

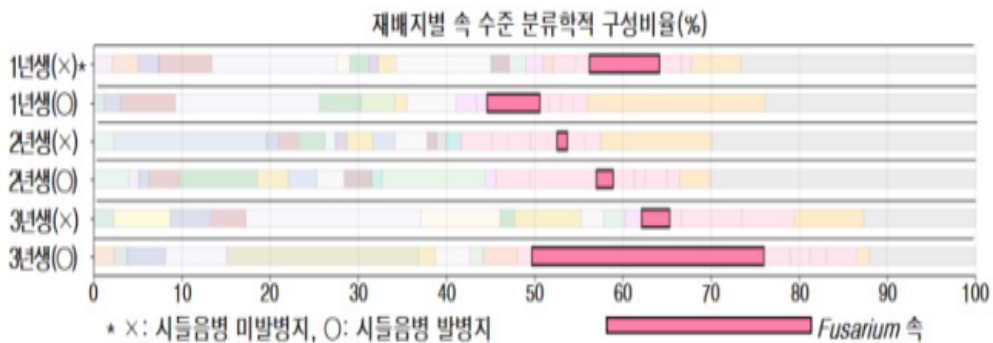
황기 재배지 토양전염성 병해 발생이력에 따른 토양미생물 분포 양상

» 배경 및 필요성

- 고년근 황기 재배를 위한 재배지 선정 기준 필요
- 황기 토양전염성 병해 경감 기술 개발을 위한 원인균 동정 필요

» 정보 내용

- 연생별 시들음병 발생 유무에 따른 *Fusarium* 속 분포 양상 비교
 - 1~2년생 재배지 : 병 발생 유무(이력)별 *Fusarium* 속 분포 차이 없음
 - 3년생 재배지 : 발병지에서 미발병지보다 *Fusarium* 속 분포 8.3배 증가



[미생물 균집분석에 의한 *Fusarium* 속 분포 비율(%)]

- 황기 뿌리썩음병 원인균 추가 동정
 - 동정 원인균 : *Phytophthora cryptogea*(황기에서 최초 발견)

Identification	E-Value*	Homology(%)	비고
<i>Phytophthora cryptogea</i>	1e-116	91	틀립 뿌리썩음병

* : 0에 수렴할수록 신뢰도 증가

» 파급효과

- 미생물 균집 분석을 통한 황기 재배지 선정 기초자료로 활용

<세부 연구결과>

○ 재배 환경별 발생실태 조사

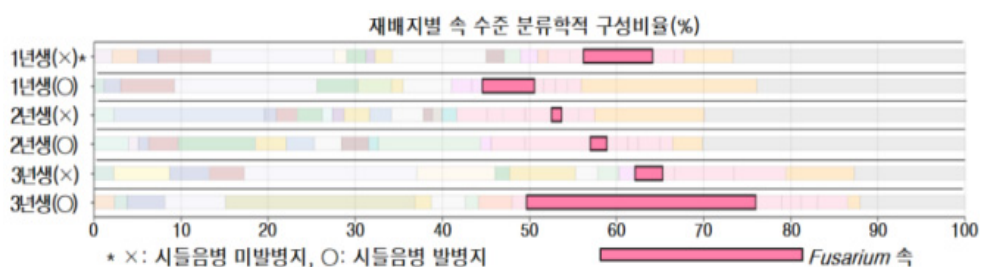
가. 주재배지 조사거점 선정

- 연생별 10개소 내외로 3년생까지 총 30개소를 선정하였고, 연생별로 대표적인 1개소 씩 선정하여 토양샘플을 채취하고, 토양 이화학성과 토양내 곰팡이의 균집분석을 실시

나. 미생물 균집 분석

- NGS 활용 미생물 균집분석

- 그림은 *Fusarium* 속만 추출하여 토양 내 밀도를 분석한 결과, 1년생과 2년생의 병 발생 여부에 따라 *Fusarium* 속의 분포가 차이가 없었으나, 3년생의 경우 분포율이 약 8.3배로 큰 차이를 나타내었다.



[*Fusarium* 속 수준 미생물 균집분석]

○ *Fusarium* 속 미생물 분포

연생	샘플명	농가명	분포수	분포율(%)
1	J152X	주○교	759	7.95
	J152O	주○교	598	5.98
2	S312X	송○만	116	1.16
	S312O	송○만	191	1.91
3	Y242X	이○용	319	3.19
	Y242O	이○용	2,632	26.32