

Отзыв
на автореферат диссертации Розановой Ирины Вениаминовны
«Идентификация и маркирование геномных локусов, ассоциированных с
устойчивостью ячменя к грибным болезням»

Представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – генетика.

Диссертационная работа И. В. Розановой посвящена поиску геномных локусов ячменя, ассоциированных с устойчивостью к болезням, вызываемых грибными патогенами *Pyrenofora teres f. teres* и *Cochliobolus sativus*, с целью разработки диагностических ДНК-маркеров для селекционных работ. Выбранный объект исследования является ценной сельскохозяйственной культурой, а исследуемые грибные патогены, вызывающие темно-бурую пятнистость, сетчатую пятнистость и корневую гниль у ячменя, приводят к значительным потерям урожая. Полученные локусы ячменя, ассоциированные с устойчивостью к данным болезням, могут быть использованы в дальнейшем в геномной селекции, что делает работу крайне актуальной.

Работа выполнена на современном методическом уровне. Для решения задач, поставленных в работе И. В. Розановой, было исследовано 94 сорта ярового ячменя, анализ ассоциации между выявленными полиморфными SNP-локусами и устойчивостью проводили при помощи GWAS и PLS анализа с последующей валидацией полученных маркеров на независимых выборках. Такой подход к поиску маркеров для последующих селекционных программ свидетельствует о высокой квалификации автора.

В ходе работы И. В. Розановой впервые были получены данные об SNP, ассоциированных с устойчивостью к двум грибным болезням (темно-бурой и сетчатой пятнистости). Ранее были выделены только локусы на хромосомах. В результате работы был получен патент на изобретение, что также свидетельствует о важном прикладном аспекте данной работы.

Несмотря на общий высокий уровень проведенной работы, есть несколько вопросов.

1. Автором для анализа популяционной структуры было сокращено количество SNP до 13659 (из 27319). Проверялось ли соответствие полученной популяционной структуры выборки ячменя при использовании оставшихся SNP. Если да, то это было необходимо указать в работе.
2. В результате двух анализов (GWAS и PLS) было получено 66 кандидатных SNP, в дальнейшую работу было оставлено только 14. Чем был обусловлен выбор?

В целом диссертационная работа И. В. Розановой выполнена на очень высоком уровне, выводы сформулированы ясно и согласуются как с задачами работы, так и с положениями, выносимыми на защиту. Результаты работы опубликованы в 5 статьях, рекомендованных ВАК, а также прошли апробацию на международных конференциях.

Таким образом, выполненная и представленная работа полностью соответствует критериям, установленным п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 №842 (в редакции постановления Правительства РФ № 335 от 21 апреля 2016 года),

предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – генетика.

Водясова Екатерина Александровна

К.б.н., руководитель Курчатовского геномного центра ФГБУН "Ордена Трудового Красного Знамени Никитский Ботанический Сад - Национальный Научный Центр РАН"

298648, Российская Федерация, Республика Крым, г. Ялта, пгт Никита, спуск Никитский, 52

eavodiasova@gmail.com

*Подпись Водясовой Екатерины Александровны
заверено*

*Учредитель
отдела кадров*



Торкута М.А.