

## 八、種苗產業輔導與技術服務

## 一 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96年本場辦理之種苗技術訓練班、研討會、座談會如表8-1。

表8-1、96年辦理訓練班、研討會、座談會一覽表

| 日 期         | 班 別                          | 參加人數 | 參加對象            |
|-------------|------------------------------|------|-----------------|
| 03.16 (2小時) | 專題講座-蜜蜂授粉之研究與應用及蜂產品與養生保健     | 40   | 業者、本場員工         |
| 03.29 (2小時) | 專題講座-荷蘭花卉通路概況與育種者保護          | 40   | 業者、本場員工         |
| 03.29       | 彩色海芋新品種觀摩會                   | 80   | 產官學界及業者         |
| 04.28       | 種苗在麟洛、艋舺快樂行-機關開放日活動          | 3000 | 一般民衆            |
| 04.28       | 孤挺花新品種觀摩會                    | 300  | 產官學界及業者         |
| 05.07-05.09 | 種苗檢查及檢疫技術研習 (亞諾中心/Dr.Drissa) | 1    |                 |
| 05.21       | 種苗產業經營管理提升-蘭花產業班             | 40   | 業者              |
| 05.23       | 文心蘭、蝴蝶蘭種苗病毒診斷管理系統教育訓練        | 20   | 農試所、農改場<br>檢查人員 |
| 05.23-05.25 | 新農業運動-築巢計畫訓練 (蔬菜)            | 26   | 社會青年            |
| 06.04-06.15 | 植物組織培養技術訓練班基礎班               | 31   | 組培業者、農民         |
| 96.06.25    | 種苗產業經營管理提升-種子產業班             | 92   | 業者              |
| 96.06.25    | 專題演講-專案管理                    | 80   | 業者、本場員工         |
| 06.25-07.06 | 植物組織培養技術訓練班基礎班               | 30   | 組培業者、農民         |
| 07.16 (2小時) | 專題講座-年度專案計畫管理                | 40   | 業者、本場員工         |
| 96.07.16    | 種苗產業經營管理提升-組織培養班             | 37   | 業者              |
| 07.18-07.19 | 婦女電腦基礎訓練 (新社鄉休閒導覽協會辦理)       | 20   | 一般婦女民衆          |
| 07.23-07.27 | 植物組織培養技術訓練班進階班               | 23   | 組培業者、農民         |
| 07.27       | 彩葉芋新品種觀摩會                    | 80   | 產官學界及業者         |
| 07.30       | 數位導入學習訓練                     | 60   | 本場員工            |
| 96.08.13    | 種苗產業經營管理提升-荷苗產業班             | 29   | 業者              |
| 08.13-08.24 | 植物組織培養技術訓練班基礎班               | 30   | 組培業者、農民         |
| 08.16       | 馬鈴薯產業座談會                     | 60   | 產官學界及業者         |

表8-1、96年辦理訓練班、研討會、座談會一覽表(續)

| 日期          | 班 別                       | 參加人數 | 參加對象    |
|-------------|---------------------------|------|---------|
| 08.23 (2小時) | 專題講座-利用作物生產蛋白質醫藥物及生質能源之介紹 | 40   | 業者、本場員工 |
| 08.29-08.31 | 新農業運動-菜果計畫訓練(休閒農業)        | 21   | 社會青年    |
| 09.05-09.07 | 新農業運動-菜果計畫訓練(菇類)          | 20   | 社會青年    |
| 09.10-09.14 | 新農業運動-園丁計畫訓練              | 30   | 一般民眾    |
| 09.17-09.18 | 婦女電腦基礎訓練(新社鄉休閒導覽協會辦理)     | 20   | 一般婦女民眾  |
| 09.27 (2小時) | 專題講座-亞洲地區蔬菜花卉種子生產現況與趨勢    | 40   | 業者、本場員工 |
| 10.01       | 婦女電腦基礎訓練(新社鄉休閒導覽協會辦理)     | 20   | 一般婦女民眾  |
| 10.03-10.05 | 新農業運動-菜果計畫訓練(菇類)          | 14   | 社會青年    |
| 10.08       | 婦女電腦基礎訓練(新社鄉休閒導覽協會辦理)     | 20   | 一般婦女民眾  |
| 10.11-10.12 | 濕地生態解說訓練(大甲溪生態維護協會委辦)     | 30   | 解說員     |
| 10.17-10.19 | 新農業運動-菜果計畫訓練(休閒農業)        | 24   | 社會青年    |
| 10.23       | 仙居園產業發展座談會                | 85   | 產官學界及業者 |
| 10.24       | 婦女電腦基礎訓練(新社鄉休閒導覽協會辦理)     | 20   | 一般婦女民眾  |
| 10.29-11.02 | 新農業運動-園丁計畫訓練              | 28   | 一般民眾    |
| 10.31       | 婦女電腦基礎訓練(新社鄉休閒導覽協會辦理)     | 20   | 一般婦女民眾  |
| 11.07       | 婦女電腦基礎訓練(新社鄉休閒導覽協會辦理)     | 20   | 一般婦女民眾  |
| 11.15-11.16 | 濕地生態解說訓練(大甲溪生態維護協會委辦)     | 32   | 解說員     |
| 11.17-12.09 | 新社花海行、伴禮好心情-機關開放日活動       | 80萬  | 一般民眾    |
| 11.26-11.30 | 新農業運動-園丁計畫訓練              | 24   | 一般民眾    |
| 11.21-11.23 | 新農業運動-菜果計畫訓練(蔬菜)          | 24   | 社會青年    |
| 12.12 (2小時) | 專題講座-天然物在醫藥及保健產業的應用與開發    | 40   | 業者、本場員工 |
| 12.26-12.28 | 種苗生產技術訓練班                 | 18   | 一般農民    |

## 為民服務-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96年全年來場參觀團體計80團次3,485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(詳表8-2)。

