

等 別：二級考試
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。

一、簡答題：（每小題 4 分，共 20 分）

- (一)輪迴選種之意義為何？
- (二)合成品種之意義為何？
- (三)多品系品種對作物抗病育種有何意義？
- (四)多品系品種應具備那些相似之特性？
- (五)品種有抗病力後，為何會漸漸消失？

二、雙雜交種之產量之預測，可根據單交雜種產量而測定之，試述其各預測方法？（15 分）
以何種方法較接近實際產量？（5 分）

三、試說明選拔界限（limit of selection）、選拔強度（selection intensity）、選拔差（selection differential）之關係。（20 分）

四、隨著分子生物學之發展，分子標誌被認為作物遺傳歧異度分析及品種鑑定之良好工具，試比較簡單序列重複區間（ISSR）與逢機擴大多型性 DNA（RAPD）應用時之優缺點。（20 分）

五、水稻為世界主要糧食作物，產量、外觀及食味品質為水稻重要育種目標，如何利用分子標誌在水稻食味及品質上作輔助育種，試說明之。（20 分）