

건의제목명	참외 급속위조병 진단방법					
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (원예연구과)	성명	이상우	전화 및 E-mail주소	031)229-5793 tkddn@kg21.net
공동개발자	소속기관	"	성명	이수연	"	031)229-5792 onpicke@geonggi.go.kr

1. 연구성적 (2003, 경기도원)

- 참외 급속시들음병 진단방법

구분	역병균	뿌리썩음병
증상	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어린묘의 경우 땅갓부분의 줄기가 수침상으로 줄기가 변하면서가늘어져서 묘 전체가 고사함 ○ 참외 착과후에 전체가 시들면서 심하면 지체부가 황갈색으로 변하며 썩어 쉽게 뽑힘 ○ 병이 진전되면 뿌리가 심하게 부패됨 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어린묘의 경우 땅갓 부분의 줄기가 수침상으로 물러지고 심하면 전체가 말라죽음 ○ 재배중 시들음증상 초기에는 뿌리외부에는 병징이 없으며 잘라보면 연하게 갈색으로 변하기도 함 ○ 저온에서 발병이 심하여서 고온이 되면 발병이 줄어들음
Com meal agar 배지에서 생육	포름10ppm첨가배지에서 못자람	포름 10ppm 첨가배지에서 자람
	다찌가렌 10ppm 첨가배지에서 자람	다찌가렌 10ppm 첨가배지에서 못자람
병원균	<i>Phytophthora capsici</i>	<i>Pythium</i> sp.
발생시기	5월초 ~ 7월말	5월초 ~ 6월초

○ 역병균의 유묘기 감염 병징



○ 재배중 발생한 역병



○ 뿌리썩음병 유묘기 증상

○ 재배중 뿌리썩음병 발병(병징이 없음)



2 적 요

- 재배농가 95%이상이 대목으로 홍토좌를 사용하고 있음
- 참외연작지에서 급속시들음병이 발생한 뿌리조직에서 역병균 (*Phytophthora capsici*)과 뿌리썩음병균(*Phytium ultimum*)을 분리하였으며 다른 병원균 보다 발생빈도가 높았음.
- 참외대목중 대부분의 홍토좌계통과 신토좌 계통의 대목은 분리된 역병균에 대하여 감수성을 나타냄
- 참외대목중 대부분의 홍토좌계통과 신토좌 계통의 대목은 분리된 뿌리썩음병에 대하여 감수성을 나타냄

< >

○ 급속시들음병 원인균 분리 빈도 조사

구 분	5월 22일	6월5일	7월1일	계	백분율(%)
역병균(<i>Phytophthora capsici</i>)	5	-	5	10	42
뿌리썩음병균(<i>Pythium</i> sp.)	2	3	1	6	25
줄기썩음병균(<i>Rhizoctonia</i> sp.)	-	6	-	6	25
덩굴마름병균(<i>Didymella</i> sp.)	2	-	-	2	8
계	9	9	6	24	100

○ 분리한 역병균(*Phytophthora capsici*)의 참외 대목에 대한 병원성 조사

구 분	홍토좌	꽃토좌	참토좌	뉴신토좌	칠성신토좌
이병정도 ↓	8	8	6	4	7

↓ 줄기일부황화: 0~1 , 20%줄기변색: 1~3 50%괴사:3~6, 100% 괴사:6~8

○ 참외 뿌리썩음병균(*Pythium ultimum*)의 참외 대목에 대한 병원성 조사

구 분	홍토좌	꽃토좌	참토좌	뉴신토좌	칠성신토좌
이병정도 ↓	8	8	6	7	6

↓ 줄기일부황화: 0~1 , 20%줄기변색 : 1~3 50%괴사:3~6, 100% 괴사:6~8