

國立臺灣大學園藝暨景觀學系

# 簡介



# 國立臺灣大學園藝暨景觀學系簡介

## 目錄

歷史緣起與現今概況 1

系所課程特色與資源 2

- 1 紮實的基礎科學課程 ... 2
- 2 豐富且完整的課程體系 ... 3
- 3 專題研究與專題討論紮實訓練研究人才 ... 4
- 4 課程結合實作與校外參訪 ... 5
- 5 農業試驗場園藝分場與山地實驗農場實習 ... 6
- 6 國際交流頻繁放眼世界 ... 7
- 7 實作與成果 ... 8

各類群研究方向 9

- 1 作物科學群 ... 9
  - 1 果樹 ... 9
  - 2 蔬菜 ... 10
  - 3 花卉 ... 11
  - 4 生物技術 ... 12
- 2 利用學群 ... 13
  - 1 園產品採後處理 ... 13
  - 2 園產品加工 ... 13
- 3 景觀學群 ... 14

未來展望 16

課程照片 17

## 歷史緣起與現今概況

國立臺灣大學園藝暨景觀學系（以下簡稱臺大園藝系）為我國歷史最悠久之園藝科學教育與研究單位，師資充實、設備齊全、課程完善且研究新穎。臺大園藝系創始自臺北帝國大學農學部之「園藝學教室」，於民國34年改制為國立臺灣大學後成立園藝學系，而於民國100年更名為園藝暨景觀學系。本系師資完整，曾獲選全國十大傑出農業專家即有7人之多，堪稱全國之冠。臺大園藝系在我國農業發展與技術研發上扮演重要領導的角色，並肩負培育我國具備園藝暨景觀專業知識、技術、及國際視野，以從事園藝暨景觀研究、教育、推廣及產業經營之專業人士。



臺大梅峰園場操作課程，作育農場經營人才的優越搖籃

## 系所課程特色與資源

### 1 紮實的基礎科學課程

臺大園藝系的課程涵蓋紮實的基礎科學，必修包括普通植物學、普通化學與統計學等課程，配合實驗課培養實驗操作能力與經驗。園藝領域課程包括園藝學原理、蔬菜學、果樹學、花卉學、園產品處理學、園產品加工學與造園學，多元的課程促進學生找到自己的興趣，進一步選擇更進階的課程強化自己的主修領域。



學習製茶課程

## 2 豐富且完整的課程體系

臺大園藝系內分為三個學群：作物科學群、利用學群與景觀學群，各皆有完整的課程與研究資源。全系現有專任教師 21 名，兼任教師 13 名，高師生比使學生與老師密切交流，營造良好的學術研究環境。

**作物科學群**分為果樹、蔬菜、花卉與生物技術四大領域，分年度開設約 40 門進階課程，包含茶與茶業學程、落葉果樹、常綠果樹、作物遺傳學、園藝作物育種學、觀賞樹木、觀葉植物、景觀草本植物、蘭花學、植物分子生物學等特色課程。

**利用學群**可分為園產品採後處理與園產品利用兩大領域，開設約 18 門相關課程與實作課，另外可結合食品相關課程，畢業後可接軌食品業界或考取食品技師執照。

**景觀學群**開設基礎到進階的規劃設計課程，配合電腦輔助設計與地理資訊系統輔助設計課程學習，以及景觀專業範疇相關理論課程，包括：景觀生態學、園藝治療與療癒環境設計、國家公園規劃與經營等課程。



### 3 專題研究與專題討論紮實訓練研究人才

臺大園藝系學生於大三必修專題研究或專題實作，專題研究為學生利用一年時間專心深入一個題目，於下學期期末舉辦壁報競賽，展現成果並與同儕間良性競爭，更可作為學士論文或發表期刊的內容；專題實作則是於上下學期分別到不同研究室磨練實驗技巧或田間栽培管理技術，累積實務操作的經驗。

