# 八、種苗產業輔助與技術服務

## 一 種苗產業輔導與管理

### 1 99年人工培植拖鞋蘭登記及出口管理現況

—蔡瑜卿

為促使我國人工繁殖的拖鞋蘭 (芭菲爾拖鞋蘭屬 (*Paphiopedilum*) 與鬍拉密拖鞋蘭屬 *Phragmipedium*)) 種苗順利出口，1999年農委會訂定拖鞋蘭登記及出口管理制度，指定本場為執行單位，辦理拖鞋蘭人工培植場證明登記及種苗出口管理相關事宜，經農委會核發拖鞋蘭人工培植場證明書者始得辦理人工培植拖鞋蘭出口。

99年元月本場共受理10家拖鞋蘭業者申請拖鞋蘭人工培植場證明，其中宏昇蘭花農場、戴永欽、可可金鞋蘭場、毅穎蘭園、仙履蘭園、洋吉蘭園、清華蘭園有限公司、大統蘭園、穎川蘭藝工作室為五年期滿後重新申辦，只有萬麗園藝推廣中心為新申請者。因此2、3月間本場會同拖鞋蘭科技審議委員及相關縣市政府進行實地勘查，5月間經農糧署召開拖鞋蘭科技審議委員會審核後通過，由農委會核發10家新申請者拖鞋蘭人工培植場證明書。99年度登記有效之拖鞋蘭人工培植場共有27家，栽培面積約1.7萬坪，種苗栽培數量約275萬株，這27家可於登記的種苗種類與數量範圍內申辦拖鞋蘭種苗或切花出口。

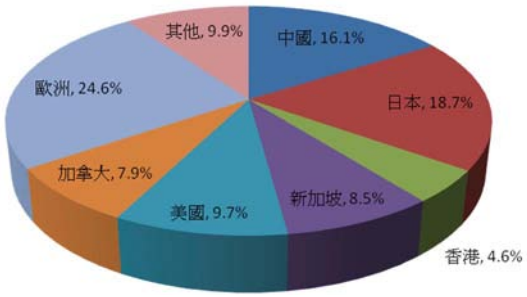


圖8-1、99年我國人工培植拖鞋蘭輸往國家地區之數量百分比

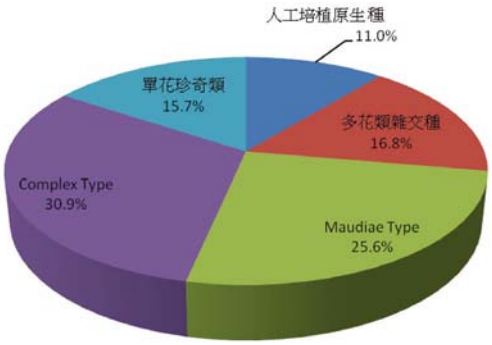


圖8-2、99年我國人工培植拖鞋蘭種苗出口種類百分比

99年間辦理21家拖鞋蘭人工培植場拖鞋蘭種苗出口申請案270件，經核驗同意出口共計78,025株種苗、1,500枝切花，估計總出口產值約為2,084萬元 。主要輸往歐洲、日本、美國、加拿大、東南亞等27個國家地區(如圖8-1)，輸出種類為單花斑葉類Maudiae Type佔 25.6%與標準型Complex Type 30.9%、多花類雜交種16.8%、珍奇類15.7%及人工交配原種11.0% (如圖8-2)。

99年12月17日與臺灣仙履蘭協會合辦「仙履蘭產業發展座談會」，吸引80餘位業者及研究人員參加。講題包括重要農業政策-小地主大佃農簡介(農糧署)、「亞太植物種苗網路交易資訊服務平臺」介紹(資拓科技公司顏才鈞經理)、重要原生種仙履蘭之產地及其來源介紹(臺灣仙履蘭協會陳澄鐘理事長)、「人工培植拖鞋蘭登記與出口管理作業」操作 (汎宇電商公司黃裕賢顧問)、仙履蘭微體繁殖之研究(嘉義大學徐善德副教授)，藉此提供業者相關研究與育種資訊與產官學溝通的機會。

## 2 2010年臺灣園藝景觀苗圃產業現況調查與分析

—蔡瑜卿、戴子閔、周明燕、黃少鵬

園藝景觀苗圃產業發展歷史悠久，但由於業者眾多以及生產種類廣泛，公部門對於景觀苗圃產業的了解程度相當低。本場99年度園藝景觀苗圃產業現況調查對象範圍以苗圃產業價值鏈的上游業者，景觀植物育苗業者為研究目標。問卷架構以生產作物種類、經營型態、規模、經營難處盤點及需求評估等項目進行問卷調查，共寄發問卷627份進行業者調查，回收84份問卷，其中有效問卷為74份，以下為調查結果與分析之節錄。

