

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации МУРЗИНОЙ ЭЛЬВИРЫ РАФАЭЛЕВНЫ на тему «Использование межродового гибрида *Brassicoraphanus* в качестве источника генов и признаков для селекции F₁ гибридов рапса (*B. napus*)», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений (сельскохозяйственные науки)

Тема диссертационного исследования Мурзиной Э.Р. посвящена актуальной и практически значимой проблеме современной селекции масличных культур — расширению генетического разнообразия ярового рапса (*Brassica napus* L.) и созданию конкурентоспособных F₁-гибридов на основе использования отдалённой гибридизации с аллотетраплоидным межродовым гибридом *Brassicoraphanus*.

Актуальность темы

Актуальность выполненных исследований не вызывает сомнений. В условиях необходимости импортозамещения, повышения продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных культур особое значение приобретает применение современных селекционных подходов, включая современные клеточные технологии *in vitro*, молекулярную селекцию и др. Применение цитоплазматической мужской стерильности типа *Ogura*, интрогрессии гена-восстановителя фертильности *Rfo*, а также генов устойчивости к киле и настоящей мучнистой росе полностью соответствует современным мировым тенденциям в селекции рапса.

Степень обоснованности и научная новизна

Цель и задачи исследования логично сформулированы и последовательно решены. Автором впервые показана возможность эффективной интрогрессии гена *Rfo* и генов устойчивости из генома *Brassicoraphanus* в геном *B. napus* за три цикла беккроссирования без негативных последствий для морфологии и хозяйственно-ценных признаков. Существенной научной новизной является доказанная пригодность межродового аллотетраплоидного гибрида в качестве донора комплекса ценных признаков.

Впервые в России создан и зарегистрирован F₁-гибрид ярового рапса 00-типа, устойчивый к киле и толерантный к настоящей мучнистой росе, что подчёркивает высокий уровень практической реализации результатов.

Методология и достоверность результатов

В работе использован широкий спектр современных методов: технология спасения зародышей *in vitro*, цитологический анализ, культура изолированных микроспор, молекулярно-генетический анализ и др.

Полученные данные статистически обработаны и логически интерпретированы. Выводы и положения, выносимые на защиту, обоснованы совокупностью экспериментальных результатов и не вызывают сомнений в их достоверности.

Теоретическая и практическая значимость

Работа имеет значительную теоретическую ценность для понимания возможностей межвидовой интрогрессии у крестоцветных культур. Практическая значимость подтверждена созданием коллекции устойчивых линий ярового рапса, выявлением закрепителя стерильности типа *Ogura*, разработкой генетической платформы для гибридной селекции и внесением гибрида F₁ Айрос в Государственный реестр селекционных достижений РФ.

Замечания

К числу несущественных замечаний можно отнести:

- 1) Не отмечены буквы на рис. 1;
- 2) В автореферате местами наблюдается избыточная детализация экспериментальных данных, что затрудняет восприятие ключевых результатов.

Указанные замечания не снижают общей научной и практической ценности работы и носят рекомендательный характер.

Заключение

Работа представляет собой завершенное исследование, отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным исследованиям на соискание ученой степени (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней»), а ее автор, Мурзина Эльвира Рафаэлевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Потокина Елена Кирилловна

доктор биологических наук, профессор Проектного центра агробiotехнологий Сколковского института науки и технологий

Большой бульвар д. 30, стр. 1, Москва 121205

Тел. +7-911-084-14-22 email: E.Potokina@skoltech.ru



Подпись Е.К. Потокиной удостоверяю

Руководитель отдела кадрового администрирования

Ольга Гук



26.11.2025