

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 Среди продуктов питания картофель в Российской Федерации имеет большой удельный вес и по объемам производства занимает одно из ведущих мест в мире. Многие сорта картофеля чувствительны к болезням и вредителям, что ведет к существенным потерям урожая. Знания о распространении функциональных аллелей генов, контролирующих устойчивость к патогенам и вредителям в существующих сортах и применение Marker Assisted Selection (MAS), в существенной мере ускоряют селекционный процесс и способствуют его эффективности. Важным звеном в работе с исходным коллекционным материалом является его молекулярная паспортизация и ваучеризация. Часть выполненной работы посвящена также и этому важному направлению.

Степень обоснованности и достоверности Обоснованность и достоверность выводов подтверждается большим объемом материала для исследований (238 сортов), использованием современных методов исследований и применением статистической обработки данных.

Научная новизна Впервые выделены генотипы с функциональными маркерами *R* генов устойчивости к цистообразующим нематодам, вирусу *Y* картофеля и фитофторозу у более, чем 200 сортов картофеля, среди которых выявлены обладающие последовательностями, гомологичными участкам генов *RB/Rpi-blb1=Rpi-sto1*, контролирующих устойчивость к широкому спектру рас возбудителя фитофтороза. Отобраны хромосомспецифичные микросателлитные маркеры с высоким уровнем полиморфизма, с помощью которых проведено генотипирование отечественных селекционных сортов. Проведена ваучеризация сортов картофеля селекции ЛенНИИСХ «Белогорка», для которых разработаны молекулярные паспорта.

Теоретическая и практическая значимость Практическая значимость результатов состоит в проведенном ДНК-маркировании сортов, что позволяет оценить уязвимость и уникальность существующего генофонда по отношению к восприимчивости/устойчивости сортов к наиболее опасным патогенам и вредителям; выявление мужскостерильных сортов для подбора пар для скрещиваний с целью пирамидирования генов устойчивости к патогенам; генотипирование и ваучеризацию сортов картофеля. Теоретическая ценность работы – сопоставление результатов молекулярного скрининга сортов с ядерными маркерами *R* генов устойчивости, интрогрессированных от разных видов, с наличием у них различных типов цитоплазм, переданных в процессе межвидовой гибридизации, что представляет интерес для дальнейшего развития гетерозисной селекции картофеля.

Соответствие содержания НД (диссертации) паспорту научной специальности
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 Н.С. Клименко в форме научного доклада предстает собой законченное, ценное в теоретическом и практическом отношении исследование. Научный доклад включает все разделы, обязательные для кандидатской диссертации, изложен хорошим литературным языком. Результаты обсуждены и обоснованы.

Замечания и предложения В выводе 3. следует указать полное название генбанка.

Заключение

Аспирант Клименко Наталья Станиславовна заслуживает присуждения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».


Рецензент:

доктор биологических наук, Зотева Н. М.
ведущий научный сотрудник


(подпись)

« 02 » _____ июня 20 19 г.

С рецензией ознакомлен: Клименко Н.С.
(Фамилия И.О. аспиранта)


(подпись)

« 02 » _____ июня 20 19 г.