表8-2、96年全年機關團體來場參觀訪問統計表

| 日 期      | 單 位 名 稱            | 人 數 | 日 期      | 單 位 名 稱            | 人 數 |
|----------|--------------------|-----|----------|--------------------|-----|
| 96.01.04 | 苗栗農工職校             | 37  | 96.05.12 | 中興大學農藝系            | 37  |
| 96.01.11 | 台南區農業改良場(亞太糧肥中心人員) | 4   | 96.05.22 | 田中鎮三潭國小教職員工        | 32  |
| 96.01.11 | 南庄鄉蓬萊社區發展協會        | 17  | 96.05.25 | 大湖地區農會             | 70  |
| 96.01.12 | 中興大學農藝系            | 15  | 96.05.26 | 新社鄉休閒導覽協會          | 43  |
| 96.01.16 | 白冷圳社區總體營造促進會       | 40  | 96.05.28 | 原民會生物多樣性訓練班參觀      | 32  |
| 96.01.20 | 新莊市全泰里             | 80  | 96.05.29 | 中興大學植病系            | 49  |
| 96.01.21 | 新莊市全泰里             | 70  | 96.07.13 | 台北醫學大學             | 35  |
| 96.01.27 | 白冷圳社區總體營造促進會       | 40  | 96.07.13 | 台中教育大學             | 11  |
| 96.01.29 | 社團法人中華大自然教育發展協會    | 30  | 96.07.20 | 台北醫學大學             | 40  |
| 96.01.30 | 台北縣福合國中            | 80  | 96.07.22 | 白冷圳社區總體營造促進會       | 40  |
| 96.01.30 | 中興大學法律研究所          | 12  | 96.07.30 | 新社鄉休閒導覽協會          | 40  |
| 96.02.06 | 中研院植物所(非洲農業科技基金會)  | 10  | 96.07.30 | 財團法人農村發展基金會(赴分場參觀) | 10  |
| 96.03.11 | 白冷圳社區總體營造促進會       | 45  | 96.08.05 | 白冷圳社區總體營造促進會       | 42  |
| 96.03.12 | 中興大學農資院(泰國瀨州大學教授)  | 6   | 96.08.12 | 白冷圳社區總體營造促進會       | 40  |
| 96.03.17 | 白冷圳社區總體營造促進會       | 40  | 96.08.16 | 彰化縣造園景觀研究會         | 23  |
| 96.03.27 | 台南教育               | 40  | 96.08.25 | 新社鄉休閒導覽協會          | 40  |
| 96.04.16 | 北門農工               | 38  | 96.09.11 | 台灣發展研究院            | 30  |
| 96.04.17 | 中國醫藥大學中藥資源學系       | 49  | 96.09.27 | 新社鄉愛苗托兒所           | 150 |
| 96.04.27 | 台南縣農會              | 80  | 96.09.29 | 新竹縣四健會協會           | 80  |
| 96.04.27 | 中國醫藥大學             | 122 | 96.10.01 | 東勢鎮奇接梨產銷班第九班       | 12  |
| 96.04.28 | 白河國小               | 34  | 96.10.18 | 新社國小               | 120 |
| 96.04.30 | 二林基督長老教會           | 43  | 96.10.19 | 台中市民族路教會           | 32  |
| 96.05.03 | 中國醫藥大學             | 105 | 96.10.21 | 新社鄉休閒導覽協會          | 42  |
| 96.05.03 | 彰化師範大學             | 34  | 96.10.27 | 新社鄉休閒導覽協會          | 35  |
| 96.05.05 | 白冷圳社區總體營造促進會       | 40  | 96.11.21 | 白冷圳社區總體營造促進會       | 40  |
| 96.05.10 | 桃園復興鄉長興社區          | 6   | 96.11.26 | 宜蘭縣大義合作農場          | 45  |
| 96.05.10 | 中興大學園藝系            | 23  | 96.11.28 | 岡山鎮公所              | 45  |
| 96.05.17 | 嘉義內埔仔文化發展協會        | 12  | 96.11.30 | 大雅鄉農會              | 80  |
| 96.05.25 | 仁愛高農               | 35  | 96.11.30 | 基隆市長青學苑            | 43  |
| 96.05.31 | 中興大學植病系            | 5   | 96.12.04 | 三億鄉農會              | 75  |
| 96.06.02 | 白冷圳社區總體營造促進會       | 40  | 96.12.04 | 魏明谷立法委員一行          | 20  |
| 96.06.05 | 台中市大墩社區大學          | 15  | 96.12.05 | 基隆市長青學苑            | 43  |
| 96.06.07 | 研考會中部辦公室           | 40  | 96.12.06 | 基隆市長青學苑            | 40  |
|          |                    |     | 96.12.06 | 台中地方法院檢察署          | 23  |
|          |                    |     | 96.12.07 | 民雄農工園藝科            | 75  |
|          |                    |     | 96.12.07 | 台中高農園藝科            | 40  |

表8-2、96年全年機關團體來場參觀訪問統計表(續)

| 日 期      | 單 位 名 稱 | 人 數 | 日 期      | 單 位 名 稱            | 人 數 |
|----------|---------|-----|----------|--------------------|-----|
| 96.12.07 | 基隆市長青學苑 | 43  | 96.12.18 | 財團法人天主教曉明社福<br>基金會 | 30  |
| 96.12.11 | 中興大學    | 3   | 96.12.19 | 基隆市農會              | 80  |
| 96.12.11 | 台南六甲鄉農會 | 80  | 96.12.21 | 蘆竹鄉公所              | 40  |
| 96.12.11 | 屏東獅子鄉公所 | 80  | 96.12.21 | 學甲鎮農會              | 75  |
| 96.12.13 | 內埔農工    | 74  | 96.12.28 | 中正基金會              | 8   |
| 96.12.14 | 新竹縣農會   | 30  |          |                    |     |

### 種苗技術訓練發展評估

林慶富

#### 1. 種苗生產暨管理技術輔導訓練

##### (1) 辦理植物組織培養技術訓練班：

辦理2週期之植物組織培養技術訓練基礎班3班及進階班1班，內容以基礎技術為主，並涵蓋種苗法規、檢疫法規、產業現況、市場分析與財務管理等課程，受訓學員計114人。

##### (2) 專題講座：

本年度計辦理種苗相關講座5場，參與人數210人。

##### (3) 期刊出版：

本年度計發行種苗科技專訊4期，每期2000本，計8000本。

#### 2. 訓練發展及成效評估：(反應層次及學習層次評估)

以參加本場96年度組培基礎訓練班學員為對象，發出問卷91份，回收85份(回收率93.40%)。反應層次方面，學員均有良好之反應(85%以上)，學習層次評估上則由44.6分(100%)進步至70.0分(150%)。

