

類 科：植物病蟲害防治
科 目：植物病害防治與害蟲防治學
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、利用拮抗微生物防治植物病原菌是生物防治（Biological control）的方法之一，請說明此類微生物對病原菌有那些拮抗機制？並請說明生物防治的優點及缺點。此外，請舉兩種臺灣農田常施用的益菌微生物，說明防治作物病害種類及作用機制。（20分）
- 二、甜瓜及胡瓜為重要的瓜類蔬菜，然而在栽培期間經常受到瓜類退綠黃化病毒（Cucurbit chlorotic yellow virus, CCYV）為害，CCYV已成為臺灣瓜類作物生產上的一大重要限制因子，請說明此病毒引起的病徵、危害特性、檢測技術，以及依據甜瓜及胡瓜的栽培特性，論述防治本病害的綜合管理策略。（20分）
- 三、多年來連續採收作物的農藥殘留量經常受到消費者的關注。請以敏豆（*Phaseolus vulgaris* Linn）栽培為例，就主要生產地區的栽培管理制度及主要病蟲害種類，應用現有之有效植物保護（含農藥或非農藥）資材，設計你的防治意見書，避免農藥殘留，以達到減少農藥用量的目的。（20分）
- 四、東方果實蠅為果樹重要害蟲，請就果實蠅生物特性論述其猖獗原因與防治策略。同時依據您的論述，就番石榴、蓮霧及木瓜三種作物的栽培管理，說明受果實蠅危害風險程度及防治重點為何？（20分）
- 五、鱗翅目害蟲造成經濟損失嚴重，為重要農業害蟲，請分別說明下列害蟲的形態鑑定、生態習性及危害特性及其綜合防治措施。
 - (一)斜紋夜蛾（*Spodoptera litura*）（7分）
 - (二)秋行軍蟲（*Spodoptera frugiperda*）（7分）
 - (三)小菜蛾（*Plutella xylostella*）（6分）