

國立嘉義大學九十五學年度 園藝學系碩士班招生考試試題

科目：園藝作物生理學

一、說明果實成熟過程中植物荷爾蒙之變化。(25分)

二、說明高溫對植物造成危害之機制。(25分)

三、何謂 Münch 的壓力流假說 (pressure-flow hypothesis) (15分)? 並說明支持壓力流假說的試驗證據與此假說之缺點。(10分)

四、簡答題 (每題 5 分，共 25 分)

1. 許多農夫發現於乾旱時期在田間施肥，反而不利於生產，甚至可能對作物造成嚴重的傷害。為何會發生這種情形?
2. 何謂呼吸商 (RQ: respiratory quotient)? 當 $RQ > 1$; $RQ = 1$; $RQ < 1$ 各代表何意?
3. 為何稱 C_4 植物行 C_3 與 C_4 cycle 為組織分工而 CAM 植物為時間分工?
4. 何謂氮循環 (nitrogen cycle)?
5. 為何變葉木紅色的葉片仍可進行光合作用?