



### 1. 병원체 일반정보

- 일반명 : Leaf scald of sugarcane
- *Xanthomonas*속의 그람음성의 간균으로 단극성 편모를 가짐
- 기주식물 : 사탕수수·대나무·울무 등
- 분포국 : 중국·인도·인도네시아·일본·태국·멕시코·아르헨티나 등



### 2. 병원성 및 감염증상

- 병징
  - 공기전염에 의한 잎에서의 증상은 끝에서부터 크림색이나 노란색 줄무늬가 생김
  - 병징에 따라 세 가지 양상을 띠는데 병징 없이 잠복하는 경우, 1~2 mm 넓이의 흰색 줄무늬가 생기는 만성적인 경우, 전체 또는 부분적으로 잎이 황화되면서 안쪽으로 말리는 심한 경우임
- 피해
  - 품종에 따라 다르게 나타나는데, Guadeloupe에서는 15~20%, 모리셔스에서는 31% 수량 감소가 보고되고 멕시코에서는 800ha가 피해를 입었음
  - Cochereau 등에 의하면 정상 사탕수수에 비하여 감염된 것은 ha당 13톤의 손실을 입는다고 함
- 병원균 특성
  - 균체의 크기가 0.2~0.3×0.6~1.0μm임
  - 공기전염이어서 잎으로도 침입할 수 있고 칼이나 기계적 수확 시 전염됨

### 3. 생물안전정보

- ▷ 실험 중 감염가능 위해요소 및 유의사항
  - 원인
    - 감염식물 및 균주의 외부 유출
  - 주요 위해요소
    - 식물병원세균의 생물검정 시 사용된 식물의 방치
    - 균주의 외부유출 및 실험기구의 세척으로 인한 세균 유출
- ▷ 취급안전정보
  - 폐기 : 소각 또는 고압멸균을 통해 배지와 감염식물체를 처리하여야 함
  - 유출 : 종이타월에 락스(차아염소산나트륨, Sodium hypochlorite)를 묻혀 닦아내고 고압 멸균처리함
- ▷ 생물안전밀폐시설
  - 혈청학적 검사, 분자생물학적 검사 등 위해도가 낮은 실험은 BL-1 밀폐시설이 가능함
  - 배양검사 및 생물검정 등 위해도가 높은 실험은 BL-2 밀폐시설이 권장됨
- ▷ 생물무기로서의 이용가능성
  - 식물체에 살포할 경우 생산량을 크게 감소시킬 수 있는 등 환경에 위해한 생물무기로 사용가능성이 있음

### 4. 예방과 방제

- 완전한 밀폐 보관 및 외부유출을 통제함
- 실험기구 세척 시 고압멸균 후 세척하거나 락스(차아염소산나트륨, Sodium hypochlorite)를 사용함
- 외부유출에 의한 식물체 오염 시 해당식물체를 수거하여 소각해야 함



- Cochereau P., Jean-Bart A., 1989. Etat phytosanitaire des cultures de cannesucre Marie-Galante (Guadeloupe). Bulletin Agronomique des Antilles et de la Guyane, 9:13-19.
- <http://www.apsnet.org/publications/imageresources/Pages/SyllabusSugarcane.aspx>