

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации Клименко Натальи Станиславовны «Генетическое разнообразие сортов картофеля отечественной селекции, изученное с использованием различных типов ДНК- маркеров», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 Генетика

Одним из наиболее актуальных направлений в современной селекции является использование молекулярных маркеров. Использование, как при подборе родительских форм, так и при анализе гибридного материала молекулярных маркеров, обладающих высокой диагностической ценностью, позволяет оценить уязвимость селекционных сортов и гибридов по отношению, прежде всего, к наиболее опасным фитопатогенам. Несмотря на всю большую распространенность различных рас фитопатогенов и возрастающую популярность молекулярно-генетических методов в оценке устойчивости/восприимчивости, отечественные сорта картофеля в большинстве случаев изучались в виде относительно небольших выборок. В связи с этим представленная диссертационная работа крайне актуальна.

В диссертационной работе Клименко Натальи Станиславовны на основе широкой выборки образцов картофеля, с использованием различных молекулярных маркеров была изучена генетическая вариабельность 214 сортов отечественной селекции, 118 из которых входят в Госреестр. Проведенный анализ позволил впервые с использованием маркеров определить цитотипы отечественных сортов картофеля. Интересными оказались данные по сравнению частот сортов с различными типами цитоплазмы в зависимости от года их создания. Важное практическое значение для селекции могут иметь выявленные в данной работе сорта-носители различных типов цитоплазмы, являющиеся «эффективными опылителями». Выявлены сорта картофеля с D-типом цитоплазмы, характеризующиеся мужской фертильностью, которые могут также использоваться в скрещиваниях в качестве опылителей.

Большая часть работы посвящена молекулярному скринингу отечественных сортов на устойчивость к различным фитопатогенам. Проведенный молекулярный скрининг сортов с использованием маркеров к двум генам *H1* и *Gro1-4* определены устойчивые и восприимчивые сорта картофеля к бледной нематоды *Globodera pallida*. Также диссертантом на основе данных по молекулярному скринингу маркеров генов устойчивости  $Ry_{sto}$ / $Ryf_{sto}$ , определяющими иммунный ответ к Y вирусу картофеля, было показано, что все сорта с маркерами данных генов имели один W- тип цитоплазмы, обуславливающий тетрадную стерильность пыльцы.

Впервые у 8 отечественных сортов картофеля обнаружены генотипы с маркерами генов *RB/Rpi-blb1/Rpi-sto1*, контролирующей устойчивость к широкому спектру рас *P. infestans* ранее идентифицированных были идентифицированы у мексиканских видов *S. bulbocastanum* и *S. stoloniferum*.

Особая научная ценность данной диссертационной работы состоит в том, в ней было проведено сопоставление результатов молекулярного маркирования с данными фенотипизации, что более корректно позволяет оценить диагностическую значимость используемых маркеров.

Также хочется обратить особое внимание, что в рамках выполнения диссертационной работы было положено начало оформлению номенклатурных стандартов и молекулярный паспортов отечественных сортов картофеля..

Очевидны актуальность, научная новизна и практическая значимость проделанной Н.С. Клименко работы. Сделанные автором выводы полностью соответствуют поставленным целям, непосредственно вытекают из полученных результатов и вполне обоснованы. Основное содержание диссертационной работы адекватно отражено в опубликованных по материалам диссертации печатных работах.

Автореферат написан четко и ясно. Автором проделана огромная по объему работа, выполненная на высоком научном уровне с привлечением разнообразных современных методов анализа и новых подходов.

Работа имеет большую теоретическую и особенно практическую значимость. Судя по автореферату и публикациям по теме диссертации, диссертационная работа «Генетическое разнообразие сортов картофеля отечественной селекции, изученное с использованием различных типов ДНК-маркеров», полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а Клименко Наталья Станиславовна, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07- Генетика.

Кочиева Елена Зауровна  
доктор биологических наук  
(специальность 03.02.07 – Генетика),  
главный научный сотрудник, профессор  
заведующий лабораторией системной  
биологии растений Федерального  
исследовательского центра  
«Фундаментальные основы биотехнологии»  
Российской Академии Наук (ФИЦ  
Биотехнологии РАН)  
119071, Москва, Ленинский пр., дом 33, стр. 2  
Email: ekochieva@yandex.ru  
Телефон: 8(926)8397000

10.08.2022г.



Е.З. Кочиева

ЗАМ. НАЧАЛЬНИКА  
ОТДЕЛА КАДРОВ  
10.08.2022