



1. 병원체 일반정보

- 학 명
 - 분생포자 세대 : *Pyricularia grisea* (Cook) Sacc.
 - 자낭포자 세대 : *Magaporthe grisea* (T. T. Hebert) Yegashi & Udagawa
- 이 명 : *Pyricularia oryzae* Cavara
- 일반명 : Rice blast disease
- 기주식물 : 벼·목초·티프그라스·페레니얼라이그라스 등
- 분포국 : 한국·일본·중국·미국·호주 등 전 세계



2. 병원성 및 감염증상

- 병원균 특성
 - 진균계의 자낭균문에 속하며, 주로 분생포자 세대로 존재함
 - 무색에 가까운 분생포자는 서양배 모양으로 2개의 격막이 있음
 - 병원균의 균사 발육적온은 25~28℃, 병원균은 많은 레이스(병원형)가 분화되어 있어 품종에 따라 발병정도가 매우 다를 수 있음
 - 병원균의 전파방법은 종자전염, 공기전염 등
- 병징
 - 잎에는 처음 암녹갈색의 작은 병무늬가 생겨 진전되면 장방추형으로 되며, 서로 합쳐져서 불규칙한 병무늬가 됨
 - 병반색은 회녹색에서 회갈색이 되고, 오래되면 병징 가운데는 회백색, 테두리는 갈색으로 됨
- 피해
 - 병의 발생부위에 따라 잎도열병, 목도열병, 이삭가지도열병, 벼알도열병, 마디도열병, 엽절도열병 등 다양하게 불림
 - ※ 잎도열병과 목도열병의 피해가 가장 심함
 - 이삭목에는 이삭가지의 분기점에 암갈색의 병무늬가 생기고 진전되면 검은색으로 변하여 부러짐
 - 일찍 이병된 이삭은 여물지 못하고 흰 이삭이 되며 쪽집이가 됨

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 잔재를 발생 시에는 살균하여 안전한 용기에 밀봉보관 후 소각
 - 유출 : 유출된 지역의 해당 식물을 수거하여 소각폐기 조치하고 살균제 살포 및 토양 소독을 실시함
- ▷ 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 벼에 살포할 경우 생산량을 감소시킬 수 있는 등 환경에 유해한 생물무기로 사용 가능성이 있음
 - 온도와 습도를 조절하여 단기간 내에 대량 증식이 가능함

4. 예방과 방제

- 보관 시 외부유출을 철저히 통제하고 출입자 제한
- 적절한 실험장비 및 실험용기는 실험 후 즉시 멸균하고 세척함
- 외부유출에 의한 식물체 오염 시 해당식물체 수거하여 소각
- 오염식물 재배지역에 벼 이삭마름병에 효과가 있는 등록된 살균제 살포

