
一株蘭花，走向世界
蝴蝶蘭育種與青年創業的實踐之路
主講人：
沈榮壽
國立嘉義大學終身特聘教授兼農學院長


蘭花創新加值落實策略
——在地深耕，帶動國際連結
越南蘭花產業創新加值計畫–在地深耕成效已受遠見雜誌報導肯定（2020.03.04）
從嘉義
走向世界
培育蘭花人才
連結國際市場
遠見
越新文章 時事熱點 國際 金融理財 科技 產業 教育 好享生活
嘉大園藝系 栽培蘭業精英大軍
台灣蝴蝶蘭在全球坐二望一的幕後功臣
文／鄒涵文 攝影／蔡義慷
2020-03-04
以台灣經驗，貢獻國際
肯定「嘉大幫」於蘭花業界的實質貢獻，
立足嘉義，放眼全球。
人才培育，產學接軌
台灣蘭業在全球坐二望一的幕後功臣，
來自紮實的技術與持續的人才培育。
深化國際合作
擔起蘭花王國半邊天，隱形的冠軍。
透過教育、技術與產業合作，
協助夥伴國家提升蘭花產業價值。
從在地到全球的產業鏈結
台灣是全球第二大蝴蝶蘭出口國，
而全台蘭業超過一半產值，來自嘉大園藝系
培育的專業人才與技術體系。
研發落地，創造產業價值
能把研究數據轉化為生產的SOP，
真正對企業與產業發展產生效益。
育人才·鏈產業·接國際
以蘭花為橋，讓台灣農業的軟實力在世界發光

P2

我今天不是來教大家種蘭花

“今天我不準備教各位怎麼種蝴蝶蘭，我想用**一株蝴蝶蘭**，跟大家分享我在農業走了幾十年之後，看到的幾件事情：什麼叫**創新**？什麼叫**創業**？一個年輕人要怎麼在農業裡**走出自己的路？**”



P3

我的農業人生，是從植物開始的

我也是一步一步走過來



校內（教學與專業起步）

- **104年8月–迄今**
  國立嘉義大學園藝學系／教授
- **87年8月–104年7月**
  國立嘉義大學園藝學系／副教授
- **80年8月–87年7月**
  國立嘉義農業專科學校／講師
- **76年8月–80年7月**
  國立嘉義農業專科學校／助教

專任／職稱

校內（行政與學術服務）

- **110年8月–迄今**
  國立嘉義大學／特聘教授兼農學院長
- **107年2月–110年8月**
  國立嘉義大學農學院／副院長
- **106年2月–111年2月**
  國立嘉義大學園藝學系／系主任
- **100年2月–103年1月**
  國立嘉義大學景觀學系／系主任
- **99年8月–100年1月**
  國立嘉義大學園藝學系／系主任
- **95年8月–98年7月**
  國立嘉義大學園藝學系／系主任
- **93年8月–95年1月**
  國立嘉義大學農學院／院長特助
- **93年8月–94年7月**
  國立嘉義大學農業試驗場／副場長
- **90年8月–93年7月**
  國立嘉義大學園藝技藝中心／主任

兼任／職稱

從一株植物
看到更大的世界


P4
為什麼選擇蝴蝶蘭？
從台灣的環境、產業優勢、市場與研究價值切入
1 台灣的環境優勢
亞熱帶氣候，溫暖濕潤，適合蝴蝶蘭生長。
地理位置優越，便於國際運輸。
長期園藝栽培技術累積，具備高品質生產基礎。
2 產業優勢
台灣是全球第二大蝴蝶蘭出口國，產業鏈完整。
育種、組織培養、栽培管理、包裝物流等技術領先。
產官學研合作密切，形成強大的產業競爭力。
3 市場潛力
蝴蝶蘭具高觀賞價值，深受國際市場喜愛。
出口遍及日本、歐美、中國及新興市場，需求持續成長。
可應用於節慶、禮品、室內綠美化等多元市場。
中國
日本
歐洲
北美
北美
東南亞
澳洲
4 研究價值
具有豐富的遺傳資源與花色多樣性，適合進行育種研究。
在開花生理、組織培養、栽培管理等領域具高度學術價值。
研究成果可直接應用於產業，提升品種與栽培技術，創造更大經濟與社會效益。
小小一株蝴蝶蘭，
連結台灣與全世界


P5
一個新品種，是怎麼來的？
——以「嘉大先鋒」為例
從一顆種子
到一朵令人驚艷的花
1 親本選擇
挑選具優良特性的親本進行雜交
2 授粉
人工授粉，獲得雜交英果
3 播種
無菌播種，培養基上萌發
4 組織培養
大量繁種，建立健康種苗
5 馴化
由瓶內轉為盆栽，逐步適應環境
6 3階段的接力栽培
小苗 6 cm盆
中苗 12 cm盆
大苗 成株栽培
7 開花
觀察開花性狀
花色、花形、株型等
8 選拔
從眾多個體中選出具優良特性者
從數萬株實生苗
中尋找那一株
嘉大先鋒
花色亮麗、花形圓整
株型整齊、栽培性佳
具市場競爭力
展現台灣育種實力
嘉大先鋒


