

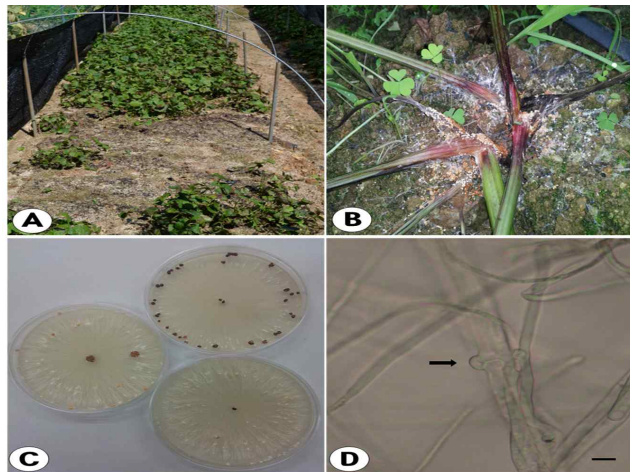
## 곰취 흰비단병 진단법

### □ 연구 핵심은

- 곰취 흰비단병의 병징 발생시 육안 및 현미경 진단방법을 이용하여 병해 진단 가능

### □ 이렇게 활용됩니다

- 병징 : 줄기가 물에 데친 듯 물러지고 썩으면서 서서히 시들어 말라죽음
  - 진단방법
    - 육안적 진단 : 줄기 아래 토양 부위에 흰색 균사와 연갈색 좁쌀 모양의 균핵 확인
    - 현미경적 진단 : 균사를 광학현미경으로 관찰하여 꺾쇠연결 여부 확인
- ⇒ 병원균 학명 : *Sclerotium rolfsii*, 진균 중 담자균류에 속함



*Sclerotium rolfsii*에 의한 곰취 흰비단병  
[ A : 발병 포장, B : 줄기의 병징, C : 균총과 균핵(PDA),  
D : 꺾쇠연결(clamp connection), bar=10 $\mu$ m ]

### □ 파급효과

- 곰취 줄기에 발생하는 이상증상 구명으로 농가민원 해결
- 곰취 흰비단병의 조기진단 및 적기방제에 의한 안정생산으로 농가 소득증대 기여

## 〈세부연구결과 성적〉

### □ 곰취 흰비단병 진단법

#### ○ 발생조사

- 시기 및 장소 : 2012년과 2013년 6월 하순경
- 장소 : 횡성, 평창
- 내용 : 병징은 곰취 줄기가 물에 데친 듯 물러지고 썩으면서 서서히 시들어 말라 죽음. 발병정도는 30~80%로 매우 높았음. 병든 곰취 줄기아래와 토양 표면에 흰색의 균사와 연갈색의 작고 둥근 균핵이 관찰되었음.

#### ○ 진단방법

- 육안적 진단 : 줄기 아래 토양부위에 흰색 균사와 연갈색 좁쌀 모양의 균핵 확인
- 현미경적 진단 : 균사를 광학현미경으로 관찰하여 꺾쇠연결 여부 확인  
⇒ 병원균 학명 : *Sclerotium rolfsii*, 진균 중 담자균류에 속함

#### ○ 병원균의 특징

- 감자한천배지(PDA)에서 균총은 흰색으로 자람
- 균핵 : 연갈색의 작고 둥근 좁쌀 모양
- 균핵의 크기는 1~3mm, 균사의 폭은 4~8 $\mu$ m 정도임
- 균사 특유의 꺾쇠연결(clamp connection)이 반드시 존재함
- 균사의 생육과 균핵형성 적온 : 25~30 $^{\circ}$ C

#### ○ 곰취 흰비단병 균주의 균학적 특징 비교

균학적 특징		현재 균주	흰비단병( <i>S. rolfsii</i> <sup>*</sup> )
균총(Colony)	색깔(color)	흰색(white)	흰색(white)
균사(Hypha)	크기(size)	4~8 $\mu$ m	4.5~9 $\mu$ m
	꺾쇠연결 (clamp connection)	존재	존재
균핵(Sclerotium)	모양(shape)	공모양(spherical)	공모양(spherical)
	크기(size)	1~3mm	1~2mm
	색깔(color)	연한 갈색	갈색(brown)

\* Mordue(1974)의 균주특징 서술내용