

一、第一大題 (25%)

1. 解釋名詞：(共 15 分)

- (1). Anton de Bary 與 Germ Theory of Disease 之關係 (5 分)
- (2). Ti plasmid 與 Transgenic plants 之關係 (5 分)
- (3). Pathogenicity 與 Virulence 之關係 (5 分)

2. 試論述並比較「植物病原真菌」與「植物病原細菌」入侵寄主方式之異同。(10 分)

二、請回答下列問題(共 25%)

1. 請說明植物醫師的工作內容及其每年概略之成本與對農民或農企業造成之經濟效益。(10%)
2. 如需以 RCBD 之試驗設計進行 4 種藥劑 (3 種新藥加 1 種對照藥劑) 各 1 濃度對茶葉赤葉枯病之田間防治效果，請繪圖排列設計此一田間試驗並說明藥效之評估方法 (15%)

三、 (25%)

1. 請舉出一有效利用物理防治方法來防治病害的例子(包括病名及病原名稱)。(5%)
2. 目前全球常發生極端氣候，以至於影響糧食生產，請以植病的觀點寫出極端氣候可能對病害管理之衝擊及因應策略。(10%)
3. 目前慣行農業常使用化學防治法，不當用藥常造成健康之危害，請以植病的觀點寫出有效改善之策略。(10%)

四、 請回答下列問題： (25%)

1. 請說明下列名詞在植物病理學上的意義：(18 分)

- [1] Saponinase
- [2] Cutinase
- [3] Pectinase
- [4] Pathogen-associated molecular patterns
- [5] Active (Reactive) oxygen species
- [6] Salicylic acid
- [7] Programmed cell death
- [8] Papilla
- [9] Tylose

2. 請以二例說明病原菌所產生毒質對作物之影響。(7 分)

試題隨卷繳回