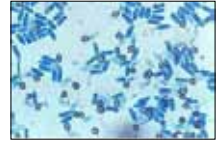




1. 병원체 일반정보

- 이명 : *Colletotrichum coffeanum* var. *virulans* (Rayner, 1952)
- 일반명 : Coffee berry disease, Anthracnose of coffee, Brown blight of coffee
- 불완전균류의 곰팡이 균으로 주로 커피에 피해를 주는 병원균임
- 기주식물 : 커피
- 분포국 : 앙골라·브룬디·콩고·카메룬·중앙아프리카·이디오피아·케냐·말라위·모잠비크·르완다·탄자니아 등 아프리카·쿠바 등



2. 병원성 및 감염증상

- 병원균 특성
 - 진균계의 자낭균문에 속하며 병원균의 분생포자는 암갈색 난형(ovate)이고 부착기(appressoria)는 성숙한 포자에서 생성됨
 - 포자의 크기는 12.5~19×4μm 정도임
 - 병원균의 전파방법은 종자전염기록은 없음
- 병징
 - 커피식물의 열매에 작은 수침상의 병반이 형성되고, 진전되면 검고 움푹 들어가고 열매를 부패시킴
 - 습한 조건에서 과실표면에 핑크색의 포자를 관찰할 수 있음
- 피해
 - 어린 과실의 잎자루·어린과실 또는 성숙과실을 골크화시키고 습한 조건의 꽃에서 피해를 줌
 - 종자전염 한다는 기록은 없으며 케냐의 커피에서는 75%의 생산량 감소를 초래한 바 있음

3. 생물안전정보

- ▷ 실험 중 감염가능 위해요소 및 유의사항
 - 원인 : 감염식물 및 병원균의 외부 유출로 비산됨
 - 주요 위해요소
 - 식물병원균의 생물검정 시 사용된 식물의 방치
 - 배양한 균주의 무단 외부유출, 실험기구의 세척으로 병원균 포자 유출
- ▷ 취급안전정보
 - 폐기 : 실험과정에서 발생하는 잔재물 발생 시에는 살균하여 안전한 용기에 밀봉 보관하였다가 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
 - 배양검사 및 생물검정 등 위해도가 높은 실험은 BL-2 밀폐시설이 권장됨
- ▷ 생물무기로서의 이용가능성
 - 상업적으로 커피재배지에 살포할 경우 생산량을 크게 감소시킬 수 있는 등 환경에 유해한 생물무기로 사용가능성이 있음
 - 온도와 습도를 조절하여 단기간 내에 대량 증식이 가능함

4. 예방과 방제

- 보관 시 외부 유출을 철저히 통제하고 출입자 제한해야 함
- 적절한 실험장비 및 실험용기는 실험 후 즉시 멸균하고 세척해야 함
- 외부유출에 의한 식물체 오염 시 해당식물체 수거하여 소각함
- 살균제 살포는 효과가 없음

- CAB International, *Colletotrichum kahawae*, Crop Protection Compendium, (<http://www.cabcompendium.org/cpc/>)
- Farr D. F. et. al., 1989, Fungi on plants and plant products in the united states, The American Phytopathological Society.
- Kilambo D.L., et al. (2013) Characterization of *Colletotrichum kahawae* Strains in Tanzania, International Journal of Microbiology Re-search, ISSN: 0975-5276 & E-ISSN: 0975-9174, Volume 5, Issue 2, pp.-382-389, DOI : 10.9735/0975-5276.5.2.382-389
- Mouen Bedimo et. al. 2007, Spatio-temporal dynamics of arabica coffee berry disease caused by *Colletotrichum kahawae* on a plot scale, Plant Dis. 91:1229-1236.
- Owaka Margaret, 2011, Characterization of the Genetic Diversity and Pathogenicity of *Colletotrichum kahawae* using Random Amplified

Polymorphic Dna(Rapd)Analysis. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the Degree of Masters of Science(Genetics) in the School of Pure and Applied Sciences, Kenyatta University