

國立中興大學

111 學年度

碩士班考試入學招生

試題

招生系所：植物病理學系

科目名稱：植物病原微生物學

國立中興大學 111 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、請各舉一個植物病毒屬或病毒種說明下列植物病毒基因表現策略。(15分)

- | | | |
|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1. Polyprotein | 2. Read-through protein | 3. Multi-partite genomes |
| 4. Subgenomic RNAs | 5. Ambisense | |

二、請各舉一個在台灣發生感染水稻之病毒，其分別由(1)飛蟲類(Planthoppers)或(2)葉蟬類(leafhoppers)昆蟲傳播，並寫出該病毒所屬之病毒屬及其昆蟲傳播類型。(10分)

三、對於真菌學名的特有現象：有性態(teleomorph)(亦被稱為有性世代)、及無性態(anamorph)(亦被稱為無性世代)兩個學名，即所謂之雙命名法(dual nomenclature)。為何會有這樣雙命名之機制？所有類群(壺菌、接合菌、子囊菌、擔子菌)的真菌都有這樣的機制嗎？而2013年1月1日起執行之“one fungus one name”制度，對此雙命名法之機制有何改變？(15分)

四、何謂單循環病害(monocyclic disease)？請說明病原真菌*Fusarium fujikuroi*所造成單循環病害之病害環。(10分)

五、以*Hemicriconemoides litchi* 線蟲為例，請寫出這線蟲屬的中文名稱(5分)？若是要證明此線蟲與荔枝的host-pathogen關係，請問要如何用試驗證明(15分)。請說明Pf/Pi (RF值)代表的意義(5分)。

六、請以下列病原細菌造成的病癥，說明可能的致病細菌學名與重要毒力因子，並描述該病原菌於病害發生時之初次感染源與傳播方式。(25分)

- | | | |
|-------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. Soft rot | 2. Leaf blight | 3. Leaf scotch |
| 4. Bacterial canker of tomato | 5. Citrus greening | |