

等 級：薦任

類科(別)：植物病蟲害防治

科 目：農業藥劑學

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、請試述下列名詞之意涵：(每小題 5 分，共 20 分)

(一)Maximum residue limit

(二)Reduced risk pesticide

(三)Translaminar activity of pesticides

(四)BLAD ("banda de Lupinus albus doce")

二、近年來殺蟲劑之使用對蜜蜂之影響議題備受國際關注，因而歐盟國家、美國及臺灣亦相繼檢討新尼古丁 (neonicotinoids) 藥劑於蜜源植物使用之規範，請試述新尼古丁類藥劑益達胺 (imidacloprid) 之殺蟲作用機制。另請試述亦被認為有可能影響蜜蜂生存之藥劑芬普尼 (fipronil) 之殺蟲作用機制。並分別說明為何益達胺及芬普尼殺蟲劑對昆蟲具高度選擇性 (毒性) 而對人類或哺乳類動物相對安全？(30 分)

三、近期氟派瑞 (fluopyram) 是否要開放應用於茶樹赤葉枯病之防治引起爭議，請就藥劑殺菌之作用機制比較及說明氟派瑞 (fluopyram) 與下列登記或延伸應用於茶樹赤葉枯病害防治之藥劑，包括：扶吉胺 (fluazinam)、四克利 (tetraconazole)、甲基多保淨 (thiophanate-methyl) 及三氟敏 (trifloxystrobin) 之作用。(30 分)

四、抗除草劑之轉基因作物中，最廣泛被推廣應用者為抗嘉磷塞 (glyphosate) 及固殺草 (glufosinate-ammonium) 之轉基因作物，請試述及比較嘉磷塞與固殺草之除草作用機制及於其植物之移行性。並請說明使作物具有抗嘉磷塞與固殺草之性狀，所轉殖入基因來源、功能及如何使轉殖作物分別具抗此兩除草劑之作用機制。(20 分)