

國立中興大學100學年度碩士班招生考試試題

科目：果樹學

系所：園藝學系甲組

本科目試題共 1 頁

- 一、解釋下列各名詞(每小題 2 分，共 10 分)
 1. Biochemical diagnosis
 2. H^+ pump
 3. D-leaf of pineapple
 4. Symplast transport
 5. Transfer cell
- 二、臺灣果園常易發生缺硼之生理障礙，試舉 2 種果樹缺硼所引起之病徵，並說明硼如何影響授粉受精?(10 分)
- 三、為使果樹快速補充氮，擬利用養液灌溉，施用 NH_4-N 及 NO_3-N 比例 20:80，最後氮濃度為 $15000\mu M$ ，使用 1M 硫酸銨及 1M 硝酸鉀母液配製，其原子量 N:14 O:16 H:1 S:32 K:49，請說明如何配製，並計算最後氮濃度為多少 ppm?(10 分)
- 四、在外銷時，香蕉的採收成熟度需訂在綠熟期(一般俗稱 7 分半)，試說明其理由。(10 分)
- 五、試詳述香蕉外銷運輸時需注意事項為何?(10 分)
- 六、某人進行香蕉催熟時，發現香蕉完熟軟化時，果皮仍呈綠色，無法轉為金黃色，試說明為何會造成此現象?(10 分)
- 七、說明 Integrated pest management 之基本原則及管理策略。(10 分)
- 八、試說明 Parthenocarpy 與 Stenospermocarpy 發生機制之差異，並舉例說明如何以化學藥劑處理有子葡萄品種來生產無子化葡萄果實。(10 分)
- 九、試說明多年生果樹育種所面臨的主要困難及原因，並說明如何利用分子標誌在果樹育種上。(10 分)
- 十、何謂 Chilling requirement? 果樹芽體有那三種休眠形式? 請舉例說明如何打破芽體休眠。(10 分)

國立中興大學100學年度碩士班招生考試試題

科目：花卉學

系所：園藝學系甲組

本科目試題共1頁

- 一、試說明花色與所含色素之關係，並列舉可以影響植物花色表現的因子。(15%)
- 二、簡述一種人為多倍體化育種的方法，並說明鑑別多倍體植株的方法，以及列舉多倍體化花卉作物的外觀形態特徵。(10%)
- 三、試述蝴蝶蘭、文心蘭以及春石斛蘭之開花習性，並分別說明調控開花的方法。(15%)
- 四、試述切花保鮮劑中，利用來延長瓶插壽命降低品質劣變之組成分以及其作用。(10%)
- 五、花卉專用複合肥料中除了含氮、磷、鉀三要素外，大多還有第四種要素，請問是哪一種元素？為何在花卉有此需求？(15%)
- 六、試列舉三種外銷日本的切花作物，並說明在臺灣生產的優勢條件。(10%)
- 七、解釋並比較下列各組名詞之異同(25%)
 1. 暗期中斷、循環電照
 2. 種子型春化作用、綠植株春化作用
 3. 品種權、衍生品種權
 4. 換盆(repot)、升盆(shift)
 5. 繖房花序(corymb)、繖形花序(umbel)

一、解釋下列名詞。(16分，每小題4分)

1. training 2. curing 3. grafting 4. purning

二、試說明蔬菜園常用之有效雜草管理。(10分)

三、試說明蔬菜生產 F1 品種之育種程序。(10分)

四、試解釋以下現象發生原因。(16分，每小題4分)

1. 西瓜果實空心。 2. 番茄空洞果。
3. 胡瓜大肚瓜。 4. 甜瓜裂果。

五、試說明蔬菜產品有那些特性使其運銷價差極高？有那些方法保持蔬菜採收後的品質？(10分)

六、試述當種子貯藏時活力漸衰退，其於發芽時於形態或生理上表現出那些現象？(8分)

七、試說明蔬菜栽培施用氮肥之目的？缺氮植株之外表出現那些症狀？造成植體累積硝酸鹽之原因？(14分)

八、試將下列英文翻譯成中文。(16分)

Recently, *in vitro* propagation of horticultural species has been generalized for economical production. There are two methods, organogenesis and somatic embryogenesis, for *in vitro* mass propagation of *Cucumis sativus*. Somatic embryogenesis has many potential advantages for mass propagation and genetic improvement compared to micropropagation via organogenesis. Somatic embryos could be more suitable to handle *in vitro* for commercial application since they are relatively small and uniform in size and have a high regeneration efficiency and long-term storage potential. Somatic embryogenesis is generally controlled by growth regulators, but the detailed protocol depends on several factors, including genotype, explant sources, medium components, and plant growth regulators. Secondary somatic embryogenesis has a high multiplication rate, is dependent on an explant source, and is repeatable. Furthermore, it has been successfully applied in genetic transformation.