P6
一萬株裡，可能只留下那一株
大量實生苗
基因多樣、表現各異
優良個體
花色、花形、株型、
生長勢俱佳
種子
發芽
實生苗
選拔
優良個體
創業和育種很像，
不是每一顆種子都會成功，
但你必須先有勇氣把種子種下去。


P7
好的品種，不只是花漂亮
1 花型
花形圓整、對稱
2 花色
色澤亮麗
具獨特性
與穩定性
3 花梗
花梗健壯、
分枝性佳
4 花數
單梗花數多、
排列整齊
5 株型
葉片厚實、株型整齊
生長勢強
6 耐運輸
耐貯運、
不易傷花
7 瓶插壽命
觀賞期長、
花期持久
8 市場接受度
符合消費者喜好、
具商業價值
從育種到市場，
每一個細節都很重要！


P8
研究成果≠商品
技術很好，不代表市場一定買單。
學術價值
解開開花機制、遺傳特性與花色表現
發展組織培養、快速繁殖與無病毒技術
建立生理、分子與基因層面的科學知識
發表國際期刊，提升學術能見度
培育研究人才，推動學術發展
≠
市場價值
消費者喜好：花色、花形、花期、整體美感
量產穩定性：栽培容易、良率高、品質一致
市場競爭力：符合市場需求與價格區間
供應鏈配合：包裝、運輸、檢疫與通路
品牌行銷：故事、命名與市場推廣
Flowering
Control
Scientia Horticulturae
Horticulturae
plants
Phalaenopsis
做研究，讓世界看到可能；
做產品，讓市場看見價值。


P9
創新的第一課：解決別人的問題
不是「我會什麼」，而是「市場需要什麼」。
從產業現場聽見問題
花期不穩定，
生產排程很難掌握。
夏季容易爛根，
栽培風險高。
長途運輸後
花朵容易受損。
市場喜好改變很快，
需要有特色的新品種。
用研究與技術找到解方
選育符合市場需求的花型與花色
建立穩定開花的栽培技術
提升耐熱、抗病與運輸性
延長瓶插壽命與觀賞期
兼顧美觀、量產與經濟價值
組織培養大量繁殖
健康種苗供應
新品種選育
為產業與市場創造價值
花型亮麗
具市場辨識度
栽培穩定
降低生產風險
耐運輸性佳
外銷市場接受度高
瓶插壽命長
提升消費滿意度
創造更高
經濟效益
傾聽產業需求，
讓研究走出實驗室，
才能創造
真正被市場需要的價值。


P10
台灣為什麼能把蝴蝶蘭做到世界？
整合科學 × 技術 × 產業 × 人才，讓一朵蘭花走向全球
育種
持續創造
新品種，
滿足多元市場需求
組織培養
快速、大量、
健康一致的種苗，
奠定產業基礎
設施栽培
精準的環境控制，
一年四季穩定生產
高品質花苗
外銷物流
完善的冷鏈與物流，
讓蝴蝶蘭以最佳狀態
飛向世界
產業鏈
從研發、栽培、分級包裝、
行銷到品牌，形成完整產業鏈，
讓台灣蝴蝶蘭在國際舞台發光
來自台灣的蝴蝶蘭
綻放在世界每一個角落


P11
一個人不可能完成一個產業
蝴蝶蘭的成功，來自完整的產業鏈與團隊合作
1 育種者
培育新品種
改良花色與特性
提供產業發展基礎
2 種苗業
組織培養大量繁殖
健康優質種苗
穩定供應
3 生產者
專業栽培管理
提升品質與產量
滿足市場需求
4 設施業
提供智慧溫室設施
環境精準控制
提升生產效率與品質
5 資材
提供智慧介質、
肥料、藥劑與設備
支援健康生產
6 外銷
專業包裝與冷鏈
高效物流
將台灣蝴蝶蘭送向世界
7 通路
品牌行銷與通路
讓消費者看見
並願意購買
農業創業
不是單打獨鬥，
而是團隊合作。
育種
種苗
生產
設施
資材
外銷
通路
從台灣的蘭花
綻放到全世界


P12
從「種得好」到「賣得好」
好技術
育種、組織培養、
設施栽培、栽培管理
×
好產品
花型優美、花色多樣、
品質穩定、符合市場需求
×
好市場
內銷與外銷並進、
品牌行銷、消費者喜愛
=
好產業
創造價值、帶動就業、
提升台灣國際競爭力
TAIWAN ORCHIDS
從一株小小的蘭花，綻放出台灣的無限可能！