### (1) 產品類別分析

臺灣農業年報將苗圃類歸在花卉類，98年度全臺種植面積7,924公頃，居花卉類之首；另臺灣營建研究院出版2009公共工程常用植栽手冊中所列景觀工程常用植栽種類包含喬木316種、灌木381種、草本植物176種等共1,161種，常用產品規格超過3,000筆，由此可知園藝景觀苗圃產業的產品種類相當廣泛。

本次調查將景觀苗圃產業涵蓋的作物分類為：喬木、灌木、藤蔓植物、棕櫚、

表8-1、園藝景觀苗圃業者所生產的產品種類、業者比例、栽培方式

| 苗圃作物類別 | 主要生產種類 | 生產業者比例 (%) | 栽培方式 |
|---|---|---|---|
| 喬木類 | 羅漢松、五葉松、樟樹、櫻花類、風鈴木、馬拉巴栗、臺灣肖楠 | 67.1 | 42.2%土耕栽培<br>28.9%容器栽培<br>28.9%二種栽培方式皆有 |
| 灌木類 | 桂花、金露花、仙丹、七里香、馬纓丹、春不老 | 52.0 | 21.2%土耕栽培<br>60.6%容器栽培<br>18.2%二種栽培方式皆有 |
| 藤蔓植物 | 九重葛、長春藤、蔓花生、炮仗花 | 20.6 | 18.2%土耕栽培<br>72.7%容器栽培<br>9.1%二種栽培方式皆有 |
| 棕櫚類 | 蒲葵、中東海棗、袖珍椰子、酒瓶椰子 | 20.6 | 69.2%土耕栽培<br>23.1%容器栽培<br>7.7%二種栽培方式皆有 |

表8-1、園藝景觀苗圃業者所生產的產品種類、業者比例、栽培方式 (續)

| 苗圃作物類別 | 主要生產種類 | 生產業者比例 (%) | 栽培方式 |
|---|---|---|---|
| 竹類 | 唐竹、觀音竹、胡蘆竹 | 23.3 | 40%土耕栽培<br>46.7%容器栽培<br>13.3%二種栽培方式皆有 |
| 濱海植物 | 草海桐、文殊蘭、蔓荊 | 13.7 | 25%土耕栽培<br>62.5%容器栽培<br>12.5%二種栽培方式皆有 |
| 水生植物 | 睡蓮、荷花 | 15.1 | 11.1%土耕栽培<br>77.8%容器栽培<br>11.1%二種栽培方式皆有 |
| 草本觀賞植物 | 四季海棠、非洲鳳仙、一串紅 | 31.1 | 4.6%土耕栽培<br>95.5%容器栽培栽培 |
| 草皮 | 假儉草、地毯草、百慕達草、臺北草 | 13.5 | |
| 其他 | 1.果樹種苗：嘉寶果、柑橘、番石榴<br>2.果樹嫁接苗：荔枝、楊梅<br>3.藥用植物：山葡萄、金線蓮 | 25.7 | 42.9%土耕栽培<br>35.7%容器栽培<br>21.4%二種栽培方式皆有 |

竹、濱海植物、水生植物、草本觀賞植物、草皮等10大類別，將業者生產的植物類別與栽培方式整理 (如表8-1)。

多數業者生產之作物涵蓋多種類別，共有71.8%業者生產一種以上的植物類別，而其中同時生產喬木類、灌木類之業者占53.7%，顯示苗圃產業之中以從事喬、灌木景觀苗木生產之業者占最多數，且業者經常栽培多種類別作物以符合客戶需求。生產種類方面，67.6%業者生產喬木類景觀植物，其中以羅漢松、五葉松、樟樹等為大宗栽種樹種；52.0%業者生產灌木類，以桂花、金露花、仙丹等為主要生產種類。31.5%業者從事草本觀賞植物的生產，而竹類、棕櫚類、藤蔓植物類則分別有20.6%至23.3%之業者從事生產，濱海植物、水生植物、草皮的業者比例則較低，介於13至15%間，由此可知園藝景觀苗圃產業以生產喬木、灌木以及草本觀賞植物為主。

喬木與棕櫚類之生產方式以傳統土耕栽培占多數，分別為42.2%與69.2%，其他作物類別則以容器栽培為主。喬木樹種的生產者有28.9%只使用容器栽培(使用不同規格之軟硬盆、美植袋或塑膠袋)，28.9%喬木生產者採土耕栽培或容器栽培二者兼具，而採用容器栽培具有後續苗木移植成活率較高以及移植季節不受限制等優點，為提升整體園藝景觀植栽施工品質，容器栽培方式應會成為未來苗木生產的主流。

