

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соколовой Любови Михайловны «Система селекционно-иммунологических методов создания сортов и гибридов моркови столовой с устойчивостью к *Alternaria* sp. и *Fusarium* sp. с комплексом хозяйственно ценных признаков», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Морковь столовая – *Daucus carota* L. – главная овощная культура семейства сельдерейные (*Apiaceae*). Её возделывают во многих странах мира. При получении стабильно высоких урожаев, сохранении товарности, большое значение имеет выращивание полноценных здоровых семян. Самыми распространенными и вредоносными болезнями моркови столовой являются альтернариоз и фузариоз. Основная трудность в получении высококачественного посевного материала – пораженность моркови грибными болезнями. С появлением резистентных изолятов фитопатогенов, нецелесообразным является регулярное использование фунгицидов, а часто они являются малоэффективными и не экологичными.

Поэтому создание сортов и гибридов моркови с комплексной толерантностью к болезням является актуальным, что особенно важно при применении новой технологии производства моркови.

Диссертационная работа Соколовой Л. М. посвящена обоснованию методологии выделения источников устойчивости к патогенам родов *Fusarium* и *Alternaria* и созданию новых сортов и гибридов моркови столовой на основе комплекса селекционно-иммунологических методов.

Автором получен достоверный экспериментальный материал, создана коллекция наиболее агрессивных рас патогенов рр. *Fusarium* и *Alternaria*, с использованием фитопатологических методов выделены возбудители альтернариоза и фузариоза моркови столовой из разных органов растений, почвы, в зависимости от фазы развития растения, эколого-географического происхождения, идентифицирована и определена патогенность, вирулентность различных изолятов.

В многолетних исследованиях соискателем были получены значимые теоретические и практические результаты, отличающиеся высокой степенью новизны.

На основании данных многолетнего фитомониторинга выявлено нарастание вредоносности фузариоза и альтернариоза на культуре моркови столовой в различных эколого-географических зонах возделывания и появление высоко агрессивных рас возбудителей рода *Alternaria* и *F. oxysporum*. Дано научное обоснование и определены основные методические принципы создания провокационных инфекционных фонов в условиях открытого грунта с использованием наиболее агрессивных рас патогенов, для повышения достоверности оценки и эффективности селекции на устойчивость моркови столовой к альтернариозу и фузариозу, разработаны и модифицированы элементы иммунологических лабораторных методик экспресс-оценки устойчивости к возбудителям альтернариоза и фузариоза на разных стадиях онтогенеза моркови столовой. Впервые проведен всесторонний

сравнительный анализ различных методов по ранжированию генотипов на группы устойчивости и выявлена высокая взаимосвязь ($r=0,71-0,78$) результатов оценки устойчивости моркови столовой к патогенам между лабораторными методами на ИИФ и в полевых условиях на провокационных и естественном инфекционном фонах.

Доказано, что использование схемы поэтапной иммунологической оценки комплексом разных методов на соответствующих стадиях онтогенеза моркови столовой позволяет сократить объем полевых работ, ускорить и повысить эффективность выделения источников устойчивости и отбора форм с групповой устойчивостью к патогенам pp. *Fusarium* и *Alternaria*.

Автором работы разработаны основы и апробированы селекционно-иммунологические технологии получения нового исходного материала с групповой устойчивостью и комплексом хозяйственно ценных признаков для разных направлений селекции и на его основе созданы новые продуктивные устойчивые к альтернариозу и фузариозу трехлинейные гибриды F₁ на основе ЦМС и сорта моркови столовой.

Результаты исследований апробированы на конференциях различного уровня и опубликованы в печати. Автор владеет современными методами исследований, экспериментальные данные статистически обработаны, выводы отражают основные положения, выносимые на защиту.

По результатам исследований опубликована 31 работа в изданиях рекомендованных ВАК РФ, 4 – в изданиях РИНЦ, свидетельство о регистрации базы данных.

Диссертационная работа изложена на 321 страницах машинописного текста, содержит 57 таблиц, 81 рисунок. Состоит из введения, 5 глав, выводов, предложений для использования в селекционной практике, списка использованной литературы – 359 наименований, в т. ч. 124 зарубежных авторов.

Автором в представленной работе дано теоретическое и практическое обоснование результатов исследований, значимость которых заключается в установлении структуры листовых и корнеплодных болезней моркови столовой разных эколого-географических зон РФ, оптимизации элементов методик выделения возбудителей альтернариоза и фузариоза из пораженного растительного материала и почвы, определения патогенности и агрессивности выделенных изолятов микромицетов. Идентифицированы и описаны основные отличия морфолого-культуральных признаков и вирулентности фитопатогенов pp. *Fusarium* и *Alternaria* в зависимости от происхождения, отработаны элементы и составлена схема последовательного включения в селекционный процесс лабораторных и полевых методов иммунологической устойчивости к *A. radicina*, *A. dauci* и *F. oxysporum*, обоснована и адаптирована методика оценки устойчивости образцов моркови столовой к митооксинам *A. radicina* и *F. oxysporum*, получены новые линейные и сортовые источники устойчивости к микозам. Автором созданы и включены в Государственный реестр селекционных достижений новые сорта моркови столовой Арго, Корсар, гибриды F1 Красногорье, F1 Таврида, разработаны методические рекомендации по ускоренной селекции моркови столовой на комплекс-

ную устойчивость к грибным болезням, клеточной селекции моркови на устойчивость к фитопатогенам.

Выполненные автором исследования по теме «Система селекционно-иммунологических методов создания сортов и гибридов моркови столовой с устойчивостью к *Alternaria* sp. и *Fuzarium* sp. с комплексом хозяйственно ценных признаков» в области одной из наиболее актуальных проблем сельскохозяйственной отрасли науки имеют важное теоретическое и практическое значение.

Диссертационные исследования Соколовой Л. М. является законченной научной работой, содержащей новое решение теоретических и практических задач, соответствует критериям пп.9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней и ученых званий..» ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, а ее автор Соколова Любовь Михайловна, заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Профессор кафедры плодоовощеводства
УО «Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия»
доктор сельскохозяйственных наук, профессор
по специальности
06.01.05.селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений

Скорина Владимир Владимирович

Доцент кафедры плодоовощеводства
УО «Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия»
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
по специальности
06.01.05.селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений

Пугачев Роман Михайлович

213407, Республика Беларусь, г. Горки, ул. Мичурина, 5.
email: skorina@list.ru.
Телефон 8(02233) 5-93-94