大四學生必修一年的專題討論，必須歸納至少十篇國外期刊論文，將之整理成系統性的內容並上台演講，演講後撰寫八至十五頁的書面報告。此課程訓練學生對國際期刊的閱讀速度、理解能力與整合能力，演講則培養學生台風、口語表達與臨機應變的能力。經過專題研究與專題討論後，臺大園藝系的學生已是能夠獨立對研究題目進行整理與判斷的潛力研究人員。



學生在校內的畢業設計課總評

#### 4 課程結合實作與校外參訪

園藝相關的基礎課程皆有實習課或實驗課配合，如蔬菜學實習、果樹學實習、花卉學實習、園產品處理學實習、園產品加工實習、園藝作物育種學實習等，學生於正課學習到的內容可以馬上於實習課上應用。許多課程也會舉辦校外參訪，如蘭花學兩天一夜的校外參訪，至嘉義和臺南的知名蘭園參訪，實地走訪蘭花生產環境，也到臺南的蘭花生物科技園區，親眼見識蝴蝶蘭從瓶苗到成株的一條龍生產，向業者討教汲取經驗。蔬菜學實習課亦安排參訪蔬菜育苗與生產實務。



蘭花學課程產地教學 - 鏈結理論與實務

## 5 農業試驗場園藝分場與山地實驗農場實習

臺大園藝系的學生可於校總區農業試驗場園藝分場實習。亦可修習「園場操作與經營」，於寒暑假至海拔 2100 公尺的梅峰本場、以及海拔 1200 公尺的春陽分場與多羅灣實習。山地實驗農場提供溫帶園藝作物優良的生長環境，讓地處平地亞熱帶的臺灣園藝科學家也能夠進行溫帶作物的研究，更是學生學習溫帶植物特性與栽培管理的最佳機會。學生於清幽的農場內學習修剪溫帶果樹、栽培一葉蘭等球根植物、果樹套袋、雜草管理、穴盤苗生產、樹木修剪、蔬菜栽培與認識溫帶花卉。



學生赴山地實驗農場實習

## 6 國際交流頻繁放眼世界

生農學院目前與美國、法國、日本和韓國一共九所大學締結為姐妹校，包括康乃爾大學、京都大學與東京大學等世界名校，學生可以透過申請徵選取得交換機會，至國外拓展視野。臺大園藝系景觀學群亦和美國伊利諾大學合作，每年推薦一至二名交換學生作交流。此外學生亦可參加院級或校級的交換計畫，系上亦定期邀請國外知名學者演講、舉辦國際研討會，積極帶領學生與國際交流，立足臺灣放眼世界。



與 Texas A&M 建築學院暑期交流團

## 7 實作與成果

本系利用學群亦強調實作技能及大學社會責任的實踐。近年來貢獻於全國食品安全體系的強化建構，已取得卓越績效；師生共同努力也於實作開發機能健康及特殊族群適用食品上，獲得許多項國際組織、政府、專業學會辦理的創意創新競賽首獎。

本系景觀群學生畢業前夕修習一年「畢業設計」，並將成果進行校外展覽。近年更聯合全臺景觀科系於松菸文創園區共同舉辦為期一週之「景觀新秀展」，除進行校間學習交流之外，也成為業界覓才與學生就業平台。