(2) 型態分析

大部分景觀苗木栽培期長，例如喬木類栽培期可長達5-10年，本次調查將景觀用種苗之生產畫分為採種、育苗以及養成三個階段，採種為業者採集母株種子進行販售或繁殖；育苗階段為業者利用播種、扦插、嫁接等方式繁殖苗木及穴盤苗；苗木養成階段為由成活的小苗培育成大規格成苗或成熟株進行販售，供末端客戶栽植應用。調查結果得知，苗木養成以及育苗兼養成之業者較多占23.0%與20.3% (圖8-3)，其次為採種、育苗、養成兼營之業者占16.2%，單純育苗業者占16.2%，從事單一階段之業者比例則較低，顯示多數業者參與一種以上之生產階段。

苗圃業者除了生產景觀用種苗外，多數亦兼營其他與生產相關之項目，共有70.4%業者有兼營其他項目，其中39.2%業者兼營苗木代客栽植，其次為景觀設計施工占31.1%，其他項目包括果樹苗木銷售、園藝資材銷售、肥料等則有17%至28%業者經營 (圖8-4)。

景觀苗木產品因運輸問題多在國內行銷，91.6%園藝景觀苗圃業者以內銷為主，只有8.5%業者兼營內銷與外銷，出口國家主要為中國及東南亞地區，以馬拉巴栗、羅漢松以及臺灣原生樹種為主。

苗圃業者內銷供應對象調查結果顯示65.8%、60.3%與53.4%的業者主要供貨對象為苗圃批發盤商、景觀工程公司及同業間調貨，49.3%業者透過零售與供應花市、花店，30.1%業者供應公家機構，包含公共工程建設以及造林計畫 (圖8-5)。

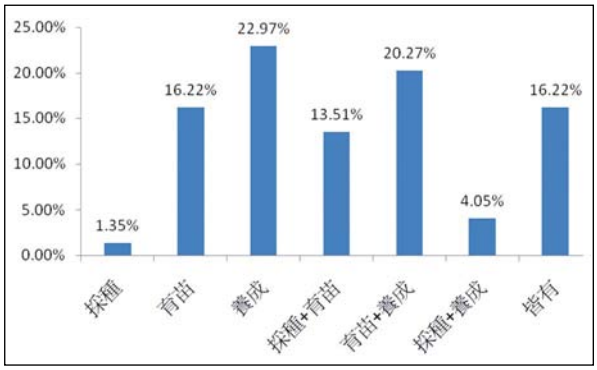


圖8-3、苗圃業者從事不同生產階段之比例

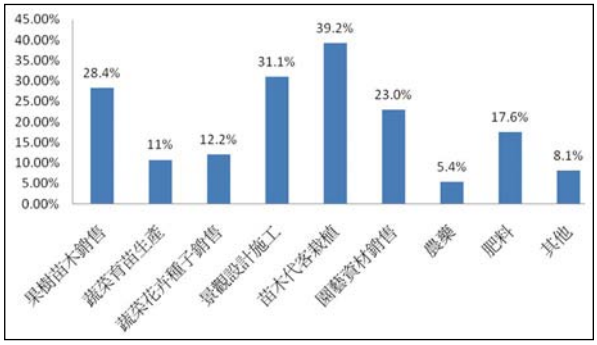


圖8-4、景觀苗圃業者兼營項目比例

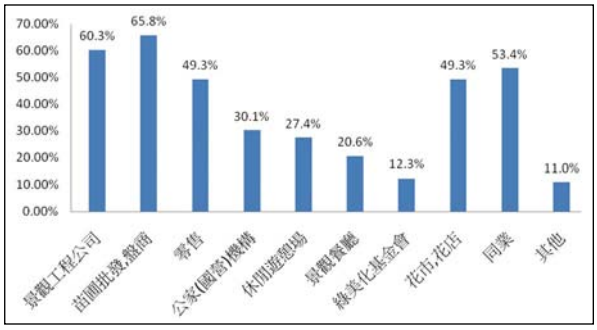


圖8-5、景觀苗圃業者之國內銷售管道

顯示業者間調貨為一普遍現象，主要應為景觀苗木種類、規格繁多且栽培期長，單一苗圃經營者所栽植的苗木產品，無法完全滿足客戶需求。

調查業者所在地的分布，共有44.6%業者分佈於桃園縣、彰化縣以及屏東縣，恰巧分布於臺灣的北、中、南三區，除了彰化縣為景觀苗木集散地外，業者苗圃位居桃園縣、屏東縣應與接近鄰近消費市場有關。內銷的主要供貨地區，分別為大臺北市占41.1%、彰化縣占34.3%、桃園縣占26%，顯示大臺北市為國內景觀園藝植物最大宗消費地區，彰化縣為次高之銷售應與該地區為最大苗木產地與集散地有關。

