

一、真菌學試題 (25 分)

1. 請解釋下列名詞 (每小題 2 分, 共 10 分)

- a. appressorium
- b. fungal dimorphism
- c. secondary homothallism
- d. crozier
- e. sclerotium

2. 香蕉黃葉病的病原菌為何? 請寫出其完整學名, 病原的傳播與存活, 及病害史。若欲採取遺傳策略, 進行其致病機制之研究, 請問你選擇的標的及實驗流程的設計為何? (8 分)

3. 玉米黑穗菌為植物病原真菌的模式系統, 其感染過程與有性生殖密切相關。請描述其有性生殖的型式, 有性生活史及相關形態分化, 及與感染過程之關聯。(7 分)

二、請回答下列問題:(共 25 分)

1. 以番茄作物之兩種重要細菌性病害為例, 描述其病徵及病害診斷方法, 並寫出病原菌的學名。(10 分)
2. 試述植物病原細菌傳播的方式, 並舉例說明之。(7 分)
3. 請在 fastidious vascular-colonizing plant-pathogenic bacteria 引起的病害中, 舉兩例說明其在植物上的危害情形。(8 分)

三、植物病毒學部分 (25 分)

1. 試定義並比較病毒(virus)和類病毒(viroid)。(6 分)
2. 試說明引起香蕉萎縮病(banana bunchy top disease)之病毒其顆粒形態、核酸特性、傳播方法與防治策略。(8 分)
3. 請分別寫出下列植物病毒屬之主要傳播媒介生物: *Cucumovirus*、*Nepovirus*、*Tospovirus*、*Potyvirus* 和 *Begomovirus*。(5 分)
4. 請舉一例說明檢測植物病毒常用的方法與其原理。(6 分)

四、線蟲學(25 分)

1. 試論述植物寄生性線蟲與其他微生物之間的交互作用。(13 分)
2. 試論述植物寄生性線蟲對環境因子的適應性(12 分)

試題隨卷繳回