

104年公務人員特種考試外交領事人員及外交行政人員、民航人員、原住民族及稅務人員考試試題

代號：41440

全一頁

考試別：原住民族特考

等別：三等考試

類科組：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)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

一、解釋名詞：（每小題 5 分，共 20 分）

(一) acclimatization

(二) autogamous crops

(三) germplasm

(四) major gene

二、水稻「臺南十六號」品種，其雜交組合為「越光」×「臺農六十七號」，並以「越光」進行四次回交。育種時，在每一個回交世代輔以分子標識輔助前景篩選與背景篩選，確定導入抽穗期基因，並挑選帶有較多「越光」背景之個體進入下一世代的回交。請說明「臺南十六號」是否適用「基因轉殖植物田間試驗管理辦法」的規範？理論上「臺南十六號」至少有多少遺傳百分率與「越光」相似，請計算之。若與實際的遺傳相似率不符，則可能造成偏差的原因為何？（20分）

三、說明 SSD（單籽後裔選種）法之精髓及用途，在早期世代（F4）以前通常不做選種的原因及應注意之事項。（20分）

四、文獻指出，小胡瓜的育種除少數性狀，如果刺、果頂苦味及果長外，一般的狹義遺傳力（率）僅為 20%，請說明其意義。在育種上應朝向那一類的育種，請說明之。（20分）

五、西元 2011 年，日本福島發生核災事件，試說明對周遭生物之影響及育種上可能之用途。（20分）