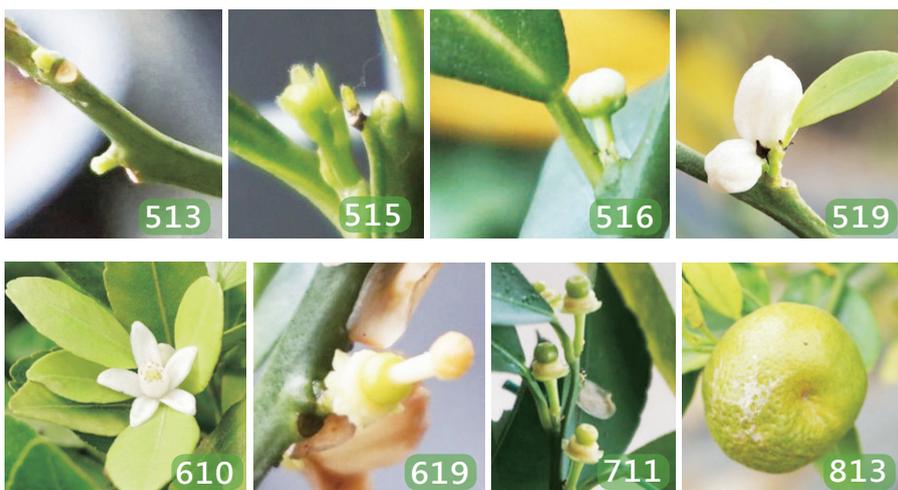
景觀群學生在松菸文創園區參與「景觀新秀展」展現畢業設計成果

# 各類群研究方向

## 1 作物科學群

### 1 果樹

包含熱帶與亞熱帶果樹、溫帶果樹、茶業、飲料作物與莓果類等，以作物生理、植物營養研擬智慧生產栽培策略，莓果品種選育，品質科學多元應用。



臺灣原生柑橘臺灣香檬 (*Citrus depressa*) 的開花進程

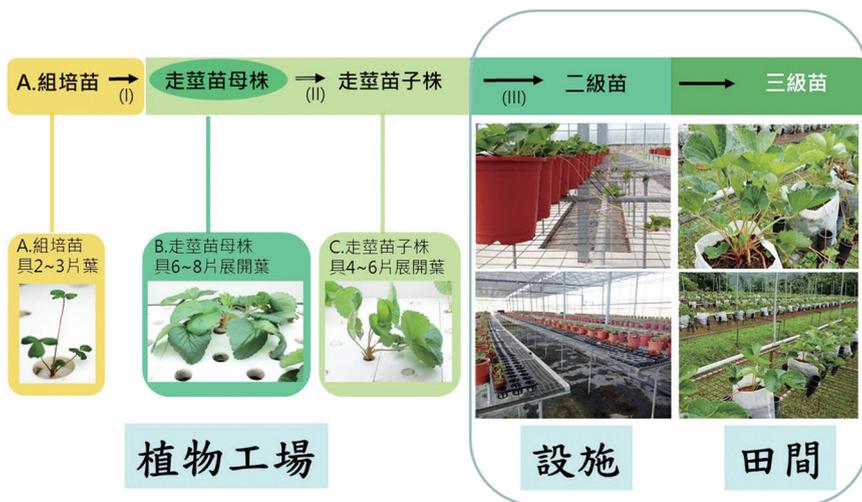


蓮霧成熟果實果臍端缺鈣所產生的木栓化生理障礙。研究榮登 *Fruits* 期刊封面

## 2 蔬菜

包含與逆境相關的遺傳育種、逆境生理、植物營養，改良繁殖技術，結合體學與分子輔助選育抗逆境品種，植物工廠生產蔬菜。

# 健康草莓苗生產策略



### 3 花卉

盆花之栽培管理與產期調節、蘭花生理與採後處理、花卉作物遺傳育種與栽培、應用植物淨化空氣、景觀植物栽培管理與應用及園藝福祉等。



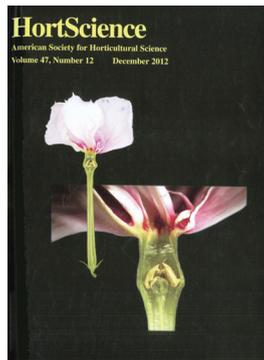
園藝福祉 - 植物染手作



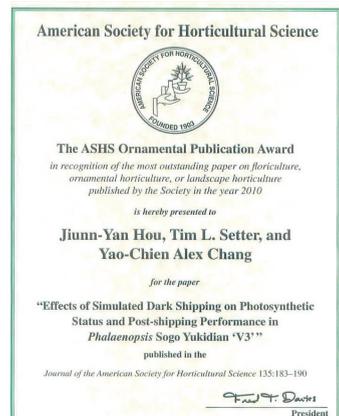
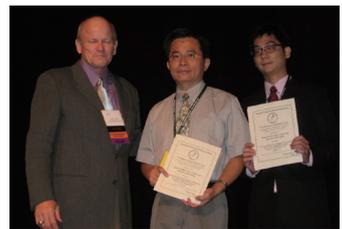
園藝福祉 - 押花畫手作



