

※ 注意：請於試卷內之「非選擇題作答區」作答，並應註明作答之題號。

一、

1. 試描述並比較「植物病原真菌」與「植物病原細菌」入侵寄主方式之異同？(7分)
2. 試描述下列3種常見植物病害的病原(學名)、病徵與傳播途徑：
  - (1). 馬鈴薯晚疫病 (potato late blight) (6分)
  - (2). 稻熱病 (rice blast) (6分)
  - (3). 十字花科黑腐病 (black rot of crucifers) (6分)

二、

- (1) 請說明環境中的「濕度」可透過哪些方式影響病害的發展？(6分)
- (2) Monocyclic disease 和 polycyclic disease 兩類病害的防治策略有何區別？(6分)
- (3) 若欲由分離所得的眾多根棲細菌菌株中，選出適用於土壤病害之生物防治者，試論具備哪些特性的菌株較有商業化潛力？(6分)
- (4) 名詞解釋：請針對下列法規防治上之常用名詞，簡要說明之。
  1. 檢疫有害生物 (4分)
  2. 產地檢疫 (3分)

三、請回答下列問題(共 25%)

1. 若須以 RCBD 之試驗設計進行 5 種藥劑 (含 4 種新藥加 1 種對照藥劑) 各 1 濃度對番茄葉霉病之田間防治效果，請繪圖排列設計此一田間試驗，並說明藥效之計算方法 (10%)
2. 試說明植物醫師及樹木醫師工作的主要內容及其經濟效益。(9%)
3. 請簡述台灣常見可造成病徵之空氣污染物及其主要病徵。(6%)

四、請解釋下列植物病理學名詞：

- (1) Plant innate immunity (4分)
- (2) Systemic acquired resistance (3分)
- (3) Pectinases (3分)
- (4) Cercosporin (3分)
- (5) Callose (3分)
- (6) Tylose (3分)
- (7) Reactive oxygen species (3分)
- (8) Phytoalexin (3分)