

一、解釋名詞(每小題 3 分，共 15 分)

1. Scion
2. Somaclonal variation
3. Multiple fruit
4. Bagging
5. Climacteric fruit

二、果園肥培管理常使用生物性肥料，請說明何謂生物性肥料？那些有益微生物可幫助植物生長及提高礦物元素之吸收效率？（10 分）

三、柑桔類為台灣栽種面積最大之果樹產業，但常發生生理障礙，請說明下列田間或採後生理障礙症狀發生之主要原因。(每小題 3 分，共 15 分)

1. " Interveinal (^ shape) chlorosis" in mature leaves
2. " Rosette leaves" in new shoots
3. " As hard as" stones and abnormally shaped fruit.
4. " Superficial scald" in fruit during storage period.
5. " Puffiness" in fruit

四、台灣番木瓜果實外銷至果實蠅非疫區時，常被要求進行檢疫殺蟲處理，目前係以蒸熱處理(vapor heat treatment)為檢疫方式。蒸熱處理時相對濕度(RH)要求很嚴格，因為在相同溫度下，相對濕度高比較容易熱害，反之，相對濕度低則不容易發生熱害，試說明相對濕度為何有此影響？（10 分）

五、番木瓜採後常因炭疽病及蒂腐病引起腐爛而造成嚴重損失，前者為潛伏感染(latent infection)，後者為採後傷口侵入，試問有何策略或方法可以減低此兩種病害？（15 分）

六、有一網室番木瓜園內發現有蚜蟲，果農因此噴了殺蟲劑，但三週後這個木瓜園卻因嚴重蟲害而毀了，請依發生機率大小列舉可能之原因。(總字數勿超過 100 字)。(10 分)

七、有一番木瓜園，上方以防雨保溫塑膠布覆蓋，四周則以 32 目網保護，躲過了當年之颱風，果農以為可以發一筆小財，但之後發現果園周邊(特別是角落)之植株結實累累，但果園中心之植株則生長不良、結果量很低，請依發生機率大小列舉可能之原因。(總字數勿超過 100 字)。(15 分)

八、試說明何謂 Integrated fruit production 及其基本原則。(10 分)

- 一、試述花卉栽培之優良培養土的條件 (15%) 本科目試題共一頁
- 二、試述文心蘭切花採收後處理作業中，延長瓶插壽命和改進切花品質的瓶頸關鍵，並提出對策 (10%)
- 三、試述花卉栽培與水分的關係 (5%)，並試解釋土壤水分 pF 值的意義 (10%)，以及以圖示方法說明植物從土壤或栽培介質中吸收水分的原理 (10%)
- 四、臺灣原生百合屬植物有那幾個物種 (species)，試述其名稱、地理分佈及在百合花卉產業的利用 (15%)
- 五、以生產蝴蝶蘭種苗為例，試述利用生物技術提高種苗生產效率與病毒病管控的方法 (10%)
- 六、舉例說明各組名詞並比較各名詞之間的差別 (25%)
1. scape, stalk, flowering stem.
 2. ligulate flower, tubulate flower
 3. C₃ plant, C₄ plant, CAM plant
 4. day-neutral plant, intermediate plant.
 5. +DIF, -DIF, 0 DIF
 6. haploid, tetraploid
 7. Cybrid, F₁ hybrid
 8. spray type, standard type
 9. thermo zero, thermo positive, thermo negative
 10. tuberous root, tuber, rhizome

國立中興大學97學年度碩士班招生考試試題

科目：蔬菜學

所別：園藝學系甲組

本科目試題共 1 頁

一、請依據以下敘述說明造成種子發芽行為變化之原因。(15分)

萵苣種子採收後於 20°C 黑暗下進行發芽試驗，發芽率為 42%；種子貯藏於 8°C、六個月後，取出進行發芽試驗，其結果為：於 20°C 黑暗下種子發芽率可達 86%，於 30°C 黑暗下種子發芽率則為 6%，於 30°C 光線下種子發芽率則為 40%。此批種子以 -1.2 Mpa 聚乙二醇 (PEG, polyethylene glycol) 處理 48 小時，取出洗淨，於 30°C 黑暗下種子發芽率為 85%。

二、因夏季豪雨導致田間淹水，使蔬菜無法生長而腐爛死亡，試以生理觀點說明其原因。(10分)

三、試以西瓜為例，說明選育一代雜交品種 (F1) 之育種程序。(15分)

四、試就台灣栽培面積前十大蔬菜作物中，任選其中五種蔬菜，寫出其所屬科別、學名及原產地。(15分)

五、試述台灣蔬菜生產上常用之生長調節劑 (growth regulators) 種類及其使用之目的與方法。(10分)

六、解釋名詞 (15分，每小題 3分)

1. thermodormancy

4. fertigation

2. inbred line

5. blanching culture

3. seed priming

七、試將下列英文翻譯成中文。(20分，每一段 5分)

1. Modern gene transfer based on recombinant DNA technology is a rapidly growing subject and offers vast opportunity for manifesting the utility of this technology in economic terms.

2. Various areas where there is an enormous scope for this technology application in vegetables include improved yield, altered nutrition quality, improved resistance to diseases, pests and herbicides and in food stuffs having therapeutic value.

3. Accordingly the preferred target area of research in gene transfer, apart from the ones cited above, include tolerance to various abiotic stresses, plant productivity genes, genes affecting nitrogen fixation, usage of male sterility for production of hybrids, increased storage life, various aesthetic aspects of the product etc.

4. Among all vegetable crops potato, tomato, eggplant, peppers, cucumber, cauliflower, cabbage and carrot has received the maximum attention particularly in the areas relating to insect pests, disease and herbicide resistance and quality improvement.