

題號： 323 國立臺灣大學110學年度碩士班招生考試試題

科目：園藝作物生理學

節次： 5

題號：323

共 1 頁之第 1 頁

※ 注意：請於試卷內之「非選擇題作答區」標明題號依序作答。

1. 請說明“plant biostimulant”之 1)定義，2) 與“plant growth regulator”之異同，以及 3) 列舉 3 項 plant biostimulant 並說明其生理功能。(10 分)
2. 請說明園藝作物栽培上“chilling injury” 1)發生的兩個重要關鍵，2)形成之分子機制，以及 3)列舉 3 項在栽培生產過程中可減少 chilling injury 的方式。(10 分)
3. 請說明氮元素 1)在土壤中的形式轉化與植物吸收效率之相關性，以及 2) 土壤溫度、水分、及酸鹼值對前項關係之影響。(10 分)
4. 請繪圖區分生長於高光環境及低光環境下的同一種植物，葉片光合作用光反應曲線上，dark respiration rate，light compensation point，以及 light and CO₂ limitation 上之差異。(10 分)
5. 請說明“transpiration” 與“guttation” 1)發生時植物之水勢特徵，2) 兩者之相關性，以及 3)兩者與 root pressure 之關係。(10 分)
6. 請詳述與土壤或栽培介質有關的各項水分參數，並說明該等參數對園藝作物生長的影響及其與生產者灌溉決策之關聯。(15 分)
7. 請說明蘭科植物 post-pollination phenomena。(15 分)
8. 試述量測植物光合作用參數的各種非破壞性方法，並詳述其原理。(20 分)

試題隨卷繳回