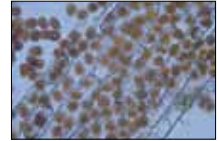




1. 병원체 일반정보

- 이명 : *P. striiformis* f. sp. *tritici*, *Puccinia glumarum*
- 일반명 : Wheat stripe rust
- 녹병류의 곰팡이 균으로 주로 화본과식물에 피해를 주는 병원균임
- 기주식물 : 보리·밀·호밀·터프그라스 등
- 분포국 : 중국·인도·이란·한국·미국·일본·캐나다·호주 등 전 세계



2. 병원성 및 감염증상

- 병원균 특성
 - 살아있는 식물에 기생하는 활물기생균이며 이종기주(*Berberis* sp.)를 갖는 것으로 알려져 있음
 - 여름포자(Urediniospores)는 대체로 원형이며 지름이 22~30×16~26 μ m이고, 포자의 벽은 1~2 μ m정도로 두꺼움
 - 겨울포자(Teliospores)는 32~60×17~23 μ m 정도로 크기가 불규칙하고 대부분 장타원의 곤봉형 또는 장타원형이며, 포자벽의 두께는 1.5~2 μ m임
- 병징 : 주로 잎에 발생하며, 이 병의 특징으로서는 점무늬가 엽맥을 따라 규칙적으로 줄무늬가 발생함
- 피해 : 병에 걸리면 식물을 죽게 만들고 식물의 생장이나 수확량을 감소시킴

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 : 실험과정에서 발생하는 잔재를 발생 시에는 살균하여 안전한 용기에 밀봉보관 하였다가 병원체와 함께 소각함
 - 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
 - 생물검정 등 위해도가 높은 실험은 BL-2 밀폐시설이 권장됨
- ▷ 생물무기로서의 이용가능성
 - 화본과식물에 살포할 경우 생산량을 크게 감소시킬 수 있는 등 환경에 유해한 생물무기로 사용가능성이 있음
 - 인공적인 증식 불가능함

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
- 등록된 보리, 밀의 녹병 약제 살포

- CAB International, *Puccinia striiformis*, Crop Protection Compendium (<http://www.cabcompendium.org/cpc/>)
- Jin, Y., Szabo, L. J., and Carson, M., 2010, Century-old mystery of *Puccinia striiformis* life history solved with the identification of *Berberis* as an alternate host, *Phytopathology* 100:432-435.
- Blount, A. R., et. al., 2005, First report of stripe rust caused by *Puccinia striiformis* f. sp. *tritici* on wheat in Florida, Online, *Plant Health Progress* doi:10.1094/PHP-2005-0304-01-HN.
- Paul Bachi, University of Kentucky Research and Education Center, Bugwood.org