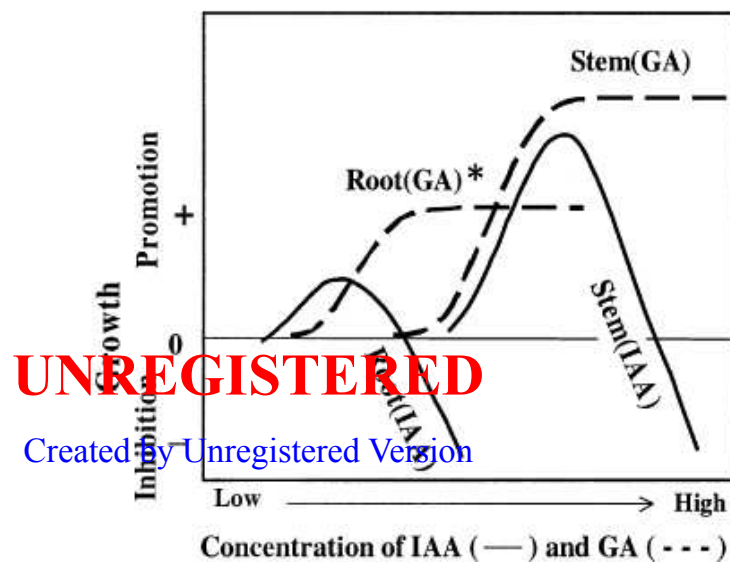
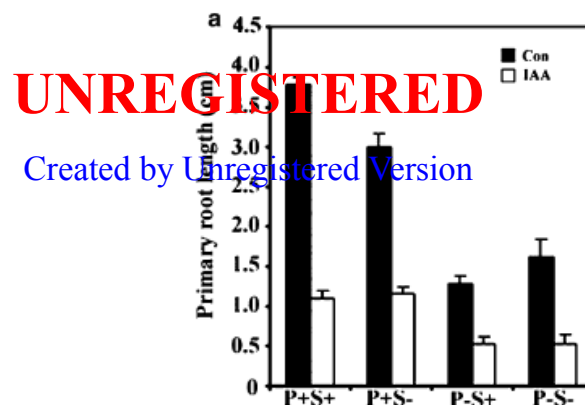


植物生理學
UNREGISTERED

1. 已知植物體所合成的荷爾盟對植物的生長與發育有重要的影響，由下圖之試驗結果，請說明 IAA 及 GA 對於根部及莖部生長之影響，並於圖中畫線說明適量濃度範圍。(10 分)



2. 植物生長通常需要自土壤中吸收礦物元素，寫出下列元素在植物細胞或組織中的角色或功能各兩種：N、P、K、Ca、Mg、S (24 分)
3. 光合作用時，不同植物類別對於固定二氧化碳的機制有所差別，請表列比較 C3、C4 及 CAM 植物在葉肉組織及固定 CO₂ 的差別(至少各兩種)。(12 分)
4. 下圖為探討磷(P)及蔗糖(S)對根部生長的影響 (引用自 Planta (2007)225:907)，試驗條件說明：Con，對照組；IAA，添加 IAA 處理；+或—符號，分別表示添加、不添加。請討論根部生長與磷(P)及蔗糖(S)的關係。(10 分)



5. 植物組織或器官的分化通常是由頂端分生組織的不同區域所衍生，畫圖並標出分生組織及其附近組織的相對位置：L1、L2、L3 細胞層、葉原體、圓頂(dome)(10 分)

植物生理學
UNREGISTERED

- Created by Unregistered Version
6. 說明乙烯對植物生長及老化的影響，要防止植物老化，如何利用乙烯合成路徑相關的生理現象來進行處理？(10 分)
 7. 解釋春化作用(vernalization)及 florigen 的觀念對於植物開花之影響。(10 分)
 8. 植物的發育通常受到多種荷爾蒙的影響，其中以 auxin 的研究最多，目前知道其運送方式有特定的模式，能不能舉例說明那些藥劑可以抑制 auxin 的運輸？(4 分)

UNREGISTERED

Created by Unregistered Version

UNREGISTERED

Created by Unregistered Version