

ОТЗЫВ

на автореферат 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 06.01.05. – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Актуальность выполненных В.Н.Корзуном исследований определяется необходимостью использования новых инновационных подходов к совершенствованию методов селекции сельскохозяйственных растений, основанной на применении развивающихся знаний по структурной организации их геномов. Соискатель В.Н.Корзун в высшей степени удачно заложил в названии своей диссертации именно эти положения. Представленная к защите диссертация рассматривает возможность успешного решения селекционных задач путем создания новых сортов и гибридов, сочетающих наряду с высокой продуктивностью комплексную устойчивость к вредителям и заболеваниям, высокое качество зерна. Особое значение приобретают новые знания в области структурной организации геномов зерновых культур.

Ориентируясь на предварительно достигнутые в мире результаты по созданию первой молекулярной маркерной системы (1980 г.), привлекшей большое внимание к генетике пшеницы, соискатель сконцентрировал свое внимание на разработке генных технологий для молекулярно-генетического картирования и селекции пшеницы, ржи и ячменя.

И уже в 1998 году Röder, Korzun et al. публикуют одну из первых полномасштабных молекулярных карт гексаплоидной пшеницы, получивших широкое применение во всем мире. Соискателем была сформулирована цель исследования, направленная на создание инновационных молекулярно-генетических технологий и их использования для генетического картирования хозяйствственно ценных признаков, оценки и отбора селекционного материала для создания перспективных сортов и гибридов зерновых культур. Предусматривалось определение молекулярно-генетических маркеров и создание на их основе молекулярно-генетических карт для мягкой и твердой пшеницы и ржи. Далее намечалось исследовать возможность использования созданных молекулярно-генетических маркеров для анализа генетических ресурсов, продуктивности и качества зерна у ячменя, мягкой пшеницы и ржи, а также устойчивости к вредителям и абиотическим факторам среды. В конечном итоге обосновать эффективность методов геномной селекции для ускоренного получения новых улучшенных сортов и гибридов мягкой пшеницы, ржи и ячменя.

В диссертации обобщены результаты научно-исследовательской работы за 26 лет, с 1995 г. по 2021 год. В числе выдающихся результатов я бы назвала разработку технологии генетического маркирования, и создание первых молекулярно-генетических карт мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) с использованием SSR-маркеров. Автор диссертации справедливо считает эту работу основой для молекулярно-генетического картирования пшеницы. Столь же значительным является создание молекулярно-генетических карт, дополненных впоследствии изозимными SSR-маркерами и генными последовательностями. Разработанные технологии молекулярно-генетических маркеров были эффективно использованы для решения

широкого спектра задач в области генетики и селекции основных зерновых культур. Впервые, на основе расшифровки генома ржи (*Secale cereale* L.), создан первый масштабный SNP-чип для озимой ржи, что способствовало внедрению геномной селекции в работу с гибридной рожью и созданию высокоурожайных адаптированных, к условиям среды, гибридов ржи.

Создание генетического материала и молекулярных маркеров ключевых генов, контролирующих хозяйствственно-ценные признаки и активная опубликованность полученных результатов нашли дальнейшее использование в научных исследованиях и селекционной практике основных зерновых культур. Заслуживает высокой оценки блестящая проработка соискателем имеющейся литературы по изучаемым вопросам. Список цитируемой литературы составляет 1365 наименований, из них 124 публикации с участием диссертанта. Автором диссертации опубликовано более 170 статей в ведущих научных изданиях. Научные и селекционные достижения автора защищены тремя патентными заявками. Полученные результаты докладывались и обсуждались на многочисленных научных форумах.

Изложенные в автореферате диссертации В.Н.Корзуна высокозначимые результаты многолетнего исследования автора позволяют заключить, что работа «Разработка и применение геномных технологий для молекулярно-генетического картирования и прикладной селекции зерновых культур» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.07 – Генетика, 06.01.05. – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, а ее автор Виктор Николаевич Корзун несомненно заслуживает присуждения ему искомой ученой степени.

Сведения о лице, подписавшем отзыв:

Хотылёва Любовь Владимировна

Академик НАН Беларуси, профессор;

Доктор биологических наук;

Главный научный сотрудник лаборатории экологической генетики и биотехнологии;

Государственное научное учреждение «Институт генетики и цитологии Национальной академии наук Беларусь»;

220072 г. Минск, ул. Академическая, 27, Республика Беларусь;

+ 375 (17) 378-19-44; +375(29)773-78-60

lvkhotyleva@gmail.com;

