

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)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、請說明作物水分狀態與健康狀態的有效監測方法及監測方法依據的學理基礎。(20 分)

二、試說明水稻處於低氧或缺氧之淹水逆境的靜止或逃脫策略 (quiescence or escape strategy) 的學理基礎。(25 分)

三、請說明豆科作物幼苗期、營養生長期、開花期、莢果充實期等不同發育期，植株各部位器官供源 (source) 與積儲 (sink) 的變動情形。(25 分)

四、解釋下列逆境下的作物反應：(每小題 6 分，共 30 分)

(一)熱帶果樹開花期的寒害 (chilling injury)。

(二)水稻穀粒充實期面臨霪雨期。

(三)蟲害啃食的茉莉酸訊號傳遞 (signal transduction)。

(四)光量不足的生長避蔭反應 (shade avoidance)。

(五)環境污染的植生復育 (phytoremediation)。