

類 科：植物病理
科 目：植物病理學
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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請試述下列名詞於植物病理學之意涵並舉例說明：(每小題5分，共25分)

- (一) Heteroecism
- (二) CRISPR-Cas9 (as a tool)
- (三) Victorin
- (四) Dicer protein
- (五) Parthenogenesis

二、許多研究指出植物病原菌會分泌物質協助或促進病害的發展，除了 Plant cell wall degrading enzymes (PCWDEs) 為一個常見類別外，請寫出其他類別的植物病原菌致病因子有那些，並舉例說明在病害發展的功能。(25分)

三、請寫出下列病原菌所引起的植物病害名稱，並描述感染部位的病徵：
(每小題5分，共25分)

- (一) *Gilbertella persicaria*
- (二) *Fusarium petroliphilum*
- (三) *Xanthomonas perforans*
- (四) *Clavibacter michiganense* subsp. *michiganense*
- (五) *Sarocladium oryzae*

四、炭疽病可引起許多作物病害，請分別說明芒果炭疽病、草莓炭疽病及甘蔗炭疽病等三種曾造成產業衝擊的炭疽病害，主要造成作物那些病徵？其中芒果炭疽病為芒果之重要經濟病害，嚴重影響芒果內銷及外銷儲運後的品質及價值，根據歷年的研究，芒果炭疽病菌有那些與病害管理需考慮的生物特性？目前臺灣芒果的生產管理模式下，有那些防治方法可納入芒果炭疽病的整合性防治？(25分)