

## ОТЗЫВ

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

Подсолнечник – *Helianthus annuus* L. – одна из основных масличных сельскохозяйственных культур, востребованных в народном хозяйстве. Одним из главных направлений селекции подсолнечника является получение гетерозисных гибридов на основе цитоплазматической мужской стерильности (ЦМС) РЕТ1. Генетический контроль признака восстановления фертильности пыльцы у подсолнечника с ЦМС-РЕТ1 до настоящего времени изучен недостаточно. Нет данных о наследовании показателей фертильности в расщепляющихся гибридных популяциях, нет единого мнения о числе генов, контролирующих восстановление фертильности пыльцы при ЦМС РЕТ1. Однако известно, что для восстановления фертильности пыльцы при ЦМС РЕТ1 необходимо присутствие в генотипе доминантного ядерного гена *Rf1*, локализованного в группе сцепления 13, нуклеотидная последовательность которого ещё не определена. На сегодняшний день для идентификации гена используются молекулярные маркеры с разным типом наследования, ассоциированные с признаком восстановления фертильности пыльцы.

В связи с вышесказанным, диссертационная работа **Карабициной Юлии Игоревны**, посвящённая поиску и изучению новых генотипов подсолнечника, несущих ген *Rf1*, является актуальной. Для решения поставленных задач автор использовал большой арсенал современных молекулярно-генетических методов (ПЦР, клонирование, секвенирование, генотипирование и др.), а также классический гибридологический, цитологический и морфометрический анализы, что указывает на высокую методическую подготовленность соискателя и усиливает ценность работы. Автор провёл скрининг 95 линий подсолнечника из генетической коллекции ВИР, для изучения генетической изменчивости и генотипирования отобранных 75 линий было использовано 13 молекулярных маркеров, из них два SSR-маркеров новые.

В результате проделанной работы определены семь перспективных для использования в селекции линий коллекции генотипов по локусу *Rf1*; получены новые знания о наследовании морфометрических показателей пыльцы при межлинейных скрещиваниях для двудольных растений. Уточнены данные о генетических расстояниях между локусами молекулярных маркеров группы сцепления 13, несущей гены для ряда хозяйственно ценных признаков (восстановление фертильности пыльцы, устойчивость к возбудителю ржавчины и ложной мучнистой росы) и локусом

Rf1, которые расширяют существующие представления об изменчивости генома вида *H. annuus*.

Считаю, что диссертационная работа **Карабициной Юлии Игоревны** соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – Генетика.

Кандидат биологических наук (03.0015 - Генетика),  
доцент кафедры генетики,  
разведения и биотехнологии животных  
ФГБОУ ВО СПбГАУ

Позднякова Татьяна Эрастовна

28.01.2021

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО СПбГАУ)

196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А

Тел/факс (812) 470-04-22

E-mail: agro@spbgau.ru

*Подпись Поздняковой Т. Э.  
заверено.*



ПРОРЕКТОР ПО НАУЧНОЙ,  
ИННОВАЦИОННОЙ И  
МЕЖДУНАРОДНОЙ РАБОТЕ

Цыганова Н. А.