(3) 經營規模

本次調查之園藝景觀苗圃業者平均耕種面積為3.05公頃，範圍由0.05至29公頃，多數業者之種植面積為0.51至1.5公頃占31.08% (圖8-6)，4.1公頃以上之業者則占14.87%，顯示苗圃產業的經營需要較大之種植面積，並具有相當大之差異性。41.9%業者使用的土地屬於完全自有，28.4%業者向他人承租土地進行生產，平均之承租年限為6.8年；25.7%業者採用部分自有、部分承租方式從事生產。

業者聘用之員工人數方面，平均人數分別為固定員工4.7人、經常性雇用臨時人員為3.9人。多數業者聘用5人以下的固定員工占78.5% (圖8-7)，其次為6至10人的10.8%；經常性雇用臨時人員的比例則與固定員工相似，平均有8.6人於3.05公頃之土地從事種植，顯示業者以相當精簡人力從事生產，採粗放方式管理。

苗圃育苗使用之設施、設備包括溫、網室以及播種、移植等作業區，以從事草本觀賞作物為主，平均設施面積為707.1

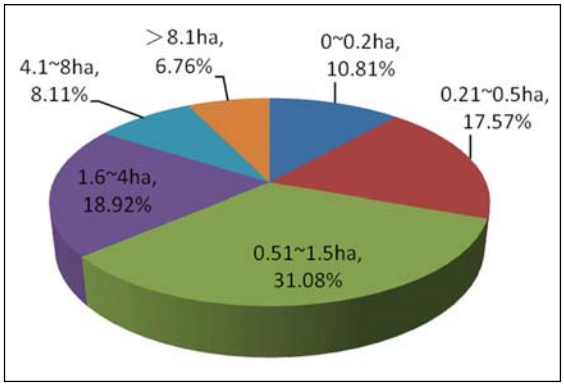


圖8-6、苗圃業者從事生產之土地面積

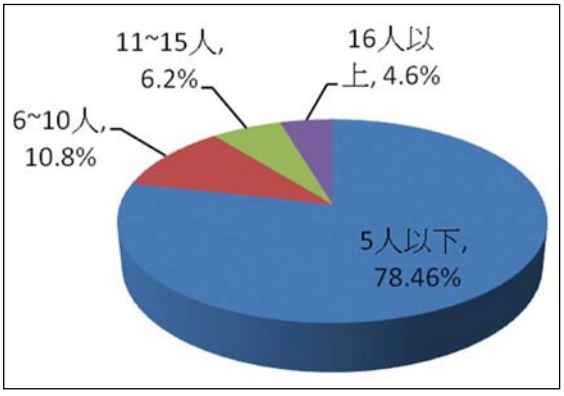


圖8-7、苗圃業者之聘僱人員比例

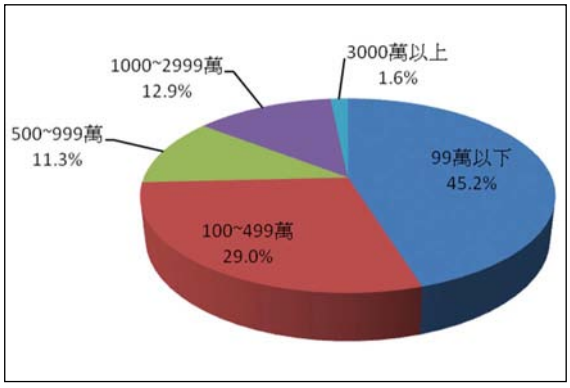


圖8-8、苗圃業者年營收比例

坪，且範圍由20坪至3000坪，顯示設施面積與苗圃面積均呈現較大的差異，多數業者之設施面積介於51至300坪。

景觀苗圃業者2009年營收方面，45.2%業者小於99萬元，年營收100至499萬元者占29.0%，年營收1000至2999萬元以及3000萬元以上業者分別佔12.9%與1.6% (圖8-8)，顯示業者的年營收差距相當大。估算全臺約有2600家園藝景觀苗圃業者，每一業者平均年營收約為520萬元，以此粗估全臺苗圃產業的2009年產值約為135.2億元，與年報統計之26億元差距甚大。依實際與彰化園藝花卉景觀同業公會主要成員的訪談，其估計景觀苗圃產業的總年產值應超過100億元，顯示年報中苗圃類產值遠低於實際數值，但精確數值仍需要後續調查加以驗證。

### (4) 生產規劃、產銷資訊平臺建立意願

景觀植物多數為需要長時間栽培的物種 (例如喬木、灌木等)，面對栽培期長且需求變動之經營環境，苗圃經營者如何進行生產規劃為一值得探討之項目。本次調查只有31.1%業者採取預約訂苗生產供應方式訂定生產計畫(圖8-9)，較多數業者依據往年銷售情形自行規劃生產占67.6%，其次為景觀規劃工程公司推薦生產占35.1%，顯示多數之業者採取主動規劃自家生產計畫，除了以往年之銷售數量、種類決定生產之外並且配合景觀工程公司建議景觀設計上常用或受歡迎之樹種。

