

等 別：三等考試
類 科：農業技術
科 目：作物生產概論
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、回答下列有關作物生產方面問題：（每小題 4 分，共 20 分）

- (一)何謂 QR code (Quick Response Code) 追溯系統？此系統對生產者與消費者之關係為何？
- (二)行政院農業委員會推動黃金廊道農業新方案暨行動計畫政策之意涵。
- (三)臺灣綠肥作物種植面積民國 93 年超過 20 萬公頃，民國 101 年 10 月行政院農業委員會宣示活化休耕農地計畫啟動，102 年主要農藝作物種植面積與綠肥作物種植面積有何變化？
- (四)臺灣甘藷種植面積於民國 53 年達 246000 公頃，為何民國 83 年以後每年維持在 10000 公頃左右，原因為何？
- (五)民國 90 年至 102 年臺灣茶葉種植面積約減少 7000 公頃，減少之原因為何？減少最多之縣市為何？尚有增加種植面積者為何縣市？102 年栽培面積前三名之縣市為何？

二、回答下列有關作物生長發育與環境問題：

- (一)何謂作物根冠比？作物根冠比受那些因素影響？為何甘藷初期根冠比要小，而後期根冠比要大？禾穀類與豆類則相反？（10 分）
- (二)作物株冠下，為何葉面積的大小與光合作用的量並不呈比例的配合？（5 分）

三、請回答下列有關種子方面之問題：（每小題 5 分，共 25 分）

- (一)種子為何要行萌調處理？萌調處理有何優點？
- (二)種子採種過程中「一品種社區」之意義。
- (三)請詳述種子中粘質 (mucilage) 之成分、存在之科別及主要之功用。
- (四)種子活勢檢測中加速老化法 (accelerated aging test) 與控制劣變法 (controlled deterioration test) 之意義與差異。
- (五)為何種子在快速吸水後會發生浸潤傷害？那些種子最易發生？如何改善？

四、臺灣長期來除草劑之使用已產生許多抗性雜草，說明抗性雜草發生之緣由？臺灣之抗性雜草有那些？分別抗那些除草劑？易產生抗性的雜草特質？如何防止或延緩抗性雜草之發生？（20 分）

五、回答下列有關有機農業問題：（每小題 4 分，共 20 分）

- (一)全有機栽培與準有機栽培在病蟲害管理有何不同？
- (二)何謂有機農業之完整性？
- (三)何謂有機轉型期？在短期與長期作物有何不同？
- (四)有機耕作原則與方法為何？
- (五)有機農產品生產環境應具備之條件為何？