

※ 注意：請於試卷內之「非選擇題作答區」依序作答，並應註明作答之大題及小題題號。

一、

1. 試描述下列三種病原菌(學名)所引起的病害名稱(中文名與英文名)、病徵與傳播途徑：

- (1) *Plasmodiophora brassicae* (5分)
- (2) *Candidatus Liberibacter asiaticus* (5分)
- (3) *Magnaporthe grisea* (5分)

2. 有哪些因子會引起非傳染性植物病害(noninfectious plant diseases)? (10分)

二、 (一) 解釋名詞 (20%):

1. Pathogenecity factors
2. Polyetic epidemic
3. Heat treatment
4. Incidence
5. Gene silencing

(二) 簡答題 (5%):

繪圖解釋 vertical resistance and horizontal resistance 在遺傳背景、抗病性及應用於病害防治的差別。

三、請回答下列問題(共 25%)

1. 請說明樹木醫師的工作內容及進行樹木健康檢查時應包含之檢查項目。(10%)
2. 試繪圖說明田間病害防治試驗最常使用之 RCBD 試驗設計。(1)請以梨黑星病為例，繪圖排列設計一 4 種藥劑(各 1 濃度)加 1 對照組對該病之田間防治試驗，(2)請說明該病害之量測及藥效之評估方法 (15%)

四、請回答下列問題：(共 25 分)

1. 試述植物在受病原侵染時之活性氧分子(active oxygen species)的變化及其病理意義。(6分)
2. 試述病原菌所產生之毒質 cercosporin 及 victorin 的作用原理。(6分)
3. 試述植物在病原侵染時可能產生之物理性屏障。(6分)
4. 試由病原及植物之角度，論述荷爾蒙對病原感染植物之作用及影響。(7分)

試題隨卷繳回