

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

В последнее время активно разрабатываются новые молекулярные маркеры, и эти маркеры становятся все более важными и эффективными инструментами в современных исследованиях генетики растений и селекции, применение этих технологий в селекционном процессе овощных культур недостаточно разработано на уровне методических и методологических вопросов, поэтому актуальность темы не вызывает сомнений. Результаты научных исследований и испытаний, полученные автором, позволили разработать системы ДНК-маркирования и реализовать применение этих методов для усовершенствования селекционного процесса и ускоренного получения новых форм овощных культур.

Автором четко сформулированы цель и задачи исследований, которые направлены на разработку системы ДНК-маркирования с использованием различных методов; определение генетической изменчивости и генетического разнообразия используемых селекционных образцов овощных культур, классификацию в соответствии с генетической основой; выделение ценных генисточников с помощью ДНК-анализа.

В результате многолетних исследований на культурах семейств Brassicaceae, Apiaceae, Alliaceae установлены генетические взаимосвязи между ценными селекционными образцами видов, разновидностей, современных и стародавних сортов, гибридов, биотехнологических линий овощных культур на основе полиморфизма RAPD и SSR-маркеров. Адаптирован метод ISSR-PCR для ускоренной оценки происхождения форм, полученных при отдалённой гибридизации видов рода Allium.

Особо стоит выделить актуальность вопроса установления закономерностей наследования хозяйственно-ценных признаков, выявления их генетических детерминант и поиска ДНК-маркеров, позволяющих идентифицировать искомые генетические детерминанты. Расшифрованная последовательность обнаруженного нового аллельного варианта гена *orfJ38* (вызывающего стерильность типа Ogura) депонирована в генетическую базу данных NCBI (KR 149045.1). Впервые адаптирован метод выявления сразу пяти типов стерильной цитоплазмы Ogura, Ogu-NWSUAF, Nap, Pol, Cam методом мультиплексной ГПЦР для овощных культур семейства капустные;

расшифрованы последовательности транскрибируемых участков генов, кодирующих ферменты синтеза аскорбиновой кислоты и разработана система праймеров для оценки уровня экспрессии этих генов для представителей вида *V. oleracea* L.

Полученные оригинальные данные о генетических взаимоотношениях позволили выделить ценные генотипы с высокими показателями качества, которые были вовлечены в процесс селекции и созданы сорта сельдерея черешкового Атлант и петрушки Нежность. Также разработан экспресс-метод на основе ISSR-ПЦР для ускоренного подтверждения гибридного происхождения форм, полученных при скрещивании видов рода *Allium*.

Анализ автореферата показывает, что соискатель с поставленными задачами справился полностью. Проведенный Домблідесом А.С. анализ экспериментальных данных отличается оригинальностью и свидетельствует о высокой достоверности полученных результатов. Выводы полностью соответствуют основным целям и задачам диссертации.

Автореферат отвечает требованиям пункта 25 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а автор диссертационного исследования, Домблідес Артур Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных наук.

Доктор сельскохозяйственных наук,
чл.-корр. РАН,
директор ФГБУН «Никитский ботанический сад –
Национальный научный центр РАН»

17.03.2022

Плугатарь Ю.В.

Плугатарь Юрий Владимирович
ФГБУН «Ордена Трудового
Красного Знамени Никитский ботанический сад –
Национальный научный центр РАН»
298648 Республика Крым, г. Ялта, пгт Никита,
спуск Никитский, 52; +7(3654)250-530
uchenysekretnbg@mail.ru

Подпись Плугатаря Ю.В. удостоверяю
Ученый секретарь, к.с.-х.н.



Науменко Т.С.