

等 別：三等考試
類 科：農業技術
科 目：作物育種學
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、如果你是農試所研究員，請為參訪人員說明異交作物的不同類型，請依據其授粉特性至少寫出四種類型並說明之。(20分)
- 二、今進行自交作物雜交育種，後代以譜系法處理，請參考下表性狀在不同世代的遺傳力(%)，寫出那些性狀應在F₂單株選拔？那些則適合在較晚世代選拔？並說明理由。(20分)

性狀	F ₂	F ₃	F ₄
花色	90	92	92
生育期	75	78	88
株高	60	73	82
百粒重	40	49	60
倒伏性	32	40	50
產量	18	30	53

- 三、就甘藷這類無性繁殖作物而言，針對其「個體本身具有異質結合性而群體遺傳組成相同」及「個體和群體的遺傳性穩定」等特點說明之。(20分)
- 四、請說明分子標誌輔助育種較傳統育種方法之優點，至少寫出四項。(20分)
- 五、今欲針對番瓜果實重量進行雜交育種，發現栽培種番茄與野生種番茄雜交所得30粒種子中，僅2粒種子發芽，對於這種遠緣雜交之「雜種不育」的問題，請寫出兩種可能原因及解決方法。(20分)