#### 3. 種苗推廣服務品質之意見調查：

在二年內種(子)苗推廣名冊1867位對象中，採「分層隨機抽樣方式」抽樣150位郵寄問卷調查表，回收有效樣本為102位(回收率68%)，抽樣誤差±5%。問卷內容包括手續、價格、交貨期限、包裝、運輸取貨、發芽率、品種純度、服務態度等，整體滿意度達82.8%。

#### 4. 檢討與建議

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。

在種苗推廣服務品質方面，針對問卷調查及訪談結果所發現之缺失，本場務必予以檢討改進，回饋於往後種苗推廣服務之措施改善，以確保種(子)苗品質，建

立良善之種苗推廣模式，適時、適地且足量的供應農民所需之種苗，造福農民。

#### 四 資訊發展

黃少鳴

九十六年度本場資訊發展配合政府電

子化、網路化為主要發展目標，推動行政業務資訊化及網際網路應用程式開發，持續辦理本場相關軟、硬體及網路之擴充維護作業，並配合政府強化資通安全需求，加強內部資訊安全管理作業。

1. 本場基礎資訊網路建構部分，本場對外連線維持原有GSN數據固接專線頻寬T1線路一條，固接式ADSL備援線路雙

表8-3、96年度本場各單位資訊硬體設備數量明細統計表

| 課室             |                             | 場長室<br>(含宿舍) | 副場長室<br>(含實驗室) | 秘書辦公室<br>(含研究員室) | 電腦室<br>(主機房) | 秘書室  | 會計室  | 人事室  |
|----------------|-----------------------------|--------------|----------------|------------------|--------------|------|------|------|
| 設備別            | 編制數                         | (1人)         | (1人)           | (4人)             | (0人)         | (5人) | (3人) | (2人) |
|                | 實際數                         | (1人)         | (1人)           | (4人)             | (0人)         | (5人) | (3人) | (2人) |
| 個人電腦<br>及筆記型電腦 | 個人電腦 Core 2 Dual 1.66G-2.66 | 2            | 1              | 1                | 2            | 2    | 3    | 1    |
|                | 個人電腦 Celeron 1.8G           | 1            |                |                  | 2            | 6    |      | 1    |
|                | 個人電腦 Athlon 1.99G-2G        |              |                |                  |              |      |      |      |
|                | 個人電腦 PD-34G                 |              | 1              |                  |              |      |      |      |
|                | 個人電腦 PD-3G                  |              |                |                  |              |      |      |      |
|                | 個人電腦 PD-28G                 |              |                |                  |              |      |      |      |
|                | 個人電腦 P4-3G-34G              |              |                | 1                |              | 4    | 2    | 1    |
|                | 個人電腦 P4-2G-2.66G            | 1            |                |                  | 1            | 4    | 1    |      |
|                | 個人電腦 P4-1.5G-1.6G           |              |                | 3                |              | 4    |      | 1    |
|                | 個人電腦 P3-500-1G              |              |                |                  |              |      |      | 1    |
| 小計             | 個人電腦                        | 4            | 2              | 5                | 5            | 20   | 6    | 5    |
|                | 筆記型電腦                       |              | 1              |                  | 1            | 1    |      |      |
|                | 小計                          | 0            | 1              | 0                | 1            | 1    | 0    | 0    |
| 印表機            | 雷射印表機-A3                    |              |                | 2                | 1            | 1    | 2    |      |
|                | 雷射印表機-A4                    | 2            | 1              |                  | 1            | 1    | 1    |      |
|                | 點陣列表機                       |              |                |                  |              | 2    |      |      |
|                | 噴墨印表機                       |              |                |                  | 2            |      |      |      |
|                | 複合機                         | 1            |                | 1                |              | 3    | 1    | 1    |
| 小計             |                             | 3            | 1              | 3                | 4            | 7    | 4    | 1    |

向512K/512K一條，屏東種苗研究中心及農場G.S.N固接式ADSL雙向512K/512K各一條，以透過公眾網路之VPN(虛擬私密網路)方式與本場主機房完成連線作業。

2. 內部區域網路部份，新社行政場區配合核心骨幹交換器及網路集線器之更新，各建築物與主機房連線接以光纖線路連

接，網路頻寬在半雙功連接下達1GB，另配合資訊安全管理需求，可於終端集線器上進行資訊設備之實體MAC位址鎖定，防止非經授權之設備隨意連接網路上網。

3. 本場行政大樓二樓研究員室之光纖網路節點移往一樓原有總機房，建置本場第二主機房，專供行政大樓及備援使用。

| 政風室  | 品種改良課 | 生物技術課 | 農場   | 技術服務室<br>(含圖書室) | 種苗經營課 | 繁殖技術課 | 屏東種苗<br>研究中心 | 總 計   |
|------|-------|-------|------|-----------------|-------|-------|--------------|-------|
| (1人) | (9人)  | (6人)  | (3人) | (5人)            | (7人)  | (6人)  | (5人)         | (59人) |
| (1人) | (7人)  | (5人)  | (2人) | (6人)            | (7人)  | (7人)  | (3人)         | (54人) |
|      | 2     | 2     |      | 3               |       |       | 2            | 21    |
| 1    | 3     | 2     | 1    | 6               | 2     | 3     | 2            | 30    |
|      |       |       | 1    |                 | 1     |       |              | 2     |
|      |       |       |      |                 |       | 3     |              | 4     |
|      |       |       |      |                 | 1     |       |              | 1     |
|      |       |       | 1    |                 |       |       |              | 1     |
|      | 2     | 1     |      | 4               | 1     | 3     |              | 19    |
| 1    | 3     | 2     | 1    |                 | 5     |       | 2            | 21    |
|      |       | 2     | 1    | 1               | 1     | 3     | 1            | 17    |
|      |       | 2     |      |                 |       |       |              | 3     |
| 2    | 10    | 11    | 5    | 14              | 11    | 12    | 7            | 119   |
|      | 2     | 1     | 1    | 5               |       | 1     | 2            | 15    |
| 0    | 2     | 1     | 1    | 5               | 0     | 1     | 2            | 15    |
| 1    | 1     | 3     | 2    | 3               | 3     | 1     | 1            | 21    |
|      | 3     | 2     |      | 1               |       | 2     |              | 14    |
|      |       |       |      |                 |       |       |              | 2     |
|      |       | 1     | 1    | 1               |       | 1     | 1            | 7     |
|      | 2     | 1     |      | 1               |       | 1     | 1            | 13    |
| 1    | 6     | 7     | 3    | 6               | 3     | 5     | 3            | 57    |

