

Литература

1. Патент РФ № 2721 (1999г.)
2. Патент РФ № 5489 (2003г.)

УДК 635.11:632.4 (476.6)

**ГРИБЫ - ВОЗБУДИТЕЛИ КАГАТНОЙ ГНИЛИ
КОРНЕПЛОДОВ СТОЛОВОЙ СВЕКЛЫ**

Свиридов А.В., Луна С.И.

УО "Гродненский государственный аграрный университет"

Одной из важнейших овощных культур является столовая свекла. Она отличается от других корнеплодных культур малым содержанием клетчатки, большим количеством сахара, минеральных солей (магния, калия, кальция, железа, йода и др.), витаминов.

Однако получению высоких и стабильных урожаев, особенно в последние годы, препятствуют возбудители заболеваний, как во время вегетации, так и во время хранения. Причиной этого, на наш взгляд, является то, что за последнее время значительно изменился состав возделываемых сортов, используются новые средства защиты растений и формы удобрений, удлиняется срок вегетации культуры в полевых условиях, нарушаются агротехнические условия выращивания столовой свеклы. В следствие этого происходит снижение устойчивости культуры к возбудителям заболеваний.

В связи с этим нами поставлена задача выявить патогенные грибы на корнеплодах, изучить их взаимоотношение как листовой культуре, так и при ее заражении.

Исследования проведены на кафедре фитопатологии и химической защиты растений. Чистые культуры грибов выращивались в термостате при температуре 22°C на агаризованной среде, полученной на основе свекловичного отвара. Диаметр колоний замеряли через 5 суток, а массу мицелия - через 10 суток. Для заражения брали корнеплоды столовой свеклы сорта Бордо 237. Интенсивность развития мицелия на ломтике определяли через 10 суток после заражения, а интенсивность поражения ткани ломтика корнеплода - через 10 суток после заражения.

В результате проведенных исследований установлено, что наибольшей степенью патогенности по отношению к корнеплодам столовой свеклы характеризовался *F. solani*. Мицелий этого гриба уже на 5-ые

сутки полностью покрывал ломтики корнеплода. Полная мацерация ткани корнеплода наблюдалась на 10-ые сутки - что соответствовало 5 баллам по разработанной нами 5 балльной шкале.

Таблица
Взаимоотношение между *F. solani* и другими возбудителями заболеваний корнеплодов столовой свеклы в чистой культуре и при заражении корнеплодов

Возбудитель заболевания	Диаметр колоний, мм	Масса мицелия, мг	Интенсивность развита мицелия, балл	Интенсивность поражения, балл
1	2	3	4	5
1. <i>F. heterosporum</i>	73,3	33,9	3,3	2,0
<i>F. heterosporum</i> + <i>F. solani</i>	56,0+54,3	43,3	4,0	2,0
2. <i>F. avenaceum</i>	41,3	26,3	1,7	1,0
<i>F. avenaceum</i> + <i>F. solani</i>	38,0+52,3	42,0	2,0	1,3
3. <i>V. lateritium</i>	54,7	49,0	1,3	1,0
<i>V. lateritium</i> + <i>F. solani</i>	44,3+49,0	42,0	1,0	1,0
4. <i>A. alternata</i>	36,7	44,3	1,0	1,0
<i>A. alternata</i> + <i>F. solani</i>	36,0+49,6	42,3	3,7	1,0
5. <i>A. tenuis</i>	30,3	6,2	0,0	0,0
<i>A. tenuis</i> + <i>F. solani</i>	42,7+48,0	42,0	3,0	2,0
6. <i>A. kiliense</i>	41,0	46,2	3,3	1,3
<i>A. kiliense</i> + <i>F. solani</i>	10,0+32,3	24,7	1,0	1,0
11. <i>C. didymum</i>	60,3	31,5	3,3	1,7
<i>C. didymum</i> + <i>F. solani</i>	62,3+60,3	45,3	2,7	1,0
13. <i>F. oxysporum</i>	61,7	42,1	3,0	1,0
<i>F. oxysporum</i> + <i>F. solani</i>	53,7+52,0	46,3	1,0	1,0
15. <i>P. variabile</i>	44,7	42,6	1,7	1,0
<i>P. variabile</i> + <i>F. solani</i>	13,7+34,0	39,3	5,0	3,0
17. <i>O. beticola</i>	40,7	24,6	2,3	1,7
<i>O. beticola</i> + <i>F. solani</i>	50,3+57,7	43,3	2,0	1,0
19. <i>Fusarium javanicum</i>	67,7	51,8	2,0	1,0

1	2	3	4	5
<i>F. javanicum</i> + <i>F. solani</i>	46,7+55,0	46,0	2,0	1,0
24. <i>F. solani</i>	64,3	46,0	5,0	5,0
26. <i>P. betae</i>	37,7	17,0	2,7	2,0
<i>P. betae</i> + <i>F. solani</i>	27,7+65,3	35,3	4,7	3,0
30. <i>F. oxysporum</i>	53,3	42,4	4,0	2,0
<i>F. oxysporum</i> + <i>F. solani</i>	47,7+62,7	39,3	1,0	1,3
34. <i>F. conglutinans</i>	70,3	52,9	4,7	2,7
<i>F. conglutinans</i> + <i>F. solani</i>	50,7+52,7	43,7	5,0	2,0
36. <i>F. oxysporum</i> Shield	67,7	24,5	3,7	1,7
<i>F. oxysporum</i> Shield + <i>F. solani</i>	63,7+54,3	45,0	1,0	1,3
Контроль - без заражения			0	0

Высоко патогенными оказались также *F. heterosporum*, *Ph. betae*, *F. oxysporum* и *F. conglutinans*. Интенсивность развития мицелия составила 3,3 балла, 2,7, 4,0 и 4,7 балла соответственно, при интенсивности поражения ломтиков корнеплода - 2,0 балла, 2,0, 2,0 и 2,7 балла соответственно (таблица). Другие же грибы были менее патогенны. Интенсивность поражения ими корнеплодов столовой свеклы колебалась от 0 до 1,7 баллов. Следует отметить, что при совместном заражении корнеплодов патогенными грибами и *F. solani* происходит подавление активности последнего. Так, интенсивность поражения ломтиков снижается на 2-4 балла. Наибольшую активность в этом направлении проявляют грибы рода *Fusarium*. *Phoma betae* и *Penicillium variabile* при совместном заражении растений с *F. solani* также сдерживали патологический процесс, но их влияние было менее заметно.

Подобные результаты получены и при изучении грибов в чистой культуре. Диаметр колоний и масса мицелия были значительно выше в вариантах при раздельном выращивании изучаемых грибов.

Таким образом, гриб *F. solani* является одним из наиболее патогенных видов, вызывающих кагатную гниль корнеплодов столовой свеклы. Степень патогенности этого гриба зависит от видового состава сапрофитных и патогенных микроорганизмов, развивающихся на растении свеклы.