P13
農業最困難的，不一定在田裡
市場、成本、人力、物流、氣候、病蟲害、國際競爭，都可能決定成敗。
市場
需求變化快，
價格起伏大，
必須掌握市場趨勢。
成本
肥料、資材、能源、
設施投資與營運成本
持續上升。
人力
專業技術人力取得不易，
且人力成本提升。
物流
保業、包裝、冷鏈與
運輸時效，影響外銷品質
與競爭力。
氣候
高溫、極端氣候、
颱風與異常天候，
都可能造成重大損失。
病蟲害
病害蔓延快，
防治成本高，
可能一夕之間全軍覆沒。
國際競爭
來自荷蘭、東南亞等國
競爭激烈，必須持續創新
才能保持優勢。
農業的挑戰，不只在田裡，
而是整個產業鏈。


P14
農業已經不是以前的農業
從經驗到數據，從人力到智慧，讓花卉產業更穩定、更高品質、更具國際競爭力。
傳統農業
依賴經驗，人力投入大，受天候影響大。
設施農業
環境可控制，生產更穩定，品質提升。
自動化
自動灌溉、環境控制、省工高效率。
IoT
即時監測溫度、濕度、光照、CO_2等環境數據。
大數據
整合環境、生育與生產資料，建立生產模型。
AI決策
AI
最佳環境設定
病害預警
生產排程
品質預測
AI 分析與預測，提供精準決策，實現智慧化生產。
智慧農業，讓台灣花卉走得更遠！
精準環境控制
生育模型建立
生產流程優化
高品質穩定生產
提升國際競爭力


P15
如果我重新30歲，我還會選農業嗎？
30年前的農業
• 靠經驗
• 靠天吃飯
• 勞力密集
• 產量不穩
• 市場資訊少
今天的農業
科技導入
精準環控
自動化管理
數據決策
全球市場
會。但是我不會用30年前的方法做今天的農業。


P16
第一件事：不要急著買地、蓋溫室
先找市場，再找產品；先算成本，再談夢想。
先買地、蓋溫室
（常見的錯誤順序）
花蓋好了，
但是要種什麼？
賣給誰？
能賺錢嗎？
投入資金大
市場不確定
產品未定位
成本難回收
容易造成資金壓力
先找市場，再找產品
先算成本，再談夢想（正確的順序）
1 找市場
了解需求
國內外市場趨勢
消費者喜好
競爭分析
2 找產品
選對品種
符合市場需求
具競爭優勢
穩定品質
3 算成本
評估可行性
設施投資
生產成本
人力與管理
投資回收期
4 再投資
逐步擴展
依需求規模建置
降低風險
穩健發展
持續創新
農業投資要先有市場思維，
才能種出有未來的產業！
市場對了
產品對了
成本算清楚
夢想才走得遠


P17
第二件事：不要跟別人種一模一樣的東西
青年最大的優勢不是土地，而是：知識、速度、科技、品牌與創意。為什麼？
跟別人一樣種（常見的困境）
產量過剩，價格被壓低
競爭激烈，利潤薄
需要大面積土地與資金
容易陷入價格戰
缺乏差異化，難以長期發展
為什麼？
青年的核心優勢：五大力量
知識
學習快、吸收新知，
能掌握最新技術
與國際趨勢。
掌握新品種
應用新技術
接軌國際市場
速度
反應快、敢嘗試，
能快速調整
與抓住市場機會。
快速試驗
快速迭代
搶先進入市場
科技
善用設施、IoT、
大數據與AI，
提升效率與穩定度。
精準環境控制
數據化管理
AI決策輔助
品牌
以故事、品質與
區域特色打造品牌，
創造更高價值。
建立差異化
提升市場辨識度
創造溢價空間
創意
從品種、設計、
體驗到行銷，
用創意創造新需求。
開發新產品
結合生活美學
拓展多元通路
不跟隨，而是創新，
讓台灣花卉走向更大的世界！
結果：做到別人沒有的，
創造自己的市場！


P18
第三件事：一定要算成本
一公斤賣多少錢不是重點。真正要問：「最後剩多少錢？」
種苗成本
瓶苗 / 植株
品種授權費
培育耗材
資材成本
介質、肥料
農藥、調節劑
盆器、包裝材
設施與設備
溫室建置與維護
環控設備
灌溉與電力
人力成本
栽培管理
分級包裝
行政與銷售
物流與行銷
冷鏈運輸
包裝檢疫
市場推廣
銷售收入
市場價格
銷售通路
品牌價值
一公斤可以賣多少錢？
扣掉所有成本後，最後剩多少錢？
銷售收入 100 元
減：種苗成本 - 20 元
減：資材成本 - 15 元
減：設施與設備（折舊、電力） - 15 元
減：人力成本 - 20 元
減：物流與行銷 - 10 元
最終獲利 = 20 元
會算成本，才能做出正確的決定，
讓農業永續經營！


