

等 別：二級考試  
類 科：植物病蟲害防治  
科 目：農業藥劑學研究  
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。

一、解釋下列名詞：（每小題 4 分，共 20 分）

- (一) acaricide
- (二) azadirachtin
- (三) biorational pesticides
- (四) acute oral LD<sub>50</sub>
- (五) technical concentrate

二、簡述本達隆（bentazone）、免速隆（bensulfuron-methyl）、殺丹（thiobencarb）與丁基拉草（butachlor）等四種殺草劑之作用機制及雜草防治上之應用性。（每一藥劑 5 分，共 20 分）

三、露菌（downy mildews）與各腐疫菌科（Pythiaceae）病原所造成之病害為許多作物栽培上重要之限制因子，化學防治上由於傳統上推薦應用多年之醯基丙胺酸類（acylalanines）藥劑容易產生抗藥性，且一旦產生抗藥性，更有交互抗性問題，病害管理上一直讓相關業者至為困擾。針對此一問題，近年來已有新型藥劑如亞托敏（azoxystrobin）、氟比來（fluopicolide）、賽座滅（cyazofamid）、曼普胺（mandipropamid）等逐一推出可供防治應用，試由藥劑作用機制切入，討論上述四種新型藥劑如何發揮其病害防治效果，以及如何應用方能發揮最大藥效及避免抗藥性問題產生。（每一藥劑 5 分，共 20 分）

四、無機銅劑中，波爾多液（Bordeaux mixture）自 1883 年 Millardet 氏發現，歷經百餘年，迄今仍被廣泛用於植物真菌與細菌性病害之防治，試簡述其調配方法，並討論其藥液的理化特性及發揮病害防治效果已知的的作用機制。（20 分）

五、試由殺蟲作用機制、殺蟲應用性及用藥安全等觀點，討論賽洛寧（lambda-cyhalothrin）、益達胺（imidacloprid）、剋安勃（chlorantraniliprole）、賜諾殺（spinosad）等四種新型殺蟲劑較傳統廣為應用的有機磷（organophosphates）與氨基甲酸鹽類（carbamates）殺蟲劑的應用，有何重要改進之處。（每一藥劑 5 分，共 20 分）