



1. 병원체 일반정보

- 일반명 : Helminthosporium leaf spot, Brown spot Helminthosporium blight
- Cochliobolus속의 곰팡이 균으로 주로 화본과 식물에 피해를 주는 병원균임
- 기주식물 : 벼·보리·옥수수·수수 등 화본과 식물
- 분포국 : 한국·일본·중국을 비롯해 전 세계



2. 병원성 및 감염증상

- 병원균 특성
 - 진균계의 자낭균문에 속하며, 병원균의 분생포자는 암갈색 방추형이고, 6~11개의 격막을 갖고 있음
 - 발육한계 온도는 2~41℃이며, 최적온도는 25~30℃임
 - 병원균의 전파방법은 종자전염, 공기전염 등
- 병징
 - 화본과 식물의 잎에 발생하나 벼알·이삭목 잎가지에도 발생하며, 잎에는 암갈색의 작은 반점을 형성하고, 점차 확대되면 병반둘레에 황색의 중독부를 형성함
 - 병반이 깨알과 같이 작고 유묘에 발병되면 초엽이 암갈색으로 변하고, 엽초에 암갈색의 줄무늬 병반을 형성함.
- 피해
 - 재배 중인 화본과 식물의 묘에 생육을 저지시킴

3. 생물안전정보

- ▷ 실험 중 감염가능 위해요소 및 유의사항
 - 원인 : 감염식물 및 병원균의 외부 유출로 비산
 - 주요 위해요소
 - 식물병원균의 생물검정 시 사용된 식물의 방치
 - 배양한 균주의 무단 외부유출, 실험기구의 세척으로 병원균 포자 유출
- ▷ 취급안전정보
 - 폐기 : 병원체의 실험과정에서 발생하는 잔재물이 발생할 시에는 살균하여 안전한 용기에 밀봉보관 하였다가 소각해야 함
 - 유출 : 유출된 지역의 해당 식물을 수거하여 소각폐기 조치하고 살균제 살포 및 토양 소독을 실시 해야 함
- ▷ 생물안전밀폐시설
 - 분자생물학적 검사 등 위해도가 낮은 실험은 BL-1 밀폐시설도 가능함
 - 배양검사 및 생물검정 등 위해도가 높은 실험은 BL-2 밀폐시설이 권장됨
- ▷ 생물무기로서의 이용가능성
 - 주요 식량작물인 벼 재배포장에 살포할 경우 생산량을 감소시킬 수 있는 등 환경에 유해한 생물무기로 사용가능성이 있음
 - 온도와 습도를 조절하여 단기간 내에 대량 증식이 가능함

4. 예방과 방제

- 보관 시 외부유출을 철저히 통제하고 출입자를 제한함
- 적절한 실험장비 및 실험용기는 실험 후 즉시 멸균하고 세척함
- 외부유출에 의한 식물체 오염 시 해당식물체를 수거하여 소각함
- 오염식물 재배지역에 벼 이삭마름병에 효과가 있는 등록된 살균제 살포함



- CAB International, Cochliobolus miyabeanus, Crop Protection Compendium.
(<http://www.cabicompendium.org/cpc/>)
- <http://johab.nong21.co.kr/bh/aa04.htm>
- 황병국, 1995, 식물의학, 탐구당
- Fungi on plants and plant products in the united states
- C.A.B.I., Graminicolous species of Bipolaris, Curvularia, Drechslera, Exserohilum and their Teleomorphs