

Рецензия

на научно-квалификационную работу Фатеева Дмитрия Андреевича на тему «Оценка селекционно-значимого материала брокколи молекулярно-генетическими маркерами» по направлению 06.06.01 — биологические науки и специальности: 03.02.07 «Генетика».

Капусту брокколи выращивают во многих странах мира, хотя в России она относится к малораспространенным видам капустных культур. На мировом рынке и свежей цветной капусты и брокколи лидирует Китай с долей 45,5% и Индия (39,4%), тогда как в РФ объем продаж едва достигает 3 млн долларов. Лидером среди стран-экспортеров в РФ стал Иран с долей в импорте 64%. Достаточно большой объем продукции поставляется из Китая, Пакистана и Египта. До эмбарго серьезные объемы цветной капусты и брокколи поставлялись в Россию из Турции. В марте 2017 года правительство РФ исключило этот вид продукции из списка запрещенных к ввозу видов овощных культур, но импорт не может в полной мере обеспечить потребности внутреннего рынка РФ. В России эта культура успешно выращивается в средней полосе РФ и в ЮФО, поэтому обеспечение сортового разнообразия для производителей сельхозпродукции актуально.

Исследования, проведенные Фатеевым Д.А. посвящены одной из важных проблем селекции брокколи — оценке селекционной ценности коллекции брокколи ВИР с использованием метода молекулярно-генетического SSR маркирования. В процессе исследований, автор провел полевую оценку стержневой коллекции брокколи по основным морфологическим, фенологическим и хозяйственно-ценным признакам с биохимической оценкой образцов. Для этого были применены методы молекулярно-генетического анализа с использованием SSR молекулярно-генетических маркеров и QTL-анализа картирующей гибридной популяции (брокколи × белоцветковая капуста) с последующим ассоциативным картированием изученных морфологических и биохимических признаков. В результате проведенных исследований автору, впервые, в условиях Северо-западной зоне РФ удалось определить изменчивость большого набора морфологических, фенологических, физиологических и биохимических признаков брокколи по дескриптору ВИР и установить вклад взаимодействия генотип-среда в их изменчивость. В результате проведенного молекулярно-генетического анализа найдены локусы количественных признаков, сцепленных с биохимическими и морфологическими характеристиками у картирующей популяции, определены SSR маркеры, сцепленные с хозяйственно ценными признаками у изученных коллекционных образцов, установлено сходное положение ряда хромосомных локусов количественных признаков по результатам QTL анализа и ассоциативного картирования. На

основании полученных данных Фатеевым Д.А. выделены ценные источники для селекции брокколи по признакам скороспелости, продуктивности, качества головки и общих биохимических признаков качества, которые могут быть вовлечены в селекционный процесс, усовершенствована методика скрининга коллекционного и селекционного материала с применением SSR маркеров, сцепленных с хозяйственно ценными признаками способствующая ускорению селекции и повышению качества отбора селектируемого исходного материала.

Результаты исследований, полученные Фатеевым Д.А за период 2016-2019гг несомненно имеют научную и практическую значимость, достаточно полно освещены в научных публикациях автора в виде участия в 7 научно-практических конференциях и симпозиумах, а также 10 научных статей в периодических изданиях, рецензируемых ВАК.

Научный доклад, выполненный Фатеевым Дмитрием Андреевичем по результатам исследований на тему «Оценка селекционно-значимого материала брокколи молекулярно-генетическими маркерами» по направлению 06.06.01 — Биологические науки и специальности: 03.02.07 «Генетика» зачесть на «отлично».

Хатефов Эдуард Балилович,

Доктор биологических наук, по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, 03.02.07 – генетика, ведущий научный сотрудник отдела генетических ресурсов крупяных культур ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский научно-исследовательский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова». Адрес.190000. Россия. Санкт-Петербург. ул. Большая Морская 42-44. ВИР. Тел.: 89650352427, E-mail: haed1967@rambler.ru

4.06.2020.

Э.Б. Хатефов

С рецензией ознакомлен: Фатеев Д.А.

Подпись Хатефова Э.Б.

УДОСТОВЕРЯЕТ
Зав. канцелярией ВИР

