

國立中興大學 112 學年度碩士班招生考試試題

科目：植物病原微生物學

系所：植物病理學系

本科目不得使用計算機

本科目試題共 1 頁

- 一、請寫出在臺灣引起馬鈴薯瘡痂病的病原菌學名、該病原菌產生的植物毒素 (phytotoxin; 至少列出一種)、以及該病原菌在田間傳播的方式。(12 分)
- 二、請寫出 (1) *Agrobacterium tumefaciens* 在感染植物寄主時，使用哪一型的分泌系統將自身遺傳物質送入植物寄主細胞中；(2) 送入的 DNA 片段名稱為何；(3) *A. tumefaciens* 如何在感染植物後由寄主獲得養分。(12 分)
- 三、請各舉一個在台灣發生感染瓜類之病毒，其分別由(1) 粉蝨類(whiteflies)或(2) 薊馬類(thrips) 昆蟲傳播，並寫出該病毒所屬之病毒屬及其昆蟲傳播方式(類型)。(12 分)
- 四、請以菸草的抗病 N gene 為例，說明如何決定病毒的哪一個 gene 是與 N gene 作用的 avirulence gene?。(14 分)
- 五、*Sclerospora* 屬之露菌主要感染何類寄主？其病徵有何特色？是甚麼原因使其有時可造成單循環(monocyclic)之病害？(15 分)
- 六、銹病菌之冬孢子(teliospore)雖然稱之為孢子，與一般真菌孢子(spore)之定義最主要之差異為何？(5 分)
- 七、*Botryosphaeria* 和 *Colletotrichum* 有性繁殖之子囊最大不同處為何？(5 分)
- 八、請問會造成 stubby root 病徵的線蟲屬名？它的口器有何重要鑑定依據？它可以媒介哪一個屬的病毒？(15 分)
- 九、請說明番茄的 Mi gene，馬鈴薯的 H1 gene 分別是可以抗哪些種線蟲，請寫出線蟲的學名全名。(10 分)