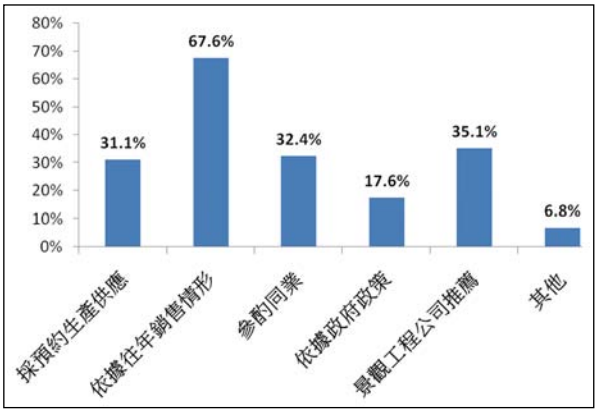


圖8-9、景觀苗圃業者每年之生產規劃方式

因景觀植栽的品種與規格複雜、價格分歧、生產者資訊不易取得等問題，造成景觀設計師或公共工程承辦人員規劃與採購時的困難，也因為產品資訊流通緩慢，掌握在少數人手中，同時大多數的生產者淪為最弱勢的一方。為促進景觀植栽產品資訊的公開，園藝景觀產業團體構思建立資訊交流服務之平臺，期望藉由生產者定期提供景觀植栽產品種類與數量，使得需求者容易找到所需的產品，促進景觀苗木產品資訊流通。調查結果顯示83.3%業者願意加入資訊交流平臺，對於景觀苗圃生產資訊的透明化持贊成態度，並期望增加曝光與行銷的機會。

### (5) 經營障礙分析與需求盤點

為進一步瞭解景觀苗圃業者的經營難處，以生產、銷售、政策等三層面進行調查，其結果列於 (表8-2)。顯示目前業者最主要經營困難處為生產成本增加、產品價格低迷以及土地取得不易，其他如缺乏銷售管道、病蟲害防治亦為業者普遍認同之困難點；另外業者對農政單位協助建立行銷通路有最高的期望，顯示銷售管道與生產成本增加的改善，為園藝景觀苗圃業者於經營上首要考慮之處。

表8-2、苗圃業者經營困難處盤點與希望農政單位協助之需求強度分析結果

| 層面類別 | 經營困難點與需求強度分析 |
|---|---|
| 生產層面 | 生產成本增加＞生產設備、設施過於昂貴＞病蟲害防治＞氣候條件惡化＞缺乏新興品種＞專業栽培技術不足 |
| 銷售層面 | 產品價格低迷＞缺乏銷售管道＞市場過度競爭＞市場需求變動頻繁＞市場價格變動劇烈 |
| 政策層面 | 土地取得不易＞出口所遇之關稅問題 |
| 需求層面 | 協助建立行銷通路＞病蟲害防治諮詢服務＞國內市場行銷資訊透明化＞提供農地使用法律諮詢＞新品種之育成或引進＞研究單位育苗技術輔導＞輔導建立資訊化管理系統＞協助強化經營管理能力＞協助育苗生產設備機械化＞引進國外栽培管理新技術 |

(6) 結語

近10年來，各級政府機關與民眾均認同環境綠美化的重要性，景觀苗圃類栽培面積隨之大幅度成長，但單位面積產值偏低且產值下降21%，顯示在缺乏產業方向引導的狀況下，本產業整體的發展有隱憂。本次調查結果顯示各別業者間規模落差極大，其中兼營景觀設計施工者達21.9%，且大多數業者都有配合的景觀公司，因涉及景觀工程標案之競爭問題，導致苗圃產業資訊不如其他植物種苗或花卉產業的公開化，因此大多數業者對於本產業的生產資訊公開透明的需求很高。

基於苗圃業者於生產作物類別與規模的差異性高，以及此次產業調查之問卷回收率不高的情況下，只能粗略勾勒出園藝景觀苗圃產業的概況，但仍藉由本次調查之有限資訊提供農政機關進一步規劃園藝景觀苗圃產業的輔導方向。

## 3 我國建立有機栽培之種子苗生產管理機制探討

—郭華仁、周明燕

(1) 重要有機種子生產國家制度研究

歐盟、美國與日本各國有機作物生產，在播種用種苗方面，皆有使用有機生產之種苗的規範，但同時也有豁免的補充規定，在得不到有機種苗的情況下，得使用未經 (核可以外) 化學藥劑處理的種苗。但僅歐盟規定國家應設「有機種苗供應資料庫」，以提供相關者搜尋。歐盟若干國家與美國皆有若干種苗公司提供有機種苗上市，在日本則以有機農場自家採種為主，外購為輔，但外購者主要為慣行農法所生產之種苗。美國則有民間組織提倡有機農民自行留種的做法。我國有機作物生產並無使用有機種苗的要求，僅有不得使用 (核可以外) 化學藥劑處理的種苗。為健全我國有機種苗供應體系，建議修訂驗證基準，納入有機種苗使用與其豁免規