表8-3、96年度本場各單位資訊硬體設備數量明細統計表(續)

| 設備別      |                            | 課室 | 場長室<br>(含宿舍) | 副場長室<br>(含實驗室) | 秘書辦公室<br>(含研究員室) | 電腦室<br>(主機房) | 秘書室 | 會計室 | 人事室 |
|----------|----------------------------|----|--------------|----------------|------------------|--------------|-----|-----|-----|
| 伺服器及網路設備 | 伺服器                        |    |              |                |                  | 16           | 1   | 1   | 1   |
|          | 其他伺服器(NAS、傳真、防駭、入侵偵測、垃圾郵件) |    | 1            |                |                  | 8            |     |     |     |
|          | 防火牆                        |    |              |                |                  | 1            |     |     |     |
|          | 集線器(無線HUB、骨幹)              |    |              |                | 1                | 15           | 3   |     |     |
|          | 核心交換器                      |    |              |                |                  |              |     |     |     |
|          | 路由器                        |    |              |                |                  | 1            |     |     |     |
|          | 小計                         |    | 1            | 0              | 1                | 41           | 4   | 1   | 1   |
| 其他週邊設備   | 不斷電系統                      |    |              |                |                  | 3            | 2   | 1   | 1   |
|          | 掃描器                        |    |              |                |                  | 2            | 2   |     |     |
|          | 燒錄器                        |    |              |                | 1                |              |     |     |     |
|          | 外接式列印伺服器                   |    |              |                |                  | 1            |     | 1   |     |
|          | 外接相片硬碟                     |    |              |                | 1                |              |     |     |     |
|          | 投影機                        |    |              |                |                  | 1            |     |     |     |
|          | 保碼機                        |    |              |                |                  |              | 2   |     |     |
|          | 盤點機                        |    |              |                |                  |              | 1   |     |     |
|          | 小計                         |    | 0            | 0              | 2                | 7            | 7   | 2   | 1   |
| 總計       |                            |    | 8            | 4              | 11               | 58           | 39  | 13  | 8   |

## 五 休閒農業綠美化景觀輔導策略研究

周明燕

### 一、前言

配合我國整體產業自生產業轉型為知識型產業，服務型的休閒產業近十年來蓬勃發展，休閒活動從觀光旅遊型態轉為休閒養生型態，農村休閒產業應運而生，方興未艾，各地農村無不針對當地之景觀、文化特色深耕休閒旅遊事業，惟這些由農

業生產轉型休閒服務的休閒業者，對於休閒景觀之綠化、美化及維護往往缺乏專業的知能，於種苗的取得來源資訊與管理智能方面相當廣泛，亟需相關的休閒景觀綠化管理技術及資訊協助，因此本計劃擬針對休閒產業及綠美化種苗產業提供一綜合機制，協助休閒業者取得相關技術及資訊，期能對城鄉風貌的營造達到事半功倍的效能。休閒農場之發展乃近幾年來的發展趨勢，國內目前尚無針對休閒農場業者綠美化資訊及種苗需求之相關研究報導，基於休閒農場業者已漸漸呈現該方面資訊

| 吹風室 | 品種改良課 | 生物技術課 | 農場 | 技術服務室<br>(含圖書室) | 種苗經營課 | 繁殖技術課 | 農業研究中心 | 總計  |
|-----|-------|-------|----|-----------------|-------|-------|--------|-----|
|     |       |       |    |                 |       |       | 2      | 21  |
|     |       |       |    |                 |       |       |        | 9   |
|     |       |       | 1  |                 |       |       | 1      | 3   |
|     | 2     | 2     | 1  | 1               | 1     | 4     | 7      | 37  |
|     |       |       |    |                 |       |       |        | 1   |
| 0   | 2     | 2     | 2  | 1               | 1     | 4     | 10     | 71  |
|     | 3     | 1     | 2  | 1               | 1     | 2     | 2      | 19  |
|     | 1     |       | 1  |                 |       |       |        | 6   |
|     |       |       |    | 1               |       |       |        | 2   |
| 1   | 1     | 1     |    | 1               |       | 1     |        | 7   |
|     |       |       |    |                 |       |       |        | 1   |
|     |       |       | 1  |                 |       |       |        | 2   |
|     |       |       |    |                 |       |       |        | 2   |
|     |       |       |    |                 |       |       |        | 1   |
| 1   | 5     | 2     | 4  | 3               | 1     | 3     | 2      | 40  |
| 4   | 25    | 23    | 15 | 29              | 16    | 25    | 24     | 302 |

之殷切需求，在輔導上應確實掌握需求、設計及提供相關協助。

## 二、營運現況分析

休閒農場的營運內容以休閒體驗佔69.87%；風味餐飲55.09%次之；主題園區38.97%；民宿33.59%、其他21.49%。主要收入來源依序為68.85%依賴餐飲收入、63.11%來自農場之農產品、體驗消費收入佔59.02%、民宿服務收入佔36.89%、導覽收入32.7%，門票收入者最少，僅有21.3%，農場業者自評本身吸引來客之核心優勢為：景觀66.67%、體驗活

