

ВЛИЯНИЕ ФУНГИЦИДОВ НА РОСТ ГРИБОВ КОМПЛЕКСА ВИДОВ *FUSARIUM OXYSPORUM*, ВЫЗЫВАЮЩИХ СУХУЮ ГНИЛЬ КАРТОФЕЛЯ

И.И. Трубин^{1,2*}, А.С. Орина¹, О.П. Гаврилова¹, Т.Ю. Гагкаева¹

¹Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений (ВИЗР), Санкт-Петербург

²Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург

Применение химических препаратов против возбудителей фузариозной сухой гнили — грибов рода *Fusarium*, — является одним из обязательных технологических приёмов возделывания картофеля. Однако чувствительность как разных видов *Fusarium*, так и штаммов одного вида, к фунгицидам значительно варьирует.

Целью работы являлось определение чувствительности грибов комплекса видов *Fusarium oxysporum* (FOSC) к фунгицидам, рекомендованным для защиты картофеля от грибных заболеваний.

Из коллекции чистых культур лаборатории микологии и фитопатологии ВИЗР (MFG) выбрали 10 штаммов *Fusarium*, выделенных из клубней картофеля с симптомами сухой гнили и идентифицированных как представителей FOSC. Оценивали их чувствительность к четырём препаратам, содержащим действующие вещества из разных классов: Бенорад, СП (беномил, 500 г/кг), Квадрис, СК (азоксистробин, 250 г/л), Максим, КС (флудиоксонил, 25 г/л) и Эместо Сильвер, КС (пенфлуфен, 100 г/л + протиоконазол, 18 г/л), при культивировании на питательной среде с добавлением фунгицидов (табл. 1) согласно описанной ранее методике (Трубин и др., 2024).

Таблица 1. Влияние препарата Максим на рост штаммов грибов FOSC

Номер штамма	Концентрация препарата в питательной среде, % от концентрации рабочего раствора				
	0 (контроль)	1	0,1	0,01	0,001
MFG 70158					
MFG 70125					
MFG 70178					

Добавление Бенорада в питательную среду приводило к наиболее заметному уменьшению роста колоний грибов (EC_{50} препарата для всех штаммов составила в среднем 0,00047% от концентрации рабочего раствора), по сравнению с другими фунгицидами: EC_{50} Эместо Сильвер для 100% штаммов составила в среднем 0,093%; EC_{50} Квадрис для 80% штаммов — в среднем 0,068%, EC_{50} Максим для 30% штаммов — в среднем 0,015% (табл. 2).

В отношении препаратов Квадрис и Максим у двух и семи штаммов, соответственно, выявлена резистентность: EC_{50} превышала 1%. У штаммов MFG 70125 и MFG 70178 отмечена перекрёстная резистентность к этим двум препаратам.

Выявление рези-

стентности у штаммов *F. oxysporum* различного происхождения отрицательно сказывается на эффективности широко используемых фунгицидов и представляет серьёзную угрозу для получения качественного картофеля.

Исследование выполнено при поддержке РНФ (№ проекта 23-26-00105).