

等 別：二級考試

類 科：植物病蟲害防治

科 目：植物病理學與植物病原微生物學研究

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、一般而言，水分對植物病害之發生相當重要，請敘述二者之相關性。(15 分)
- 二、請寫出目前已知經由線蟲傳播的病毒群 (group) 的英文名字，並分別說明病毒的核酸種類、病毒顆粒形狀、傳播病毒的線蟲之英文屬名，及已知的線蟲傳播病毒的特徵 (包括保毒力及病毒在線蟲體內的分布)。(15 分)
- 三、有些真菌具有異核現象 (heterokaryosis)，請解釋異核現象的定義。以小麥桿黑銹病菌 (*Puccinia graminis* f. sp. *Tritici*) 為例，請指出其生活史中有那些孢子具有異核現象，請寫出其英文名稱；異核現象在其生活史中具有那兩種已知的重大意義或改變？(10 分)
- 四、Peroxyacety nitrate 會使植物造成何種病徵？需要那一種環境條件下才能使植物發病？此種病徵是如何造成的？請敘述發生機制。(10 分)
- 五、請以植物病害三角環 (Disease triangle) 之因子，舉例說明如何管理植物病害之發生。(15 分)
- 六、請敘述下列植物病原微生物之特性。(每小題 5 分，共 20 分)
 - (一)*Ditylenchus destructor*
 - (二)*Potato leaf roll virus*
 - (三)*Rhizoctonia solani*
 - (四)*Botrytis cinerea*
- 七、植物病原細菌 *Ralstonia solanacearum* 及 *Burkholderia caryophylli* 皆可引起萎凋病，如何診斷鑑定之。(15 分)