

※ 注意：請於試卷內之「非選擇題作答區」依序作答，並應註明作答之大題及小題題號。

一、試解釋下列名詞：(共 20 分)

1. *Phellinus noxius*
2. Phytoplasma
3. Viroid
4. Ti plasmid

二、試闡述下列三個台灣重大植物病害肆虐的原因及其有效的防治策略：(共 15 分)

1. 水稻徒長病 (Bakanae disease of rice)
2. 木瓜輪點病 (Papaya ring spot)
3. 香蕉黃葉病 (Panama disease of banana)

三、是非題 (O 或 X)，如為非 (X)，請說明理由 (是非每題 1 分，理由 1.5 分，共 30 分)

*****本大題請於試卷內之「非選擇題作答區」依序作答，並應註明題號，不須抄題*****

答題範例：

0. (X , 成蟎有 8 隻腳) 成蟎和昆蟲成蟲一樣，如沒有退化，都具有 6 隻腳。
1. (_____ , _____) Pesticide resistance、resurgence、replacement 是指農藥不當使用會造成的 "3R" 風險。
2. (_____ , _____) *Tetranychus urticae* 及 *Nilaparvata lugens* 都是水稻重要害蟲。
3. (_____ , _____) Virus、bacteria 及 fungi 來源的 insecticides 都是屬於 Microbial pesticides，以 virus 的作用時間最長及專一性最高。
4. (_____ , _____) *Bacillus thuringiensis* 目前是世界市佔率最大的一種 Microbial pesticides，農業害蟲中以 *Kurstaki* 及 *Israelensis* 品系的應用較多，可以殺死大部分的蛾類幼蟲。
5. (_____ , _____) 耕作防治因需要瞭解較多的害蟲生態特性，因此又稱為生態管理。
6. (_____ , _____) 破壞害蟲發生的連續性，如 crop spacing 及 crop rotation，主要是打破時間和空間上的連續，可以算是耕作防治。
7. (_____ , _____) conventional pesticides 的殺蟲劑種類中，如比較有機磷、胺基甲酸鹽類及合成除蟲菊酯類對標的害蟲的毒性，以合成除蟲菊酯的較高，對哺乳動物的毒性亦較高。
8. (_____ , _____) Synergists 可增加農藥的毒性，是因本身亦有致死效果。
9. (_____ , _____) Botanical insecticides 較合成農藥對哺乳動物毒性來得低，如 nicotine 及 rotenone。
10. (_____ , _____) 因 pyrethrum 在自然界較不安定且純化費用高，因此後來才有 pyrethroid 的取代，包括賽滅寧、賽扶寧及第滅寧。
11. (_____ , _____) 利用天敵應用於蟲害管理稱為 Classical biological control。
12. (_____ , _____) 達有龍 (Diuron)、嘉磷塞 (Glyphosate) 及巴拉刈 (Paraquat) 都屬於萌後使用之殺草劑。
13. (_____ , _____) *Plutella xylostella*、*Spodoptera litura*、*Bactrocera dorsalis* 及 *Phyllostreta striolata* 都是十字花科蔬菜的重要害蟲。
14. (_____ , _____) 甲基丁香油及克蠅都是東方果實蠅的重要誘引物質，可以大量誘殺雄成蟲以進行防治。
15. (_____ , _____) 甘薯蟻象、斜紋夜蛾、甜菜夜蛾、番茄夜蛾都可用性費洛蒙來誘殺雄蟲進行防治，目前政府都有主動監測密度。

見背面

題號： 365

國立臺灣大學101學年度碩士班招生考試試題

科目：植物保護學

節次： 6

題號： 365

共 2 頁之第 2 頁

四、昆蟲生長調節劑 (Insect growth regulators) 的定義為何，依其作用可成為那三類，各舉一成品為例。(5分)

五、Semiachemicals 指的是什麼，包含什麼，如何應用於蟲害管理？(10分)

六、瞭解 (分析) 土壤之酸鹼度 (soil pH, soil acidity) 與鹽度 (soil salinity, 一般以土壤飽和水抽出液之導電度表示)，對土壤之施肥管理很重要，試申其義。(10分)

七、氮肥施用太多，對作物有甚麼影響。由其對作物生長與病蟲害之抗性說明之。(10分)

