

## 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.

Диссертация Клименко Натальи Станиславовны посвящена развитию современных подходов к изучению генетического разнообразия одного из важнейших культурных видов растений - картофеля (*Solanum tuberosum* L.). Данное направление активно разрабатывается зарубежными исследователями и начинает развиваться в отечественных работах. Диссертант хорошо владеет литературными данными об использовании ДНК-технологий в изучении генетического разнообразия, сохраняемого в генбанках разных стран, а также актуальной информацией о применении методов ДНК-маркирования в селекционном процессе.

В автореферате Клименко Н.С. представлены результаты оригинального и актуального исследования, направленного на изучение генофонда сортов картофеля российской селекции, сохраняемых в коллекции ВИР. Исследования проведены с использованием методов ПЦР-анализа с привлечением ДНК-маркеров, сцепленных с генами, контролирующими устойчивость к различным патогенам и вредителям, а также внутригенных ДНК-маркеров, известных из литературных источников.

Несомненно, успешным являются результаты идентификации у ряда сортов картофеля генов устойчивости к разным патотипам и разным видам цистообразующих нематод, что позволяет оценить уязвимость генофонда отечественных сортов по отношению к объектам внутреннего и внешнего карантина и отобрать из коллекции ценные источники устойчивости.

Результаты определения различных типов цитоплазм сортов с использованием ряда STS-, CAPS-, SSR-маркеров, специфичных к различным последовательностям органельных геномов, отличаются новизной и имеют практическую значимость поскольку определенные типы митохондриальных геномов ассоциированы с мужской стерильностью, что ограничивает использование их носителей в селекционно-генетических исследованиях.

Важными представляются результаты по SSR-генотипированию сортов и созданию их молекулярно-генетических паспортов.

Автором был получен ряд интересных результатов, которые, несомненно, открывают новые перспективы не только в плане изучения и сохранения сортового генофонда в коллекциях, но и повышения эффективности его использования в селекционно-генетических программах.

Работа имеет не только теоретическую, но и большую практическую значимость, поскольку объект исследований – картофель (*Solanum tuberosum* L.) является наиболее важной овощной культурой и в нашей стране, и в мире.

В качестве пожелания по представлению столь интересных с научной точки зрения и важных в плане селекционных исследований: не хватает общего обсуждения по суммированию данных по всем изученным генам по всем сортам. Возможно, в виде таблицы, где можно было бы увидеть перспективные сорта для селекционного

процесса по разным изученным признакам. В такого типа обобщающем разделе можно обсудить и происхождение, и разные направления отбора по комплексу признаков в историческом и географическом аспектах. Данное пожелание не является замечанием, а демонстрирует то, что данная работа вызывает интерес и является крайне важной и перспективной.

Достоверность полученных результатов подтверждена статистическими методами. Выводы, сделанные по результатам диссертационной работы, соответствуют поставленным целям и задачам.

Полученные в работе Клименко Н.С. результаты обнародованы в 10 научных работах, в том числе в журналах, индексируемых в Web of Science и Scopus.

Считаю, что диссертационная работа «Генетическое разнообразие сортов картофеля отечественной селекции, изученное с использованием различных типов ДНК-маркеров», соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а Клименко Наталья Станиславовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 - генетика.

Кандидат биологических наук  
по специальности - 03.02.07 – Генетика,

Бузовкина Ирина Сергеевна

12.09.2022

Старший преподаватель Кафедры генетики и биотехнологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский Государственный университет»

Почтовый адрес: 199034, Санкт-Петербург,

Университетская набережная, д. 7/9,

E-mail: i.buzovkina@spbu.ru

Телефон: +79117418245

Подпись заверил:

