

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)