

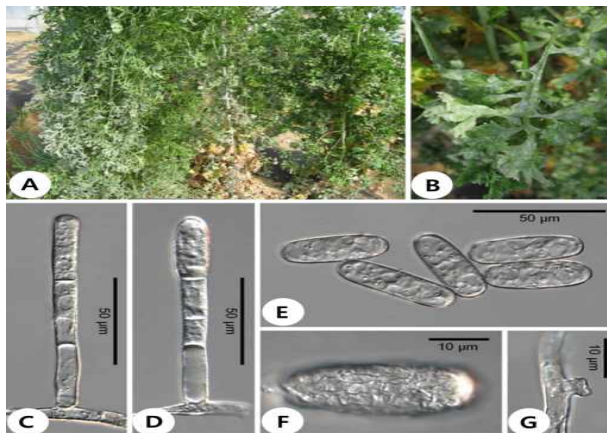
## 큰다닥냉이 흰가루병 진단법

### □ 연구 핵심은

- 큰다닥냉이 흰가루병의 병징 발생시 육안 및 현미경 진단방법을 이용하여 병해 진단 가능

### □ 이렇게 활용됩니다

- 병징 : 잎 표면에 밀가루가 뿌려진 것처럼 흰가루가 형성됨
  - 진단방법
    - 육안적 진단 : 잎 표면에 밀가루 같은 흰가루(분생포자) 확인
    - 현미경적 진단 : 잎의 흰가루를 털어 광학현미경으로 분생포자경, 분생포자 모양 등을 관찰
- ⇒ 병원균 : *Erysiphe cruciferarum*, 자낭균의 흰가루병균목에 속하는 진균



*Erysiphe cruciferarum*에 의한 큰다닥냉이 흰가루병

[ A : 발병포장, B : 병든 잎 확대사진, C 와 D : 분생포자경, E : 분생포자, F : 주름진 분생포자 표층구조, G : 부착기 ]

### □ 파급효과

- 큰다닥냉이 잎에 발생하는 이상증상 구멍으로 농가민원 해결
- 큰다닥냉이 흰가루병의 조기진단 및 적기방제에 의한 안정생산으로 농가 소득증대 기여

## 〈세부연구결과 성적〉

- 큰다닥냉이(Garden Cress, *Lepidium sativum* L.)
  - 인도, 유럽, 미국에서 샐러드 식물로 재배되고 있음
  - 큰다닥냉이는 십자화과에 속하는 엽채류로서 매운 맛과 향을 가졌고 최근에 유기농으로 재배되기 시작하였음
  - 항상 날것으로 사용되며, 샐러드나 치즈, 고기의 맛을 살려주며
  - 빵, 스프, 소스에 소량의 잎을 넣어 맛과 향을 돋움
  - 천식, 기침, 치핵출혈 등 약용으로도 이용됨
  
- 큰다닥냉이 흰가루병 진단법
  - 발생조사
    - 시기 : 2012년 9월
    - 장소 : 평창
    - 내용 : 비닐하우스 안에서 재배되는 큰다닥냉이 잎에 밀가루가 뿌려진 것처럼 흰가루가 형성되는 병징을 발견함. 초기에는 잎에 옅은 흰색 균총이 나타나며 점차 잎이 시들고 말라 죽어 수확을 하지 못함.
  - 진단방법
    - 육안적 진단 : 잎 표면에 밀가루 같은 흰가루(분생포자)를 확인함
    - 현미경적 진단 : 잎의 흰가루를 털어 광학현미경으로 분생포자경, 분생포자 모양 등을 관찰
      - ⇒ 병원균 : *Erysiphe cruciferarum*, 자낭균의 흰가루병균목에 속하는 진균
  - 병원균의 특징
    - 분생포자경 : 원통형, 3~4개 세포로 구성. 크기는 88~120×8.5~10 $\mu$ m
    - 분생포자 : 무색, 단세포, 타원형 · 원통형 모양, 크기는 34~52×14~18 $\mu$ m
    - 분생포자의 표면구조 : 각진 모양으로 주름져 있음
    - 발아관(germ tube) : 분생포자의 배꼽테두리(perihilar)에 형성됨
    - 자낭구(chasmothecia) : 발견되지 않음