推廣室內植物淨化空氣·培訓約近 7000 位種子教師



育成重瓣懸垂日日春品系榮登 HortScience 期刊封面



蝴蝶蘭貯運研究獲頒美國園藝學會觀賞作物最佳論文獎



獲頒 13 個粗肋草植物品種權

## 4 生物技術

蔬菜、蘭花及香蕉之基因工程、植物荷爾蒙之分子作用機制、園藝作物轉錄體及代謝體分析、植物有用基因之選殖與分析。



以香蕉生產動物用口服疫苗，成功提升豬隻對病毒之抗性。成果榮登 Plant Biotechnology Journal 期刊封面

## 2 利用學群

### 1 園產品採後處理

園產品採後處理技術、採收後生理及生化分析、園產品冷鏈與貯運技術、氣調貯藏與氣變包裝技術與新穎保鮮技術開發。

### 2 園產品加工

蔬果、水果、花卉、茶葉、藥用與特用植物原料與加工、製造、發酵、釀造與鑑別技術、新穎素材原料開發、農業酵素與生物技術、機能健康食品、食品非熱加工、食品安全與溯源履歷區塊鏈。



研發出「氣變包裝」，對採收成熟度七分熟的「珍珠拔番石榴」果實的保鮮效果，明顯優於現行包裝

### 3 景觀學群

療癒性景觀設計、休閒遊憩計畫、鄉村景觀規劃、景觀遊憩心理行為研究、景觀政策與土地變遷、環境資源評估、綠屋頂設計與效益評估、都市綠地效益評估、環境行為分析與預測、景觀資訊科技、資源永續規劃設計、環境與高齡人口。