動58.3%、休閒特色57.5%、風味餐飲55%。

由營運內容、主要收入及核心優勢可以看出，目前的休閒產業以優美景觀及休閒體驗為訴求，但卻不容易自優美景觀來獲取直接利益，如門票收入偏低。休閒活動中以體驗活動為主要訴求，導覽收入卻也偏低。這兩個區塊應有改善的空間。

本調查中的農場規模自1100平方公尺至178公頃皆有之，大小差距甚大。分佈比例1公頃以下佔34%、1.1~10公頃佔48.8%、10.1~50公頃者佔13.2%，農場面

積大於50公頃以上僅佔3.8%。主景觀區乃園區之景觀聚焦點，需要高養護成本，其面積大小與養護成本成正比，若以主景觀與農場面積之比例來看農場的規模，則更能代表農場景觀之規模及養護比例。調查中，主景觀區與農場面積之比例25%以下者佔58.7%、比例26~50%者佔20.2%、比例51~75%者佔13.46%、比例75%以上者佔7.69%。園區規模與景觀區規模比成反比，顯見越小規模的休閒產業，經營者往往會花費更多的資源在景觀美化上。主要收入依靠門票、民宿者，景觀比值也較高。經營者認為自己農場的核心優勢為景觀者，景觀比反而不如休閒特色者，可能的原因應該是園區所在位置有良好的借景效果，不需再花太多資源投入景觀美化上。

### 三、景觀維護管理現況盤點結果分析

休閒農場綠美化種苗外購者佔26.2%、自行培育種苗者佔3.3%；兩者都有者佔

70.5%；以外購比例分析，25%以下者佔9.3%、外購比例26~50%者佔31.36%、外購比例51~75%者佔17.8%、外購比例75%以上者佔41.53%，顯見休閒農場業者對綠美化種苗大都由外購取得，且比例超過50%以上者佔了約六成。

園區對綠美化植物種類之選擇，除了關係到建置成本外，對於景觀後續養護成本之高低，也佔關鍵影響，業者對綠美化植物種類決策之影響前三大因素為：70.49%決定於園區之設計；60.66%決定於當地地理風土；52.46%決定於個人風格，33.61%則視專家之建議。由於園區的植栽設計得當否，對後續維護管理影響甚鉅，由調查結果了解，樣本的園區植物使用種類取決於當初之景觀設計，可見若要進行景觀業輔導，建議最佳的進入時機應在建園之初即介入，目前休閒農場准於申請籌設者仍屬多數，應可將該部分之業者視為重點輔導對象。

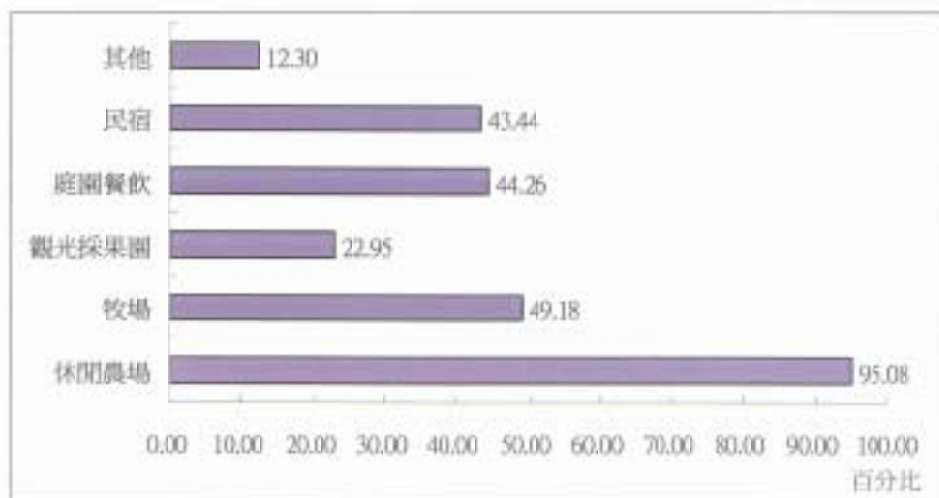


圖8-1、樣本休閒產業型態分布圖

在農場景觀維護管理現況方面，僅有8.3%的休閒農場將景觀維護交由專業景觀公司來維護。其他都是以農場自有人力來管理維護場區景觀，農場景觀區設有專人管理之農場佔67%，至於維護結果滿意度則僅64.76%。不滿意的原因主要在專業能力不足，次之為人力不足、管理成本偏高。91.6%的農場利用閒暇時間調用員工兼職維護園區景觀，其中42.4%滿意維護成果，53%表示不滿意，不滿意的原因仍以專業能力不足為最大因素。

有59.1%的業主對於自己園區的景觀感到不滿意，不滿意的可能原因44.55%認為是缺乏聚焦景點；40%的業主對於景觀可觀賞期間太短感到不滿意；39.1%對於園區內植栽景觀凌亂、36.36%對於植物整枝修剪不善感到不滿意。這些都是業者在景觀管理維護上極為困擾之處。

對於園區管理維護的情況滿意情形，不滿意者佔63.9%。可能的原因以人力不

足管理效能低佔51.8%；專業素養不足、事倍功半佔48.2%；園區太大，管理不易佔46.4%。

樣本休閒農場業主對於景觀管理維護成本應佔營運成本的比例10%以下者佔有41%，46.7%業主認為應為10-30%之間；9.8%的業主則容許在30%以上。成本容許比例對照景觀區與園區規模之比例，兩者之間有明顯相關，景觀比越高者，可以容許之維護成本比例也越高。

有61.5%的樣本對於農場目前之園區管理及維護成本感到不滿意，不滿意的可能原因以園區幅員遼闊管理維護成本太高佔45.1%；維護人力成本過高佔43.44%，綠美化植物材料成本太高佔27.1%，委外成本太高佔21.3%。

#### 四、景觀管理改善可能措施分析

在強化休閒農場綠美化景觀的可行措施方面，77.1%的樣本業主認為可以透過增加維護管理資源的方式來強化休閒農場



圖8-2、綠美化植物種類決策因素(複選)

