

Отзыв

на автореферат диссертации «Генетическое разнообразие линий и наследование признака восстановления фертильности пыльцы подсолнечника (*Helianthus annuus* L.) при ЦМС-РЕТ1»
на соискание ученой степени кандидата биологических наук Карабициной Юлии Игоревны по специальности 03.02.07 – Генетика

В связи с тем, что подсолнечник является ведущей масличной культурой в стране, исследования, направленные на повышение эффективности селекционной работы с этой культурой имеют особую актуальность. Важность работ в этом направлении подчеркивается также низкой долей сортообразцов отечественной селекции. Большая часть посевного материала является итогом работы зарубежных ученых-растениеводов. Вскрытие молекулярных механизмов ЦМС и идентификация вовлеченных в этот процесс генов митохондриальной и ядерной локализаций придало новый импульс к проведению исследований в этом направлении. В этой связи, актуальность работы по уточнению роли отдельных генов и их аллелей на манифестацию признака ЦМС не вызывает никаких сомнений.

Характеристика линий подсолнечника из коллекции ВИР по способности восстанавливать фертильность пыльцы была проведена ранее. В рамках представленных исследований были изучены генотипы линий по локусам *Rf*/. Полученные экспериментальные данные являются ценными как с научной точки зрения, так и с практической при использовании линий подсолнечника в создании высокопродуктивных гибридов.

Автореферат изложен грамотно, с четкими подразделами, последовательно раскрывающими тему диссертации. Научная новизна хорошо сформулирована и подчеркивает приоритетность проведенных исследований. В разделе «Результаты исследований» показано, что 75

взятых в анализ линий можно разделить на 4 группы, различающиеся по типу цитоплазмы и по сочетаниям маркерных фрагментов (аллелей). У семи линий идентифицированы уникальные микросателлитные аллели по локусам ORS224 и ORS511, которые находятся в генетическом сцеплении с геном *Rfl*.

Работа выполнена на высоком методическом уровне с привлечением целого ряда современных методов молекулярно-генетического (идентификация длины микросателлитов, секвенирование ПЦР-фрагментов ДНК), гибридологического и цитологического анализов. Обращает на себя внимание продуманная подборка линий подсолнечника, причем из 90 линий путем предварительного скрининга были отобраны 75 генетически консолидированных линий. Это позволило автору получить интересные и статистически достоверные результаты. Комплексность исследований позволили автору всесторонне изучить проблему проявления и ингибирования ЦМС и придти к интересным результатам.

Таким образом, представленный материал имеет как теоретическую, так и практическую значимость и может быть рекомендован к широкому использованию учеными и практиками, занимающимися вопросами селекции подсолнечника.

Положения, выносимые на защиту хорошо изложены. Достаточно полное описание методических процедур доказывает высокую квалификацию соискателя и хорошее владение материалом. В целом автореферат диссертации написан профессионально, логично и полностью соответствует требованиям ВАК РФ. Карабицина Ю.И. имеет 5 научных статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Кроме того, основные результаты работы были изложены в других изданиях и на большом количестве профильных научных конференций.

Представленный на отзыв материал свидетельствует о высокой научной квалификации соискателя, большой проделанной работе и получении важных с научной и практической точки зрения результатов.

В качестве единственного пожелания хотелось бы отметить целесообразность структурирования заключения, которое лучше было бы изложить в виде нумерованных выводов, отражающих основные результаты работы.

Таким образом, диссертация Карабициной Ю.И. «Генетическое разнообразие линий и наследование признака восстановления фертильности пыльцы подсолнечника (*Helianthus annuus* L.) при ЦМС-РЕТ1» соответствует критериям, установленным п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук.

Терлецкий Валерий Павлович,

доктор биологических наук, профессор,
03.02.07 – Генетика

Всероссийский научно-исследовательский институт генетики и разведения сельскохозяйственных животных – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста» (ВНИИГРЖ)

главный научный сотрудник ВНИИГРЖ,
Санкт-Петербург, пос Тярлево, Московское ш., д. 55а, 196625, Россия
тел. +7 921 558 7957,
e-mail: valeriter@mail.ru

12.01.2021

