

等 別：四等考試
類 科：農業技術
科 目：作物改良概要
考試時間：1 小時 30 分

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、請說明下列作物之授粉特性：（20 分）

- (一)薏苡
- (二)油菜
- (三)落花生
- (四)仙草
- (五)山藥

二、請回答下列有關玉米育種之問題：（20 分）

- (一)農民種植玉米 F_1 雜種時，為何無法自行留種？
- (二)玉米 F_1 雜種之單交種與雙交種，在適應機制上有那些差別？
- (三)生產玉米 F_1 雜種時，為何需先育成自交系？
- (四)玉米三系雜種之生產流程？

三、自交作物進行雜交育種之主要目的？以花生為例，說明採用單粒後裔法（single seed descent method）時，每一世代工作要點？採用本法有那些缺點及需注意事項？（20 分）

四、試述單倍體育種之優點？品種改良單位於決定採用此法進行某作物育種之前，必須評估那些先決條件？（20 分）

五、台梗 9 號為臺灣良質米品種，請回答下列相關問題：

- (一)此品種在命名前，應如何評估其適合在那些地區推廣？（5 分）
- (二)若全國均推廣此品種，就遺傳資源多樣性的立場，有那些隱憂？（5 分）
- (三)若以回交法改良其稈毛特性，是否要再進行產量比較？為什麼？（10 分）