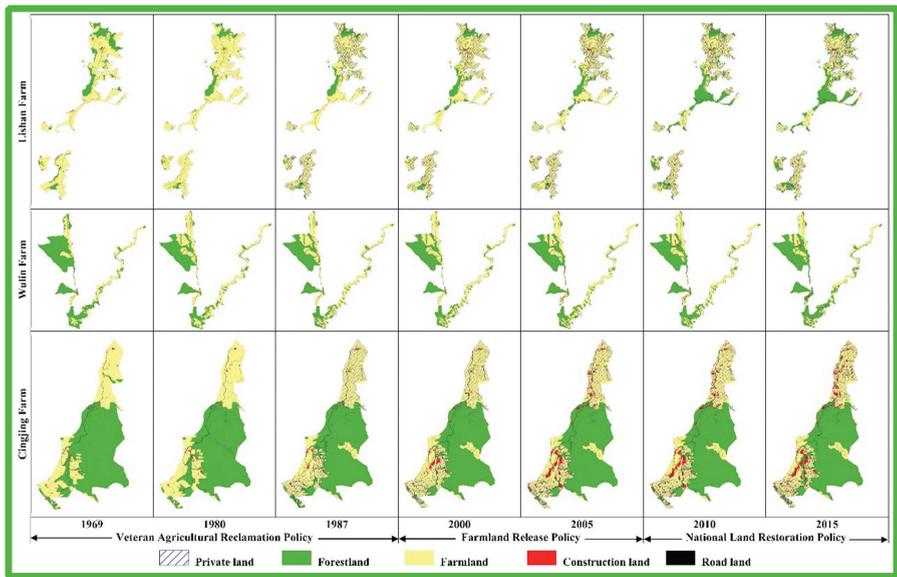
A. 現地實驗 HealthCloud APP  
穿戴式設備收集生心理資料



B. 現地實驗 Biofeedback 生理  
回饋資料收集



C. fMRI 核磁造影設計思考實驗



應用地理資訊系統與空間分析研究山坡地政策與土地使用變遷衝擊

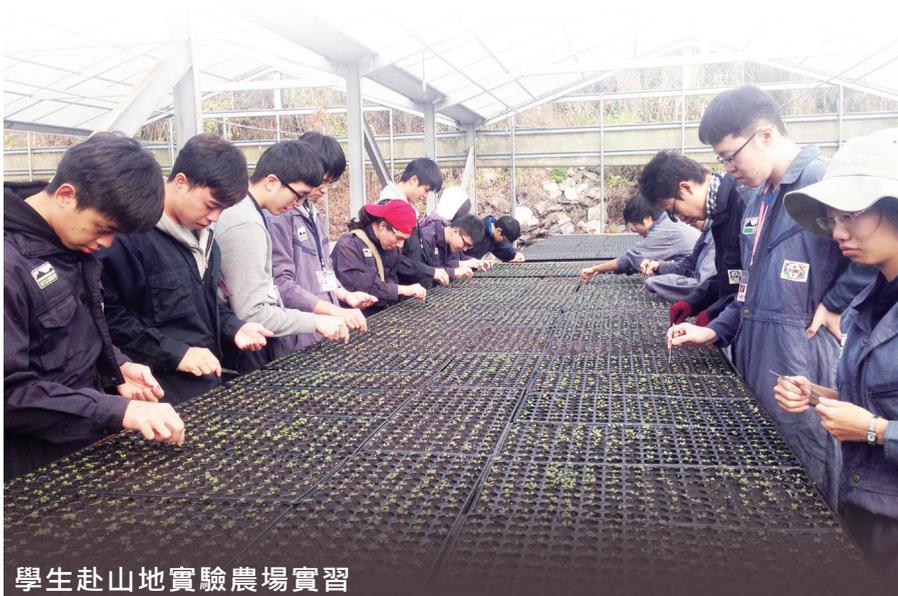
## 未來展望

臺大園藝系教學與研究完整，由生產端的果樹、蔬菜、花卉之生產與品種改良，到採收後的預冷、集貨、包裝、運銷等採後處理。園產品除了鮮食之外的後續加工及利用，以及景觀規劃與設計與環境規劃與遊憩、園藝福祉及療育景觀規劃與設計等。臺大園藝系培育相關領域的專業人才，包括行政及研究機關、學校、園藝企業、農場、遊憩風景區及景觀公司等，肩負國家園藝與景觀產業發展之重要任務。

作物生產未來展望將持續朝永續發展的目標努力，開發與環境友善、更有效率使用能源及水源之生產模式。以生物技術與新穎栽培管理技術提升作物品質與產量，並應用先進分子技術如基因編輯及基因體學研究並選育耐逆境與抗病之新品種。而在採後處理及利用方面則應用轉錄體學、蛋白質體學等新穎技術釐清園產品採收後的生理變化，並配合國家發展冷鏈設施所需之相關技術以及氣調貯藏、氣變貯藏等新穎保鮮技術，協助我國之優良園藝產品運銷至國際市場，提升產業競爭力。景觀暨遊憩方面則配合永續發展目標之概念，強化景觀設計與生態及人類福祉之連結，並利用人工智慧及電腦模擬與虛擬實境等技術開發新穎景觀設計技術。

臺大園藝系將以專業為本，以先端研究帶領農業發展，以社會關懷建構美好環境。

## 課程照片



學生赴山地實驗農場實習



蔬菜學課程業界參訪



觀葉植物課程業界參訪



本系師生與東京農工大學交流



參加國際研討會與研習營



蘭花學課程 - 文心蘭切花採收技術



赴荷蘭花卉公司參訪



上海交通大學 - 康乃爾大學 - 臺灣大學三校景觀建築暑期工作營



本系師生與京都大學交流

國立臺灣大學園藝暨景觀學系編印 202008