

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы ДОМБЛИДЕСА Артура Сергеевича **«Интеграция методов молекулярно-генетического маркирования с селекционным процессом овощных культур»**, представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 - селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Успехи молекулярной генетики привели к развитию методов ДНК-маркирования, позволяющих использовать любые ткани и органы на всех стадиях развития растений как в живом, так и в гербарном материале. ДНК-маркеры перспективно применяют на всех этапах селекционного процесса, начиная от оценки исходного селекционного материала и до проверки результатов селекционной программы, когда необходимо точно подтвердить искомые или выведенные генетические свойства полученного генотипа с помощью эффективных методов генетического анализа. Более того, некоторые задачи или проблемы практически невозможно решить без применения методов молекулярного маркирования. Диссертационная работа Домблидеса А.С. посвящена вопросам широкого использования ДНК-маркеров в селекции овощных культур. Актуальность проведённых исследований не может вызывать сомнений по причине доказанной перспективности использования маркер-опосредованной селекции.

Диссертационная работа Домблидеса А.С. представляет собой комплексное исследование и проведено на высоком методическом уровне с применением различных подходов и методов молекулярного анализа. Достоверность результатов подтверждена многолетними исследованиями, представленными на ежегодных отчётных сессиях и научных конференциях. Полученные и проанализированные данные, методические решения действительно крайне необходимы для ускоренной и эффективной реализации современных селекционных программ овощных культур.

Целью работы заявлено: «Разработать системы ДНК-маркирования, адаптировать существующие подходы генетического анализа, реализуя применение этих методов для усовершенствования селекционного процесса и

ускоренного получения новых форм овощных культур», и эта цель, по моему мнению, достигнута. Домблидес А.С. посвятил большую часть своей научной деятельности данной проблематике и добился убедительных результатов. В работе Домблидес А.С. собрал данные о генетическом разнообразии селекционных образцов, которые позволяют ранжировать их согласно генетической основе, выявляя всю картину или родословную сортов, линий, гибридов. Планирование или ведения селекции на такой основе минимизирует ошибки при подборе пар для скрещиваний, идентифицирует уникальность инбредных линий, выявляет генотипы «дубликаты». Обнаружен новый аллельный вариант гена *orf138* у капусты белокочанной. Получены новые знания о генах, контролирующих синтез аскорбиновой кислоты для вида *B. oleracea L.* Генетически идентифицированы и классифицированы виды и межвидовые гибриды хозяйственно ценных представителей рода *Allium*. Определена генетическая изменчивость между ранее неизученным селекционным материалом вида *A. sativum L.* Таким образом, результаты диссертационной работы Домблидеса А.С. имеют несомненную новизну.

С практической точки зрения необходимо отметить разработку и адаптацию ДНК-маркеров для решения задач селекции, таких, как идентификация стерильных линий и линий закрепителей, выявление генисточников устойчивости, определение генотипов с повышенными качественными характеристиками, генотипирование ценных образцов.

Результаты проведённых исследований прошли апробацию на 26-ти профильных российских и международных научных мероприятиях и были опубликованы в высокорейтинговых изданиях, в том числе цитируемых в Scopus и Web of Science. Результаты демонстрируют большой объём выполненных исследований. Представленные автором данные уникальны. По актуальности, совокупности результатов и разработанных положений представленную работу Домблидеса А.С. можно квалифицировать как новое крупное достижение в современной селекции овощных культур.

Сделанные в заключении выводы соответствуют поставленным задачам и полученным результатам.

Принципиальных замечаний к автореферату не имею.

На основании автореферата можно заключить, что выполненная диссертация полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор, Домблидес Артур Сергеевич заслуживает присуждения учёной степени доктора наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Заведующая лабораторией
молекулярно-генетических процессов развития
ИБР РАН
доктор биологических наук

Симонова О.Б.

«Подпись Симоновой О.Б. удостоверяю»

Ученый секретарь ИБР РАН,
кандидат биологических наук, доцент



Хабарова М.Ю.

17 марта 2022 г.

Сведения о составителе отзыва:

Симонова Ольга Борисовна, доктор биологических наук по специальности 1.5.7. – “генетика”, заведующая Лабораторией молекулярно-генетических процессов развития Института биологии развития им. Н.К. Кольцова (ИБР РАН).

Адрес: 119334, г. Москва, ул. Вавилова 26

Телефон: 8(499)135-20-97

Электронная почта:

osimonova@hotmail.com