

國立宜蘭大學

103 學年度研究所碩士班考試入學

植物學試題

(園藝學系碩士班)

准考證號碼：

《作答注意事項》

- 1.請先檢查准考證號碼、座位號碼及答案卷號碼是否相符。
- 2.考試時間：100 分鐘。
- 3.本試卷共有七大題，共計 100 分。
- 4.請將答案寫在答案卷上。
- 5.考試中禁止使用大哥大或其他通信設備。
- 6.考試後，請將試題卷及答案卷一併繳交。
- 7.應試時不得使用電子計算機。

一、解釋名詞 (35 分)

1. C₄ 植物
2. C₃ 植物
3. 光呼吸
4. 春化作用
5. TCA cycle
6. abscisic acid
7. photoperiod

二、一般而言，C₄ 植物比 C₃ 植物的光合產量高，請問其原因。(15 分)

三、解釋下列名詞：(20 分)

1. Competitive exclusion
2. 雙重授精(double fertilization)
3. 他感作用 (allelopathy)
4. Dormancy
5. 光反應系統 I

四、請說明根瘤與菌根有何不同？(5 分)

五、植物器官脫落與植物激素的關係如何？(10 分)

六、植物如何防禦(Plant defense)來保護自己免遭捕食？(5 分)

七、比較沙漠植物、北極與高山植物及熱帶高山植物對溫度調節有何策略？(10 分)