

一、請解釋以下植物病理學名詞 (須說明而非單純翻譯)。(每小題 4 分，共 20 分)

1. Suppressive soils
2. Disease triangle
3. Quarantine
4. Epidemiology
5. Biological control

二、請寫出下列植物病害之病原屬名；並從主要感染傳播方式列出重點的病害管理策略。(每小題 4 分，共 16 分)

1. 樹木褐根病
2. 番茄根瘤線蟲病
3. 梨赤星病
4. 桔柑潰瘍病

三、寫出在臺灣最普遍感染木瓜的植物病毒學名；並寫出該病毒主要的傳播媒介。(4 分)

四、紅豆是重要的冬季經濟作物，產地集中在屏東縣和高雄市，全國種植面積近 6200 公頃，年產量逾 1.1 萬公噸。隨著常用來處理紅豆乾燥的除草劑巴拉刈退場，替代藥劑為固殺草及氯酸鈉，並有免登記植物保護資材壬酸一種。

作物	用途	普通名	使用時期	PHI	注意事項
紅豆	植株乾燥處理	固殺草	紅豆全株達 80% 以上淡褐色乾枯之完熟期，於採收前 7 天全株均勻噴施 1 次。	7	施藥後 14 天再進行翻耕及水稻插秧工作。
紅豆	植株乾燥處理	氯酸鈉	紅豆全株達 80% 以上淡褐色乾枯之完熟期，於採收前 7 天全株均勻噴施 1 次。		紅豆全株達 80% 以上淡褐色乾枯之完熟期，於採收前 7 天全株均勻噴施 1 次。

壬酸/壬酸胺(鹽類) Pelargonic acid (Nonanoic acid)/ Ammonium nonanoate

植株乾燥

1. 作為防除雜草用途不可噴及作物，以免發生藥害。
2. 不得用於農林作物之栽培水域。
3. 施用時需有適當防護措施。

當紅豆農有用藥需求時，請從藥效、安全性及環境友善，三個方向比較這三個藥劑優缺點。(15 分)

見背面

- 五、下列有關殺菌劑(fungicide)中作為保護用(protectant)及治療用(eradicator)在藥劑特性、使用時機、作用目標、殘效期、劑型特性上。請自括號選項中填寫出正確答案。(15分)
- 保護劑(protectant)主要使用於病害發生前或發病初期，一般而言，其 1.防治目標範圍較(①廣泛；②狹小)，2.價位較(①昂貴；②便宜)，3.殘效較(①長；②短)，藥劑稀釋倍數較低，因此用量較大。
- 4.治療劑(eradicator)具有(①系統性；②接觸性)。作用對象比較專一，用量較低，藥效較短，5.效果(①不明顯；②顯著)。
- 六、請舉例說明為害水稻莖部的重要害蟲及其為害特徵，鱗翅目與半翅目各三種。(12分)
- 七、請簡要說明蔬菜繸翅目害蟲之整合管理 (integrated management)。(9分)
- 八、請舉三個作物與害蟲的例子說明費洛蒙於蟲害防治之運用。(9分)

試題隨卷繳回