

115年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：植物病理
科 目：植物病害防治學
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、請解釋下列名詞之意涵及在植病防治之應用：(每小題 5 分，共 20 分)

- (一)Augmentative biological control
- (二)Sanitary and Phytosanitary Measures
- (三)Anaerobic soil disinfestation
- (四)*Phlebiopsis gigantea*

二、某育種家宣稱針對番茄的 *eIF4E* (*eukaryotic translation initiation factor 4E*) 基因進行編輯，培育出能抗多種病毒病害的番茄品種，經查他所使用的技術為 CRISPR/Cas9。

- (一)請問這個新品種的抗病毒機制為何？(8 分)
- (二)請說明運用該技術進行抗病育種的流程及原理？需說明為何此技術所培育出的作物，未來有機會不被納入嚴格的基改法規管制。(12 分)

三、火鶴花是臺灣具經濟與出口價值的熱帶花卉，火鶴花種苗於 89 年經公告為應實施特定疫病蟲害檢查之植物種類。

- (一)依照「火鶴花種苗實施特定疫病蟲害檢查作業要點」檢查之疫病蟲害是那三種？請寫出病害名稱及病原菌屬名，並分別說明如何進行實驗室的檢定？(9 分)
- (二)請問火鶴花母株保存園在設置與栽培管理上應符合那些規定？(11 分)

四、草莓炭疽病及青蔥捲葉炭疽病近年在臺灣發生普遍。

- (一)請問這兩個病害主要由那個「種」的炭疽病菌所造成？該種炭疽病菌和其他炭疽病菌有何生理特性上的差異？(4 分)
- (二)如果有種植草莓的農民告訴你，近三年田間不論施用百克敏、待克利、四氯異苯腈，防治效果都不好，試推論可能的原因？(6 分)
- (三)請說明草莓炭疽病的整合性管理策略。(10 分)

五、某社區栽植的七里香上發生了文獻上查不到的新病害。植株主要出現全株萎凋的現象，請問你會如何進行田間及實驗室的診斷作業？(20 分)