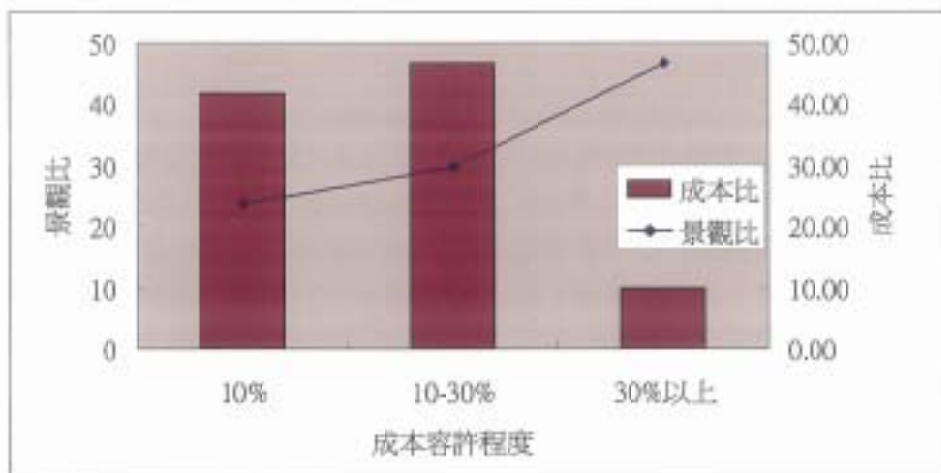


圖8-3、景觀比與成本容許度之關係

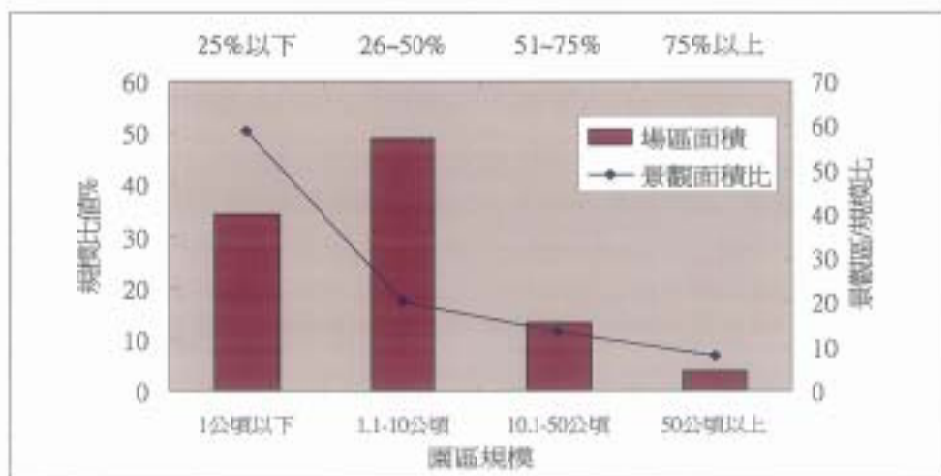


圖8-4、園區規模與景觀區之比例關係

的綠美化景觀；73%認為增加員工園藝景觀的管理能力可以達到目的；27.1%業者認為需要委託專業公司或社區人力來協助。進一步探討在如何增加維護管理資源來強化綠美化景觀，91.8%認為應該提升園藝景觀管理能力；56.56%主張應投入增加景觀管理維護人力；26.23%主張需提高維護管理經費。

該如何增加員工園藝景觀管理能力方面，樣本業主認為鼓勵員工接受景觀管理維護講習者佔82.79%；邀請專家顧問提供諮詢建議者佔66.39%，聘僱受過專業訓練園藝景觀培訓之人員佔43.44%。

由於人力缺乏為目前休閒農場營運上十分困擾的因素之一，如何引入人力資源是經營休閒農場一個重要的經營策略。是

否能結合農村社區人力，透過培訓社區人力園藝智能，組成園藝工作隊以協助休閒農場維護景觀，解決業者人力不足問題。有71.23%業主認為這樣的想法可以善用社區人力，可以就近協助休閒業者，並提供較多的服務，且增加農場與當地社區的良性互動機會，是可行的構想。也有近20%的業者擔心社區工作隊園藝專業素養不足，難以承擔任務。

### 五、輔導策略研擬

農業研發機構資源該如何投入農業休閒產業？提供綠美化種苗相關資訊服務、協助園藝智能諮詢服務及輔導、協助園藝智能人員培養教育訓練皆有高達80%以上的樣本業主認同，並希望農業機構能積極提供協助。

因此，若農委會開辦休閒農場綠美化景觀維護管理培訓課程的話，業者最希望能接受到的課程內容：綠美化園藝景觀規劃及管理課程佔86.1%、綠美化園藝作物認識與栽培管理佔83.6%、綠美化種苗培育技術課程佔68%。

農委會若能提供休閒農場綠美化資訊服務，88.5%的業者認為綠美化植物與季節變化之組合的資訊是有需要的，71.3希望能獲得有關綠美化植物種類及特性介紹。59.8%希望得到綠美化植物種苗供應商資訊。

### 六、結論

休閒產業為台灣農村注入新的經濟活力，藉由休閒人潮的流動，可以帶動農村經濟活動，提供就業機會。因此，扶植休閒產業永續成長，對農村經濟將有正面的

效應。休閒農場的機能在於能提供消費者安全、優美、舒適的體驗環境，滿足消費者休閒需求，因此一個開放營運且維護良好的休閒園區，應該能提供四時皆美的基本消費需求，至少要能滿足消費者到園區消費，達到賞心悅目、舒緩身心的目的；我國休閒農場大多數由小型業者營運，場地面積介於1-10公頃間，主景觀區面積比25%以下者佔六成，樣本受訪者百分之百同意休閒農場綠美化景觀對吸引來客有加乘效果，不過僅有63.9%的業者認為對綠美化景觀的資源投入在成本會計上應視為投資費用，有31.14%的業主認為景觀的資源投入是成本的負擔，由此結果可了解目前的休閒產業經營業者在綠美化的投入上，已有相當的經營管理理念，也願意做這部份的投資，在後續的綠美化推動上，應有不少助力。

