

ОТЗЫВ

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

Подсолнечник, как основная масличная культура в Российской Федерации, нуждается в пристальном внимании с позиций расширения производства отечественных гибридов, конкурентоспособных на мировом рынке. Расширение сортимента новых родительских линий подсолнечника для производства отечественных гибридов должно базироваться на разнообразии как ЦМС-аналогов, так и отцовских форм – восстановителей фертильности, с широкой степенью локализации и полиморфизма генетических локусов, контролируемых нужные для селекции признаки. Вместе с тем, сведений об особенностях проявления признака восстановления фертильности пыльцы у подсолнечника недостаточно. Гибриды F₁, как правило, характеризуются высоким уровнем фертильности пыльцы, однако отсутствуют данные о наследовании этого признака в последующих расщепляющихся гибридных популяциях. Это один из факторов, ограничивающих создание новых родительских линий и их использование в селекции и семеноводстве при создании новых гибридов, способных конкурировать с лучшими гибридами зарубежной селекции. С этой точки зрения представленное исследование актуально. Автор поставила себе цель охарактеризовать генетическое разнообразие перспективных для использования в селекции линий генетической коллекции подсолнечника ВИР по признаку восстановления фертильности пыльцы и успешно справилась с этой задачей.

Автором идентифицированы и на молекулярном уровне охарактеризованы новые, не описанные в литературе аллельные варианты микросателлитных локусов ORS224 и ORS511, сцепленных с геном *RF1*. Впервые с использованием методов молекулярного анализа охарактеризованы 75 линий коллекции подсолнечника ВИР, различающихся по способности к восстановлению фертильности пыльцы при ЦМС РЕТ1-типа. Впервые определены генотипы по локусу *RF1* семи перспективных для использования в селекции линий коллекции. Также впервые с использованием метода гибридологического анализа выполнена оценка диагностической ценности молекулярных маркеров гена *RF1* у подсолнечника.

Автором установлено, что способность к восстановлению фертильности пыльцы при скрещиваниях с линией ЦМС РЕТ1 определяется присутствием в генотипах линий генетической коллекции подсолнечника ВИР доминантного аллеля *RF1* и не зависит от типа цитоплазмы линии-восстановителя (фертильный/стерильный), а также наличия/отсутствия большинства диагностических маркеров этого гена.

Заключение соответствует изложенным в автореферате результатам исследований.

В целом, Ю.И. Карабицина выполнила большой объём научно-исследовательской и практической работы, имеющей весомую научную и практическую значимость. Результаты исследований опубликованы в 18 научных трудах, из которых 6 – в журналах, рекомендованных ВАК.

Выполненные исследования, безусловно, актуальны, имеют научную и практическую значимость. Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп.9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней»), а её автор Карабицина Юлия Игоревна заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – Генетика.

Доктор биологических наук (06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений), с.н.с., главный научный сотрудник и заведующая лабораторией иммунитета Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур имени В.С.

Пустовойта Антонова Татьяна Сергеевна

350038 Краснодар, ул. Филатова, 17

тел.: +7-918-188-81-61

E-mail: antonova-ts@mail.ru

Т.С. Антонова

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение, Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта»,

350038 Краснодар, 38, ул. Филатова 17,

Тел. (861)255-59-33

E-mail: vniimk-centr@mail.ru

Подпись Антоновой Т.С. заверяю:

Ученый секретарь



М.В. Захарова

14.01. 2021