定，限期取消不得使用化學藝教處理規定的豁免條款，並且成立種苗資料庫；在輔導方面協助農民自行留種的技術。

(2) 建立有機栽培之種子苗生產管理機制建議

綜合對於歐盟、美國、日本與我國有機種苗供應系統的探討，提出對我國建立有機栽培之種子苗生產管理機制之初步評估及建議如下：

①我國有機作物生產目前以水稻及蔬菜最為大宗。有機農場或自行育苗，或向水稻育苗中心購買。蔬菜栽培者若干種類可能自行採種者頗多，如豆類、南瓜、絲瓜、扁蒲等，至於精確的數據，需進行實地調查方能獲得。有機農場對於外購的種苗大多有紀錄其來源，因此至少可以減低種苗經化學藥劑處理的機會。

②我國現行規範並未要求有機種植需要採用有機種苗，僅要求種苗不得經化學藥劑處理。由於有機種苗的生產需要在有機農場，有機栽培的農法進行採種作業，而有機農法目前在國內其生產成本高出慣行農法頗多，其技術門檻有較高；有些作物，例如葉菜類，其有機農法的建立僅止於葉菜生產期，並未擴及種子成熟期。因此有機種苗的售價必定遠高於慣行種苗，這對於外購種苗的有機農民而言是相當大的負擔。由於有機種苗的售價預期偏高，而國內法規並未規定有機種苗的使用，因此會讓有機農民購買有機種苗的意願降低，使得原來就已經夠小的市場，無法吸引種子公司生產有機種苗，有機種苗的供應量降低更會提高其售價，有機農民更無法買到有機種苗，形成惡性循環。

③由於國內對於種苗的有機農業規範與其他國家相比，明顯有所不足，因此在於有機產品的外銷上，會因為有機法規缺乏等同性，而使得我國有機驗證無法獲得進口國的認同。我方有機農場要尋求出口的機會，需要另外接受更為嚴格的外國驗證單位來進行驗證，增加其生產成本。

④有機農民自行留種目前存在若干問題。首先臺灣不適於採種而仰賴進口的蔬菜，當然有機農民也無法進行留種。可以自行留種的作物，有機農民可能缺乏留種的技術，因此無法順利自行在農場內採種；特別是較難採 種的作物。其次，若干有機農民反應，目前許多蔬菜僅能購買到雜交一代品種的種子，無法自行留種；可以自行留種的固定種無法找到來源。實際上國內若干主苗公司仍然有販售固定種蔬菜種子，顯然在種苗供應體系上仍然存在溝通不良的情況，特別是對於小有機農民而言。

⑤鑒於前述的分析，我國可以採取如下的對策：依照各國的方式，修改我國有機生產需要使用有機種苗的原則性規定，但加上豁免條款，及在無法購買到擬種植品種的有機種苗時，得使用或購買非有機生產，但為非經化學藥劑處理的種苗。

⑥前項的規定可能會增加有機農民先行尋找有機種苗的困擾。因此建議仿效歐盟的做法，建立種苗供應的網路資料庫，

提供有意願出售有機種苗的種苗公司登錄資料，讓有機農民進行搜尋。此資料庫也同時納入慣行生產但未經化學藥劑處理的種苗供應，讓種苗公司登錄，同時也方便有機農民的搜尋。

⑦有機農民在準備種植前只要上網搜尋，就可以瞭解所需品種的有機種苗供應商資訊，有利其購買；若未有供應商，則可以下載搜尋結果，作為向驗證單位申請使用非有機種苗的證據。驗證單位也可以使用此資料庫來加以佐證。

⑧為了拓展有機農民自行留種的風氣，解決國內種苗公司難以提供有機種苗的困境，建議政府單位加強輔導措施，包括各種作物有機種苗採種技術的研發、舉辦有機種苗採種技術的推廣訓練班、建立研究單位與國家種源庫固定種與地方品種的釋放機制等。