休閒農場營運需要有穩定的收入方能永續經營，由研究顯示樣本的主要收入以餐飲及農產品為主，但園區主要吸引來客的核心優勢卻是景觀、體驗活動及休閒特色等，營運的內容也以休閒體驗為主，顯見，景觀、體驗等休閒活動雖為休閒產業的主要價值，尚無法成為建構休閒產業營運的主要收益來源，屬於間接收益。休閒產業經營業主若能透過導覽、解說引導的活動，凸顯園區的景觀價值，建立園區的獨特性，相信業者應該能由景觀獲得更大的收益。

園區對綠美化植物種類之選擇，除了關係到建置成本外，對於景觀後續維護成本之高低，也佔著關鍵的影響。在本研究

中，業者對綠美化植物種類選擇決策主要決定於園區之設計及當地地理風土。足見園區的建置初期植栽設計得當否，對後續維護管理影響甚鉅，若要進行景觀綠美化輔導，最佳的進入時機應在建園初始即介入，提供諮詢建議，目前休閒農場准於申請籌設者仍屬多數，應可將該部分之業者視為重點輔導對象。

大部分的受訪者感受到景觀管理維護的必要性及專業技術智能之不足，縱使已投入管理資源，也難以滿足業主之需求，園區的後續維護成本取決於最初景觀之設計得當與否，對於正在籌設中的休閒農場，提供園區景觀規劃概念，對業主之幫

助將是最適切的，至於已在營運中的休閒農場，則應提升園區景觀管理技術及導覽解說能力，同時組成休閒景觀輔導顧問團，提供後續管理維護諮詢服務，維持園區景觀於不墜，讓休閒產業不僅是一波流行風潮，而是可以永續經營的產業。針對提升休閒農場綠美化景觀管理能力，建議安排訓練課程，課程內容依據調查結果安排，預定朝向生態資源利用、解說導引能力提昇、綠美化園藝景觀規劃及管理、綠美化園藝作物認識與栽培管理、綠美化種苗培育技術、綠美化植物與季節變化之組合等面向規劃。

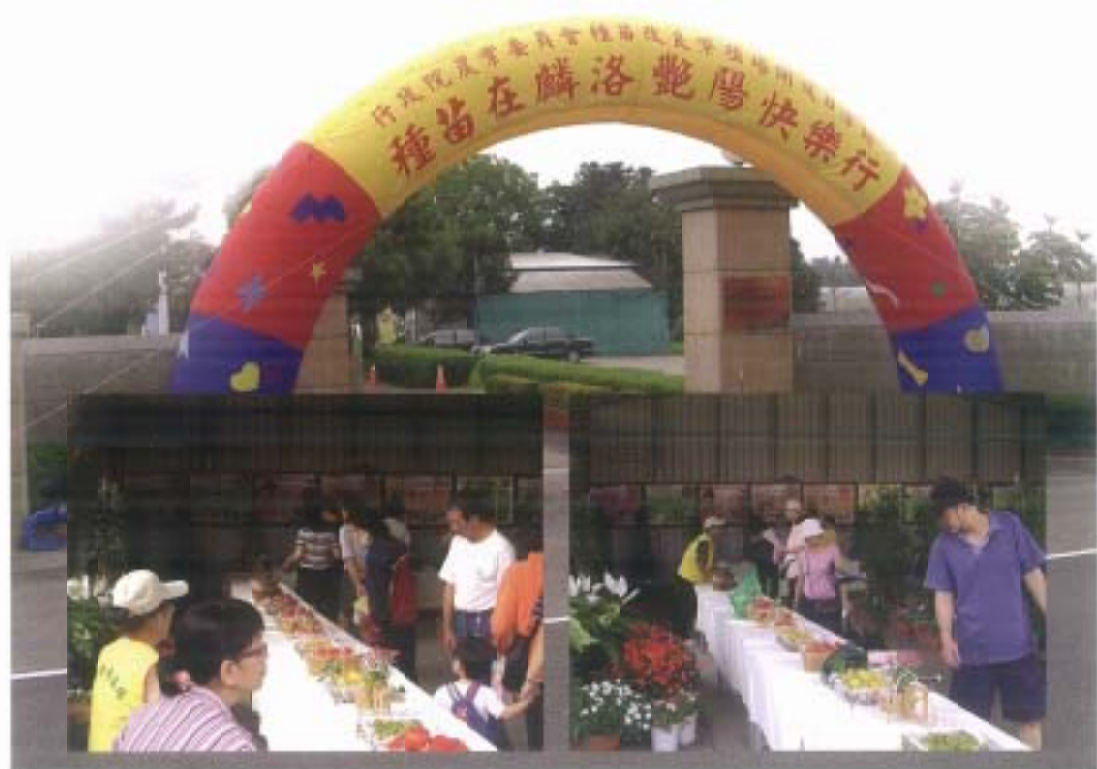


圖8-5、第一次open day系列活動在屏東種苗研究中心舉辦 (96.4.28)



圖8-6、第二次open day系列活動在本場(二農場)舉辦，96.11.17~96.12.9

## 六 植物種苗研發成果推廣與產業輔導

陳建林、何陽修、柯天雄

### 1. 辦理機關開放日活動兩場：

- (1) 96.04.28於本場屏東種苗研究中心舉辦「種苗在麟洛-艷陽快樂行」活動，內容包括：種苗研發成果展、孤挺花選美、孤挺花景觀花園展示、番茄、茄子及木瓜品種展示、番茄、茄子及無病毒豇豆田間展示、農特產品展售與品嚐、勁歌熱舞表演及DIY趣味競賽等項目。
- (2) 96.11.17~96.12.09配合本場場慶於第二農場擴大舉辦「魅力農村-新社花海

行，伴禮好心情」活動，展示系列內容有：種苗研發成果展示、花海造景、大面積（30公頃：一串紅、四季秋海棠、紫萼鼠尾草、波斯菊、新幾內亞鳳仙、非洲鳳仙花、向日葵…）花海景觀、農特產品展售與品嚐、勁歌熱舞、特技表演及DIY等活動項目，由於展示活動內容豐富，媒體廣泛宣導，至活動截止時之參觀人數達30萬人次，帶動地方休閒產業蓬勃發展。

