

114年特種考試地方政府公務人員及 離島地區公務人員考試試題

考試別：地方政府公務人員考試

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、何謂混合選種（mass selection）？請分別說明混合選種應用於異花授粉作物（cross-pollination crops）與自花授粉作物（self-pollination crops）之育種作業流程與差異性。（25分）

二、某試驗場所研究人員計畫從越南、泰國及美國等地區，引進該國產量穩定之水稻地方品種，擴增我國水稻耐環境逆境之選育基因庫，提升選種成效。請敘述在評估擬引進之地方品種的重點為何？（20分）

三、基改作物（genetically modified organisms, GMO）已是我們日常生活都會接觸到的食物，例如抗蟲玉米、抗殺草劑馬鈴薯及大豆等，請以條列式說明基改作物的育成過程。（25分）

四、請試述下列名詞之意涵：（每小題6分，共30分）

(一) open-pollination population ; bulk population

(二) inbred line ; pure line ; isogenic line

(三) composite cross ; test cross ; top cross

(四) inbreeding ; sib-mating

(五) heterosis ; inbreeding depression