P19
第四件事：農業一定要懂市場
育種者喜歡的花，不一定是消費者願意付錢的花。
育種者喜歡的花（研發端）
追求新品種
特殊花色、花型
重視遺傳與性狀表現
技術與科研價值
≠
市場與消費者的偏好（需求端）
花色漂亮、符合潮流
花型大、株型整齊
開花性好、花期長
價格合理
容易照顧、送禮體面
消費者買花，不是買遺傳，是買美感、情感與價值。
蝴蝶蘭市場的實際案例
大眾喜好（高需求、高銷量）
特殊花色（利基市場）
育種者喜愛（市場需求低）
了解不同市場的需求（國內、外銷）
關注流行趨勢與消費者喜好
建立品牌與差異化定位
從生產思維轉向市場思維
農業不只是把花種好，
更要讓對的人看到、喜歡、願意買！


P20—
第五件事：學會利用科技，
而不是被科技綁架
感測器
溫度
濕度
光照
CO_2
介質水分
IoT
即時傳輸
雲端整合
遠端監控
自動控制
通風降溫
水肥供應
補光控制
環境穩定
影像辨識
生育監測
病蟲害偵測
開花品質分級
AI
數據分析
生長預測
栽培建議
產期調控
專家系統
經驗知識庫
決策支援
問題診斷
降低風險
智慧農業的目的，
不是讓溫室裡裝滿機器，
而是讓農民做出更好的決策。
科技帶來的價值
提高生產穩定度
節省人力與成本
提升品質與良率
精準管理、減少資源浪費
以數據做決策，降低風險
擴大市場競爭力
科技是工具，
農民才是主角！
Good
Disease


P21—
做了一輩子研究，留下什麼？
做了一輩子研究，
我留下什麼？
論文？
發表國際期刊論文
建立學術影響力
培育研究人才
品種？
育成蝴蝶蘭新品種
（逾250種）
嘉大(Chiada)為雜交種名
登錄英國皇家園藝學會
(R.H.S.)
技術？
2019/9
2018/11
2017/4
2016/3
2015/3
政府技術轉移
建立產業模式
帶動國內外市場
提升產業競爭力
設備？
建置研發與生產平台
導入組織培養與自動化
支援教學與產業應用
助力智慧農業發展
榮獲特聘教授
（108年～111年）
104學年度
農學院教學績優獎
104學年度
教學績優獎
105學年度
傑出通識教育教師獎
103學年度
農學院教學特優獎
107學年度
服務績優獎
102–107年
榮獲傑出育種者獎
（TOGA、國際蘭展等）


P22—
其實，最重要的是「人」
後來我慢慢發現，
一個教授最大的成果，
可能不是發表多少篇論文，
而是有多少學生離開學校
以後，還願意留在農業，
而且做得比老師更好。
指導研究・陪伴成長
樂禾蘭園負責人
康芳瑜老闆
研帥蘭園張董
好時果子老闆
下田吧!農場」呂紹維場主
一心生技美國分公司CEO
阿亮農園園主
大原山農場大老闆
綠卡堡布農園園主
園藝創業・創新經營
慶豐農業接班人
青年返鄉・傳承永續
一代一代的傳承，
讓台灣的花卉走向更大的世界！
培育研究人才
協助返鄉從農
帶動產業創新
推動技術應用
建立產學合作
讓更多年輕人投入農業


P23—
我希望下一代農業人，比我們更強
不是要求年輕人複製上一代，
而是：上一代給經驗，下一代加入科技與創意。
上一代的經驗
• 品種研發
• 栽培技術
• 產業連結
• 市場經驗
• 挫折與教訓
下一代的科技與創意
• IoT智慧栽培
• AI影像辨識
• 數據分析決策
• 自動化設備
• 品牌與行銷創新
• 打開國際市場
農業
傳承品種
從基礎育種
到新品種創新
智慧生產
用科技提升品質
與生產效率
青年返鄉
把專業帶回家鄉
創造新農業價值
品牌行銷
用創意讓台灣農業
走向世界
國際合作
連結國際資源
拓展全球市場
讓台灣的花卉與農業，因為下一代而走向更大的未來！

P24—

送給青年農業人的5句話



1. 選對問題，
   比急著找答案重要。





2. 技術可以模仿，
   特色必須自己創造。





3. 先找到市場，
   再擴大生產。





4. 失敗不可怕，
   不知道為什麼失敗才可怕。





5. 農業走得慢，
   但走得久的人，最後會留下價值。





P25—

一株蘭花，一個希望

育種，是為下一個花季準備；

育人，是為下一個世代準備。

謝謝大家，也祝福每一位青年農業人，
種下自己的未來。