針對有機生產上作物產量與品質的改進，宜研擬鼓勵農業改良研究單位育種專家與有機農民進行參與式育種的辦法，期能培育合適各地區有機生產的作物品種。

## 二 農業推廣服務

### 1 作物種苗知識傳播之效益評估

—林勝富

本計畫針對種苗業者以及農民施以種苗技術之輔導訓練，並對本場辦理之農業技術訓練班在訓及結訓學員實施意見調查。在訓練輔導方面，本年度計辦理植物組織培養技術訓練班4班、專題講座8場、發行種苗科技專訊四期。在訓學員訓練成效反應層次評估，非常好及好者達84.20%，學習層次評估上則由49.17分 (100%) 進步至72.50分 (147%)。學員得知農業訓練相關訊息，以農政單位網站及當地農會為主要訊息來源，兩者佔70.90%。「朋友告知」亦佔有相當之比例 (18.66%)。大部分結訓學員 (83.58%) 在受訓前無組織培養相關經驗。訓練後有26.12%之學員從事組織培養相關工作。有55.55%學員未來有意願投入，不會投入者12.12%，尚未決定者24.23%，亦佔相當之比例。最需要農政單位輔導的項目依序為生產技術、資金融通、行銷管理、財務管理、農地利用管理、人事管理、產銷組織等項目。未來從事農業工作中最迫切需要的資源時，有達80.60%，(108人) 的學員對「專業知識與技術」之需求，其次依序為資金 (70.15%，94人)，土地、加入產銷班及行銷通路。

檢討與建議：

⑴種苗為重要之內外銷農產品，但因生產成本過高，相對削弱其產品競爭能力，為解決此一問題，當從提高品質及降低生產成本二方面規劃因應。種苗產業遭遇之共同問題諸如市場資訊之掌握、行銷通路、生產策略調整、量產技術之瓶頸等均非個別業者之能力可以突破，因此，除積極辦理組織培養苗生產及管理技術之訓練外，對於訓練之成效以及推廣服務品質並應持續給予評估與改進，以符合產業之需求。

本場辦理技術訓練，學員在課程安

排、訓練日數、訓練設備與環境、訓練教材內容、採用訓練方法以及講師陣容等項目，學員均有良好之反應 (80%以上)，雖然整體滿意度達到84.20%，但在康樂輔導及伙食方面仍有3.61%之不滿意，此2項尚有改進空間。學習層次評估上則由49.17分進步至72.50分，進步程度達147%。

⑵訊息管道：學員得知農業訓練相關訊息，以農政單位網站及當地農會為主要訊息來源，兩者佔70.90%。「朋友告知」亦佔有相當之比例 (18.66%)，而廣播、電視、平面媒體管道僅佔6.71%。網路運用為現今訊息取得之主要管道，因此建議整合官網訓練資訊與平臺，應可免去較耗費用之廣播、電視、平面媒體之訊息發布。

⑶結訓學員未來投入組培工作意願高。

整體而言，結訓學員未來投入組織培養工作之意願達55.55%，有25.25%學員表示「未來3年內會投入組織培養工作」，此顯示種苗生產有走向利用組織培養之趨勢，甚或育種工作亦多所運用。建議未來課程規劃上，可加強提供有發展潛力之產業的訓練課程，諸如仙履蘭、保健植物等，以協助學員對特定作物有更深入及實務上之認識及瞭解。

⑷最需要政府輔導「生產技術」、「資金融通」及「行銷管理」「財務管理」。

從學員最需要輔導的項目分析結果，建議未來除了提供農業專業訓練課程外，針對學員有意發展的農產業，規劃於課程中提供「生產技術」、「資金融通」及「行銷管理」「財務管理」等新知。

⑸未來從農最迫切需要的資源是「專業技術」、「資金」及「土地」。

從分析結果發現，學員對「專業技術」、「土地」及「資金」等資源有迫切的需求。建議政府未來在課程規劃上，除持續提供結訓學員「農民農業專業訓練」課程外，並針對學員從農面臨的「土地」及「資金」問題，規劃邀請有關單位講授找農地及申請資金的法令規定及實務作法，並邀請歷屆已從農學員或專業達人分享從農經驗，讓有意從農的學員能更快地投入農業。

## 2 教育訓練

—林勝富

本場積極從事種苗科技之研發工作之外，並提供了最佳之教育訓練場所。民國99年本場辦理之種苗技術訓練班、研討會、座談會 (如表8-3)。

## 3 農民服務－接待參訪

—林勝富

本場致力種苗科技研發之成果，已成為各級農會、機關學校及團體參訪觀摩之參訪點。民國99年全年來場參觀團體計57團次2,601人次，主要以香藥草種原圃、植物組織培養、蔬菜花卉品種改良及育苗技術等為參訪項目。參訪團體以農會、各級學校為最多，其次包括農研單位、社區發展協會、產業協會等單位。

