

台灣糖業股份有限公司 97 年新進人員甄選試題

甄選類組：園藝 (51003)

科目：植物組織培養學

\*請填寫入場通知書號碼：\_\_\_\_\_

注意：①本試卷為一張單面，共有四大題之申論題或計算題，每大題各占二十五分。  
②限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，**不得使用鉛筆作答，否則不予計分**；並請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分。不必抄題但須標示題號。  
③應考人得自備僅具數字鍵 0~9 及  $+$   $-$   $\times$   $\div$   $\sqrt{\quad}$   $\%$   $M$   $\square$   $GT$   $TAX+$   $TAX-$  功能之簡易型計算機應試。  
④答案卷務必繳回，違者該科以零分計算。

題目一：

試述一個稍具規模的植物組織培養實驗室，需要規劃哪些特定用途的空間和基本儀器設備，並簡單說明其必要的理由。

(一)應有的基本空間 (10 分)

(二)應購置的儀器(不包含無菌台中操作使用的工具) (15 分)

題目二：

生物多樣性的維持因為人類的活動備受威脅，因此人為的種源保存工作日顯重要。

(一)說明植物組織培養在種源保存中所能扮演角色的重要性。(12 分)

(二)若利用低溫冷凍方法保存種源 (Cryopreservation of germplasm) 時，應考量哪些重要因素？(13 分)

題目三：

說明下列培養主要的實用性：(每小題 5 分)

(一)懸浮培養 (suspension culture)

(二)平板培養 (Plating culture)

(三)胚培養 (embryo culture)

(四)花藥培養 (anther culture)

(五)原生質體融合及培養 (protoplast fusion and culture)

題目四：

假設你從國外友人處得到少量優良品種的草莓走莖 (runners, stolons)，你希望能利用組織培養技術，快速繁殖出大量具有與母體相同優良性狀的小苗。請問你最好採取怎樣的培養流程和繁殖方法？並扼要說明所採策略的優點。