

РЕЦЕНЗИЯ

на научный доклад, выполненный по результатам научно исследовательской работы (диссертации) Клименко Натальи Станиславовны

на тему: «Оценка генетического разнообразия сортов картофеля отечественной селекции с использованием различных типов ДНК-маркеров»,

по научной специальности 03.02.07 – «Генетика».

Актуальность темы. Картофель — важнейшая сельскохозяйственная культура в России. Объективная информация о генетическом разнообразии возделываемых отечественных селекционных сортов, полученная с помощью молекулярных маркеров, актуальна как при выведении новых сортов так и для паспортизации коллекционных образцов. Для современной селекции актуальны отбор сортов с функциональными аллелями генов, контролирующими устойчивость к патогенам и вредителям и с определенными типами цитоплазм, ассоциированными с признаками мужской стерильности/фертильности. Ваучеризация образцов и создание молекулярных паспортов сортов картофеля несомненно важны для коллекции ВИР.

Степень обоснованности и достоверности. Обоснованность и достоверность выводов гарантированы объемом исследованного материала. Было проанализировано 238 сортов картофеля селекции РФ и стран ближнего зарубежья из коллекции ВИР, причем, 69 из них были получены непосредственно из учреждений-оригинаторов. Аллели генов устойчивости к цистообразующим нематодам, вирусу Y картофеля и фитофторе идентифицировали с помощью как минимум двух молекулярных маркеров. Типы цитоплазм дифференцировали с помощью четырех маркеров хлоропластной ДНК и трех - митохондриальной ДНК. Результаты сравнивали с фитопатологической оценкой устойчивости и фертильностью пыльцы.

Научная новизна

С помощью молекулярных маркеров генотипированы более 200 сортов отечественной селекции: выделены генотипы с функциональными аллелями R-генов устойчивости к цистообразующим нематодам и вирусу Y картофеля.

Впервые у 8 сортов, созданных с участием дикого мексиканского вида *S. stoloniferum*, выявлены маркерные последовательности генов, контролирующих устойчивость к широкому спектру рас возбудителя фитофтороза. Проведена оценка идентичности 30 сортов из коллекции ВИР и молекулярная паспортизация 24 российских сортов картофеля.

Теоретическая и практическая значимость

Изучены аллельные профили отечественных сортов картофеля по хромосомспецифичным микросателлитным локусам, по ДНК-маркерам R-генов устойчивости к патогенам и вредителям, а также типам цитоплазмы, что представляет теоретический интерес для оценки отечественного генофонда. С использованием методов ДНК маркирования разработаны молекулярные паспорта сортов, что очень важно в практическом отношении для оценки чистоты/идентичности селекционного и коллекционного материала.

Соответствие содержания НД (диссертации) паспорту научной специальности

Полностью соответствует паспорту научной специальности 03.02.07 – «Генетика».

Полнота изложения материалов НД (диссертации) в опубликованных работах
Материал НД опубликован в пяти статьях, из них четыре - в изданиях, рекомендованных ВАК. Результаты диссертационного исследования представлены на 6 российских и международных научных мероприятиях (конференциях, конгрессах).

Общая характеристика работы. Работа Клименко Натальи Станиславовны в форме научного доклада представляет очень интересное и актуальное исследование. Научный доклад включает все разделы, обязательные для научно исследовательской работы (диссертации), изложен хорошим литературным языком. Результаты грамотно представлены, выводы обоснованы.

Замечания и предложения. В качестве замечания считаю нужным доработать Таблицу 1(б) и внести информацию о подвижности ампликонов (или об их отсутствии) для всех типов цитоплазм. В подрисуночной подписи Рис. 5 нужно уточнить, что представлены фрагменты ампликонов, т. к. полная их последовательность длиннее.

Заключение

Аспирант Клименко Наталья Станиславовна заслуживает присуждения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Считаю возможным рекомендовать научно-исследовательскую работу Клименко Н.С. к защите по специальности 03.02.07 – «Генетика».

Рецензент:

кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник
«_02_» _____ июня _20_19_ г.

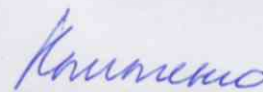


(подпись)

Алпатьева Н. В.
(Фамилия И.О.)

С рецензией ознакомлен:

Клименко Н.С.
(Фамилия И.О. аспиранта)
«_02_» _____ июня _20_19_ г.



(подпись)