## 表8-3、99年辦理訓練班、研討會、座談會一覽表

| 日　期 | 班　別 | 參加人數 | 備　註 |
|---|---|---|---|
| 01.12 | 專題講座－兩岸檢疫檢驗合作交流 | | 本場同仁及業者 |
| 03.10 | 專題講座－臺灣番椒炭疽病及番茄晚疫病的病原菌族群之變換及利用寄主抗病性防治病害 | | 本場同仁及業者 |
| 03.26 | 專題講座－臺北醫學大學研發管理制度經驗分享 | | 本場同仁 |
| 04.09 | 專題講座－蝴蝶蘭育種技術之探討 | | 本場同仁及業者 |
| 04.12～04.23 | 植物組織培養技術訓練班 (基礎一) | 30 | 組培業者、農民 |
| 05.17～05.28 | 植物組織培養技術訓練班 (基礎二) | 30 | 組培業者、農民 |
| 05.25 | 專題講座－Top 9 English Errors that Cause Taiwanese Research Papers to be Rejected | | 本場同仁 |
| 07.12～07.16 | 植物組織培養技術訓練班 (進階班) | 16 | 組培業者、農民 |
| 07.23 | 專題講座－農藥延伸使用範圍新制介紹、學術研究用植物與相關特定物品輸入檢疫規定與程序 | | 本場同仁及業者 |
| 07.30 | 專題講座－臺灣蔬菜產業現況 | | 本場同仁及業者 |
| 08.26～09.24 | 農業短期職業訓練—種苗生產暨管理技術訓練班 | 27 | 組培業者、農民 |
| 09.02 | 提升種苗產業企業經營能力系列專題講座－申請承受耕地實務解析 | 61 | 種苗業者、縣市政府種苗主辦人及本場同仁 |
| 09.09 | 提升種苗產業企業經營能力系列專題講座－植物智財權應用策略與布局 | 84 | 種苗業者、縣市政府種苗主辦人及本場同仁 |
| 09.16 | 提升種苗產業企業經營能力系列專題講座－種子苗國際市場行銷 | 84 | 種苗業者、縣市政府種苗主辦人及本場同仁 |
| 09.21 | 提升種苗產業企業經營能力系列專題講座－經營效能提升與資源導入 | 49 | 種苗業者、縣市政府種苗主辦人及本場同仁 |
| 10.04～10.15 | 植物組織培養技術訓練班 (基礎三) | 28 | 組培業者、農民 |
| 10.5 | 專題講座－農業科技研發成果管理及運用 | | 本場同仁及業者 |
| 11.08～11.12 | 園丁計畫進階訓練－休閒農業經營管理班(一) | 30 | |
| 11.15～11.19 | 園丁計畫進階訓練－休閒農業經營管理班(二) | 30 | |
| 11.22～11.26 | 築巢營產業別進階訓練－休閒農業經營管理班 | 30 | |
| 12.06～12.08 | 組培業者進階訓練班 | 30 | 組培業者、農民 |
| 12.09 | 熱帶作物永續農業管理與利用研討會 | 150 | 產官學界 |
| 12.17 | 仙履蘭產業發展座談會 | 83 | 仙履蘭業者、農業試驗單位及本場同仁 |

## 三 種苗出版品管理

周明燕

1. 本場2010年出版『種苗科技專訊』季刊第69～72期，每期2000冊，免費寄贈各級農會、產銷班、種苗從業人員及機關、學校，並提供來場人員參考及一般民眾索閱，以達資訊廣為宣導目的。
2. 出版2009年報，紀錄本場當年研發成果及業務報告，印製500冊，發放各機關、圖書館供查詢參考。
3. 編印98植物品種權年鑑一冊，98年度提出申請品種權利的案件共有139件，其中25件書面審查、114件進入實質審查。同年共有71件申請案件公告核准品種權利登記，相關資料彙整集結成冊，編印出版2000冊，提供各界參考。製作97、98年植物品種權年鑑合輯電子書光碟2000片，一併發送。
4. 配合99年新社花海活動，編印99年花海活動成果專輯800冊，發放各機關、圖書館供查詢參考。

## 四 農業科技計畫管理

李美娟、劉玉珍

本場99年度執行農業科技計畫共36項、委辦農業科技計畫共10項，並依規定辦理期中審查、期末審查及實地查核等作業。另因應植物種苗研究團隊運作，同時辦理99年度植物種苗研究團隊共77項計畫期中審查及期末審查，100年度植物種苗研究團隊共83項計畫構想書審查。

## 五 農業科技研發成果管理

李美娟、劉玉珍

本場研發成果管理，除了智慧財產權年費繳納維護外，還有對本場研發成果的推廣與運用。在推廣與運用方面，召開研發成果管理委員會進行研發成果技術內容及推廣方案審核，99年度共召開2次會議，完成1件植物品種權申請及2件技術移轉案；參與農業技術交易展、發明展；將本場歷年來研發成果彙整編印成冊，促進本場研發成果推廣。

表8-4、99年度技術移轉一覽表

| 技術名稱 | 授權廠商 | 授權年限 | 主要創作人 |
|---|---|---|---|
| 十字花科蔬菜種子披衣配方及標準處理程序 | 優世農業科技研發有限公司 | 6年 | 黃玉梅 |
| 一種快速免萃取植物病毒RNA技術 | 世芥蘭業有限公司 | 10年 | 孫永偉 |