

Стратегия изучения источников устойчивости картофеля к бактериальным заболеваниям из коллекции ВИР

Родионов К.^{1,2*}, Ситников М.^{1,2}

¹ Федеральный исследовательский центр «Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова» (ВИР), Санкт-Петербург, Россия

² Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. М.Г. Сафронова – обособленное подразделение ФИЦ «Якутский научный центр СО РАН», Якутск, Россия

* k.rodionov@vir.nw.ru

Ключевые слова: картофель; бактериозы; черная ножка; кольцевая гниль

Мотивация и цель: Картофель относится к числу важнейших сельскохозяйственных культур разностороннего использования и обладает наибольшей питательной ценностью среди растений семейства пасленовых. В то же время основным фактором, ограничивающим производство картофеля, является распространение бактериальных патогенов, которые приводят к значительным экономическим потерям на протяжении всего периода вегетации и хранения после сбора урожая [1]. В последние годы в Российской Федерации отмечают значительное усиление вредоносности бактериозов, особенно это наблюдается в Восточно-Сибирском регионе [2]. Цель данной работы – мониторинг коллекции картофеля ВИР им. Н.И. Вавилова на наличие возбудителей черной ножки и кольцевой гнили клубней.

Методы и алгоритмы: Объектами исследования были коллекция картофеля ВИР, которая насчитывает более 8000 образцов, и коллекции картофеля Якутского НИИСХ. Выполнен скрининг коллекции картофеля на устойчивость к черной ножке и кольцевой гнили в естественном инфекционном фоне. Для диагностики патогенов использовали молекулярно-генетические методы.

Результаты: Проведен мониторинг клоновой коллекции картофеля ВИР. Признаки предполагаемых заболеваний были определены в результате визуальной оценки на клубнях 50 образцов, включающих селекционные сорта и межвидовые гибриды.

Заключение: Впервые охарактеризованы образцы картофеля из коллекции ВИР на устойчивость к бактериальным инфекциям. Проводится эколого-географическое изучение выявленных устойчивых сортов в условиях Якутии и Ленинградской области.

Финансирование: Работа выполнена в рамках государственного задания «Комплексные исследования по определению факторов и механизмов устойчивости растений в условиях Якутии, пополнение коллекции генетических ресурсов растений в криолитозоне» (FWRS-2024-0084).

Список литературы

1. Vasilyeva A.A., Evseev P.V., Ignatov A.N., Dzhililov F.S. *Pectobacterium punjabense* causing blackleg and soft rot of potato: the first report in the Russian Federation. *Plants (Basel)*. 2024;13(15):2144. doi 10.3390/plants13152144
2. Охлопова П.П., Яковлева Н.С., Протопопова А.В. Фитосанитарный мониторинг посадок картофеля в условиях Центральной Якутии. *Научная жизнь*. 2020;15(12):1606-1612. doi 10.35679/1991-9476-2020-15-12-1606-1612