

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАБОТКИ КЛУБНЕЛУКОВИЦ И РАСТЕНИЙ ГЛАДИОЛУСА БИОПРЕПАРАТАМИ И МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ ПРОТИВ ФУЗАРИОЗА И АЛЬТЕРНАРИОЗА

О.М. Ряскова, В.Ф. Фирсов, Мичуринский государственный аграрный университет

Среди луковичных и клубнелуковичных цветочных растений гладиолус является одной из самых поражаемых болезнями культур [Тавлинова, 1970, 1999]. Вследствие поражения патогенами гибель клубнелуковиц может достигать 60%, а выпады всходов и растений с отсутствием цветов — 40% [Гойман, 1954; Горленко, 1974; Синадский, 1990; Семенова, 2002]. Поэтому защита семенного материала и растений в период вегетации — обязательное условие при выращивании гладиолуса.

В настоящее время во всех технологиях возделывания гладиолусов особое место отводится подготовке клубнелуковиц к посадке. В частности, считается, что протравливание клубнелуковиц гладиолуса перед посадкой повышает устойчивость растений к фузариозу [Прокалиева, Полемейко, 1976] и является экологически и экономически выгодным [Шпаар, 1999; Шкаликов, 2001].

С целью экологической защиты гладиолуса и снижения негативного влияния обработки клубнелуковиц на почвенную биоту нами в 2005–2006 гг. на базе отдела цветоводства ВНИИС им. И.В. Мичурина заложены полевые опыты с использованием биопрепаратов и их баковых смесей с микроэлементами. Варианты обработки клубнелуковиц: I — Рибав (1 мл/кг), II — Триходермин (2 г/кг), III — Планриз (50 мл/кг), IV — микроэлементы (0,65 г/кг), V — Рибав (1 мл/кг) + микроэлементы (0,65 мг/кг), VI — Триходермин (2 г/кг) + микроэлементы (0,65 мг/кг), VII — Планриз (50 мл/кг) + микроэлементы (0,65 мг/кг). Варианты обработки растений: I — Рибав (0,3 л/га), II — Триходермин (7 л/га), III — Планриз (1,5 л/га), IV — микроэлементы (0,15 кг/га), V — Рибав (0,3 л/га) + микроэлементы (0,15 кг/га), VI — Триходермин (7 л/га) + микроэлементы (0,15 кг/га), VII — Планриз (1,5 л/га) + микроэлементы (0,15 кг/га). Смесь микроэлементов включала сернокислые соли меди (170 г/кг), цинка (150 г/кг) и кобальта (70 г/кг), а также  $KMnO_4$  (80 г/кг), молибденово-кислый аммоний (160 г/кг) и борную кислоту (20 г/кг). Повторность — 4-кратная, число учетных растений на делянке — 40 шт., посадка двустрочная, ленточная, сорт — Розовое кружево. Обработку клубнелуковиц проводили за 1 ч до посадки, а опрыскивание

Эффективность обработки биопрепаратами и микроэлементами клубнелуковиц и растений гладиолуса против фузариоза и альтернариоза (среднее за 2005–2006 гг.)								
Вариант		Фузариоз		Биологическая эффективность, %	Альтернариоз		Биологическая эффективность, %	Урожайность клубнелуковиц замещения, тыс. шт/га
Клубнелуковицы	Растения	P*, %	R*, %		P*, %	R*, %		
Контроль		26	82	—	12,5	27	—	125
Эталон		12	19	77	4	3	89	174
I	I	18,5	41,5	49	12	25	7	136
II	II	6,5	16	80	3,5	9	67	215
III	III	13	33	60	9	16	41	157
IV	IV	27	44,5	46	8,5	24	11	164
V	V	17,5	46,5	43	10	25,5	6	174
VI	VI	8,5	14	83	4	2	93	216
VII	VII	22	44,5	46	6	19,5	28	171

\* P — распространение, R — степень поражения

растений — в период их бутонизации. В контроле клубнелуковицы и растения не обрабатывали, в эталонном варианте клубнелуковицы обрабатывали ТМТД (2 г/кг), а растения — Фундазолом (2 кг/га).

Установлено, что клубнелуковицы гладиолуса, обработанные баковыми смесями биопрепаратов с микроэлементами, прорастали на 3–4 дн. раньше, чем контрольные. В вариантах VI и VII обработки клубнелуковиц их всхожесть повышалась в 1,3 раза.

Во всех вариантах обработки отмечено существенное снижение поражения растений фузариозом и альтернариозом. Наибольшая биологическая эффективность против фузариоза получена в вариантах VI, II и эталонном, а против альтернариоза — в вариантах VI, эталонном и II (табл.). Только в варианте, где для обработки клубнелуковиц и растений использовали комплекс микроэлементов, количество растений, больных фузариозом, было больше. Наибольшая урожайность клубнелуковиц замещения получена в вариантах VI и II.

Таким образом, для борьбы с фузариозом и альтернариозом гладиолуса целесообразно использовать для обработки клубнелуковиц и растений баковую смесь Триходермина с микроэлементами. 