

112年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：園藝

科 目：園藝植物生理學

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、在設施中栽培以茄子為根砧的嫁接番茄，已經是臺灣小番茄的重要生產模式，試問：

(一)該組合的嫁接親合表現如何？（5分）

(二)該組合對植株營養生長的影響為何？（5分）

(三)該組合對果實品質的影響為何？（5分）

(四)請就植物生理層面，說明此嫁接組合方式對上述(一)、(二)、(三)小題之影響？（10分）

二、試以植物構造及光合作用的角度闡述為何C4植物較C3植物耐熱？（25分）

三、相對於正常的露天環境下，黑暗中，種子發芽後可能發育成白化的徒長苗，這個現象，植物生理上稱之為Photomorphogenesis，試問：

(一)日光中的那些特定光質影響了此幼苗的發育型態？（10分）

(二)其對應的light receptor為何？（15分）

四、在臺灣夏季以水耕生產結球或半結球萵苣，試分析可能會遇到什麼問題？如何解決？（25分）