и вносят важный вклад в развитие исследований по методологии селекции растений.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в эффективном использовании разработанных технологий и маркеров для решения широкого спектра задач в области генетики и селекции растений. Это позволило определить существенные различия в образцах пшеницы и ее диких сородичей, а также изучить генетическое разнообразие у ржи и впервые использовать молекулярные маркеры для расширения генетической базы гетеротических популяций, что является ключом к обеспечению дальнейшего генетического прироста в гибридной селекции ржи. Выявлены генетические маркеры для важных агрономических признаков, генов и QTL. Продемонстрирована высокая эффективность созданных автором молекулярно-генетических технологий и маркерных систем для выявления механизмов устойчивости зерновых культур к биотическим и абиотическим факторам среды. Впервые реализован инновационный подход по картированию генов Rfp1 и Rfp3 у гибридов озимой ржи. Эти гены нашли широкое использование в селекционном процессе перспективных гибридов ржи с высокой устойчивостью к поражению колоса спорыньей (*Claviceps purpurea* Fr.)

В целом Диссертационная работа В.Н. Корзун является законченным научным исследованием в рамках поставленной цели. В ней содержатся новые научные и практические рекомендации, направленные на совершенствование методов селекции и семеноводства зерновых культур на основе новейших ДНК-технологий. По теме диссертации автором опубликовано 170 научных работ в ведущих научных журналах мира. Они отличаются высокой степенью научного цитирования. Результаты диссертации доложены автором на 115 международных конференциях, совещаниях и симпозиумах.

На основе вышеизложенного считаю, что диссертация В.Н.Корзун соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки к докторским диссертациям, 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.



ГОНЧАРЕНКО АНАТОЛИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

Руководитель селекционного центра Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Немчиновка», академик РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор.

Шифр специальности – 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.


143026, Россия, Московская обл., Одинцовский р-н, п. Новоивановское, ул. Калинина, д.1.

e-mail: [goncharenko05@mail.ru](mailto:goncharenko05@mail.ru), тел.8(495)-591-95-80.

Подпись А.А.Гончаренко заверяю:

Зав.отделом кадров ФИЦ «Немчиновка»



 (М.В.Кононова)