

108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、稅務人員及原住民族考試試題

考試別：原住民族考試

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。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請試述下列名詞之意涵：(每小題5分，共30分)

(一)雙單染體 (double monosomic)

(二)同質性 (homogenous)

(三)雄核發生 (androgenesis)

(四)狹義遺傳率 (narrow sense heritability)

(五)分子育種技術 (molecular breeding)

(六)單一核苷酸多型性 (single nucleotide polymorphism)

二、請舉例詳細說明如何利用反向遺傳學策略 (Reverse Genetics strategy) 進行玉米耐淹水基因功能性分析。(25分)

三、水稻臺南 11 號當初命名時具有高產、適應性廣、米質優良及對稻熱病具中等抗性等優良特性，十多年來一直是國內栽培面積最廣的水稻栽培品種，惟近來發現該品種對稻熱病呈現極度感病性，請說明此現象可能的原因，並說明有那些育種方法可以改良臺南 11 號對稻熱病之抗性？(25分)

四、請詳細說明植物組織培養技術在作物育種上之應用。(20分)