

농산물이용시험장

담당자 : 권순배, 허수정, 배선화, 김경희

(033)248-6530, snbkwon@hanmail.net

토마토반점위축바이러스(TSWV)의 효소결합항체(ELISA) 진단키트 개발, 보급

1. 현황 및 문제점

- 최근 국내 다수의 원예작물에 토마토반점위축바이러스(TSWV)에 의한 피해 발생 심함. 조기진단을 위하여 수입항체 진단키트 또는 유전자진단에만 의존하는 실정임
 - 수입항체 진단키트 : 1,000원/점
 - 유전자진단 : 2,000원/점
 - 자체개발 진단키트 : 300원/점

2. 연구결과

- 토마토 및 파프리카에 발생하는 TSWV ELISA 검정 키트 최적사용조건

검정시료	최적검정조건			평균 OD405치
	이병즙액 희석	TSWV 항혈청(배)	효소표지항체(배)	
이병조직	10^{-2}	1×10^{-3}	7.5×10^{-3}	0.8 ± 0.2
건전조직	10^{-2}	1×10^{-3}	7.5×10^{-3}	0.2 ± 0.1

- 사용법 : 시료반응(1hrs) → TSWV 항혈청(1hrs) → 효소결합항체(1hrs)
→ 기질(30min)

- TSWV ELISA 검정 키트 보급 계획량 ('08-)

검정대상작물	보급계획량(점)	분양대상(유,무상)
채소, 화훼류 등	50,000	도내 영농조합, 시군 기술센터 등

3. 기대효과

- 저비용, 고효율의 TSWV 진단 가능 - 농가 애로 신속해결, 영농비 부담 경감
- 바이러스병 확산 조기방지로 안전생산 기여

4. 적 요

- 토마토반점위축바이러스(TSWV) 진단시 국내 첫 개발한 항체를 이용, 제조한 ELISA 진단키트 활용
- 적용범위 및 장소 : 시군 농업기술센터, 종자회사, 육묘장 등
- 적용방법
 - 원예작물에 발생하는 토마토반점위축바이러스 (TSWV)의 효소결합항체 진단키트 (ELISA)를 분양 받아 진단에 활용
 - 시군 농업기술센터 및 종자회사 등이 보유하고 있는 ELISA판독기 활용

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- TSWV진단을 위하여 유전자진단법 (RT-PCR) 및 수입ELISA키트가 현재까지 사용되고 있으나, 비용이 고가임.