원예기술지원정보 제06-9호 (2006. 7. 19)

토마토 반점 위조 바이러스(TSWV) 급속 확산 우려 및 방제

원예연구소

□ 토마토 반점 위조 바이러스(TSWV)의 증상

○ 과실 및 잎에 원형반점, 괴저병징, 기형과 발생으로 상품성 상실

○ 작목별 주요 병징

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>고추 잎의 원형반점</td><td>고추 과일의 원형반점</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>감자 잎의 원형반점</td><td>토마토 과일의 원형반점 및 기형</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>치커리 잎의 원형반점, 위축, 기형</td><td>봉선화 잎의 원형반점</td></tr>
</table>

□ 토마토 반점 위조 바이러스(TSWV)의 위험성

○ 1919년 호주에서 최초로 보고됨 (Brittlebank)
○ '80년대 이후 유럽, 미국, 일본 등에서 피해 발생
○ 전 세계적으로 10 억$/년 정도의 피해 발생 (Goldbach, 1994)
○ 900여종의 식물에 발병, 전국적으로 분포하는 총채벌레가 매개
○ TSWV는 전 세계적으로 식물검역 시 중요 대상 바이러스로 취급

□ 토마토 반점 위조 바이러스(TSWV) 전국 확산

○ 연도별 발생지역
- 2004년 1개 지역 : 경기 안양
- 2005년 2개 지역 : 경기 안양; 충남 당진
- 2006년 7개 지역 : 경기 안양; 충남 당진, 태인, 홍성; 전북 임실; 전남 순천, 광주

○ 발생 지역별 작물 및 피해
- 경기 안양, 고추 토마토 등 20개 작물발생('06.'8월)
- 충남 당진, 고추 하우스 2200평, 고사주 30% 발생 ('05. 5월)
- 충남 태안, 국화 2농가 1700평, 채화수 50% 감소 ('06. 4월)
- 충남 홍성, 고추 하우스 4동 600평, 고사주 30% 발생 ('06. 6월)
- 전남 순천, 고추 노지 3포장, 고사주 30% 발생 ('06. 6월)
- 전남 광주, 채소 육묘장 2농가 6,000평, 대부분 감염 ('06. 6월)

□ 방제대책

○ 무방제시 급속한 피해 확산 우려
- 전남 광주의 채소 육묘장 발생(감염율이 2-20% 판단됨)
- 고추와 토마토 묘가 대부분이며 전국적으로 판매하고 있음

○ TSWV 병에 대한 농업인의 지식이 전무 하였음

○ 방제대책
- 토마토 반점위조바이러스의 병징 및 방제법 리후렛 제작 전국 배포
- 매개충 (총채벌레)이 전국적으로 분포하여 TSWV가 전국적으로 급속히 확산할 우려가 있어 (특히 시설재배) 약제방제를 철저히 하여야 함

- 바이러스 매개충인 꽃노랑총채벌레

매개충인 꽃노랑총채벌레

□ 금후 대응방안

○ 지속적인 병해발생 감시 및 방제체계 구축

- 지속적인 병해발생 조사 및 진단예산 확보

○ 연구계획 (원예연구소, 경기도원; 농진청 국책공동연구)

- 바이러스 유전자 진단법 개발 및 진단키트 개발 및 보급
- 총채벌레 발생시기별 적기방제 최적 시스템 구축

□ 참고자료 (기타 병징)

○ '06 대단위 발생 작물 및 병징

임실 토마토 감염 (6연동 1200평)	TSWV에 의한 토마토 새순 괴저 병징
태안 국화 감염 (2농가 1200평)	TSWV에 의한 국화 새순 괴저 병징
광주 육묘장 고추 감염 (2농가 6,000평)	TSWV에 의한 고추 새순 괴저 원형반점

※ 자료제공 : 원예연구소 원예환경과 김정수연구관