### 2. 舉辦產業座談會二場：

- (1) 96.08.16「馬鈴薯產業座談會」一場：著重於台灣馬鈴薯繁殖現況及未來發展、台灣重要馬鈴薯病害之管理。
- (2) 96.10.23「仙履蘭產業發展座談會」一

場：著重於仙履蘭評審準則之檢討、仙履蘭種苗出口現況、掌握企業經營槓桿及仙履蘭國際產業與生產新技術。

### 3. 舉辦花卉新品系觀摩會三場：

- (1) 96.03.29「彩色海芋新品系觀摩會及票選活動」一場。
- (2) 96.04.28「孤挺花新品系觀摩會及票選活動」一場。
- (3) 96.07.27「彩葉芋新品系觀摩會及票選活動」一場。



圖8-7、彩葉芋新品系觀摩會 (96.7.27)



圖8-8、彩色海芋新品系觀摩 (96.3.29)

## 七 人工培植拖鞋蘭登記及出口管理

蔡瑜卿

自1980年代起台灣蘭界陸續由國外引進芭菲爾拖鞋蘭，經過20多年來的發展，台灣拖鞋蘭產業環境日益成熟。但芭菲爾拖鞋蘭屬 (*Paphiopedilum*) 與鬚拉密拖鞋蘭屬 (*Phragmipedium*) 1989年起列為瀕臨絕種的保育植物，所有野外採集植株禁止國際性的商業貿易。為使我國人工繁殖的拖鞋蘭種苗順利出口，1999年農委會訂定拖鞋蘭登記管理制度，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。

96年元月長益仙履蘭園、新笠花卉工作場二家業者向本場申請人工培植拖鞋蘭培植場證明，經查核小組實地勘查後，農糧署召開拖鞋蘭科技審議委員會審核後通過，由農委會核發證明書。審議委員會並同意將拖鞋蘭切花列為人工培植證明文件的核發項目，因此96年度登記有效之拖鞋蘭人工培植場共有24家，這24家可向本場申辦拖鞋蘭種苗或切花出口申請案。

96年辦理19家拖鞋蘭人工培植場拖鞋蘭種苗出口申請案288件，經核驗同意出口共計97,475株。96年出口申請案件數、種苗數量與產值較95年分別成長22.6%、31.1%。主要輸往美國、香港、歐洲、日本、加拿大等23國家地區 (圖8-9)，輸出種類以 *Maudiae* Type 35.2% 與 *Complex* Type 28.2% 為主 (圖8-10)。

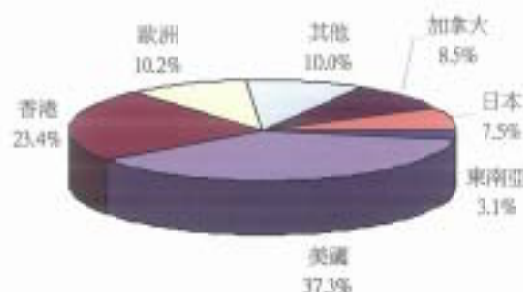


圖8-9、96年台灣人工培植拖鞋蘭輸往國家地區之數量百分比

96年10月23日與台灣仙履蘭協會合辦「仙履蘭產業發展座談會」，同時舉辦拖鞋蘭銘花審查展示及拍賣活動，共吸引80餘位業者及研究人員參加。講題包括國際仙履蘭產業現況與我國仙履蘭外銷前景、仙履蘭種苗出口現況及我國仙履蘭消費行為調查、仙履蘭組培生產技術之研究、栽培介質對仙履蘭生長之影響、仙履蘭栽培生理與設施改善，藉此提供業者相關資訊與產官學溝通的機會。

## 八 種苗病毒驗證制度之施行現況

蔡瑜鈴

本場依據動植物防疫檢疫局公告實施「植物種苗疫病蟲害驗證輔導要點」及相關作物之種苗病毒驗證作業須知，擔任豇豆、文心蘭及蝴蝶蘭等作物的種苗驗證制度的受理及檢查機關。

96年受理屏東縣里港鄉農會申請栽培用豇豆種子病毒驗證申請案2件，經本場檢查人員定期檢查後，已採收120公斤豇

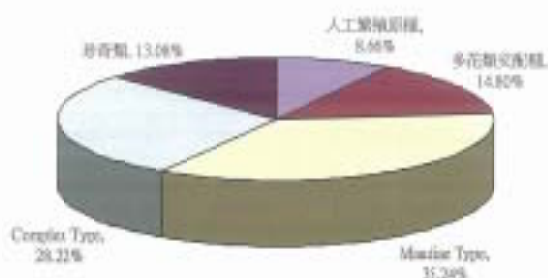


圖8-10、96年台灣人工培植拖鞋蘭出口種類百分比

豆種子；本場申請繁殖用種子1件，經本場檢查人員定期檢查後，共採613樣品送農業試驗所檢定，合格率为99.2%。

95年原受理蝴蝶蘭種苗病毒驗證申請案6件及96年度新受理申請案3件，此9件申請案有關病毒驗證程序繼續依蝴蝶蘭種苗繁殖進度，經本場及台南區農業改良場之檢查人員實地檢查後，進行採樣並將樣品送農業試驗所進行檢定，統計本年度申請案採樣送檢定結果，母本第一次以酵素聯結抗體免疫測定法（簡稱ELISA）檢測419個樣品，合格率为87.4%，第二次以反轉錄聚合酶連鎖反應法（簡稱RT-PCR），合格率为89.4%，母瓶第一次以RT-PCR，合格率为84.0%。依據96年申請案件之進度，預估未來三年內可生產出27個品種875萬株經病毒驗證的蝴蝶蘭種苗（瓶苗）。

本場並於96年5月23日於雲林環球技術學院舉辦文心蘭、蝴蝶蘭種苗病毒驗證管理系統教育訓練，邀集本驗證制度執行機關農試所及各區域農改場檢查人員共約20位參加，並於6月起正式上線使用。