

# 高屏地區花卉產業發展趨勢之分析

李呷

台灣大學園藝系

## 摘要

本文首先介紹世界花卉貿易額、荷蘭 2001 年花卉產業統計資料、台灣花卉之栽培面積、產值自 1990 到 2001 年間之年成長率及主要生產地區。2001 年花卉總栽培面積 10,884 公頃，產值 117.45 億元台幣，其中切花 4,652 公頃，產值佔 48.71%，苗圃 5,037 公頃，產值 19.72%，盆花 733 公頃，產值 8.6%，蘭花 444 公頃，產值 22.94%。其他球根類 9 公頃和種子類 8 公頃，面積和產值甚少。從屏東市氣候及外銷種苗觀之，高屏地區各類花卉栽培面積佔全省花卉栽培面積 10-13%，但外銷作物中首位為蝴蝶蘭，第二位馬拉巴栗和第三位的蘭花（多為國蘭類），三者在高屏地區的氣候具有優越的生產條件。在發展策略上以市場為導向、適地適作的選擇有利的花卉作物，如春季出售的菊花和唐菖蒲切花、冬春季的種苗生產，再以農業科技研究、花農職業證照制度的建立及栽培技術的提升，再配合設施園藝與農業機械化的控制品質及省工栽培，必可以達生產力的提升，方能在國內市場及外銷市場佔有一席之地。

關鍵字：花卉產業趨勢、統計數據、展望

## 前言

高雄區農業改良場百年場慶，邀請本人分析高屏地區花卉產業發展之趨勢。高雄場多年來已從事觀賞棕櫚科種源蒐集與種子發芽試驗、文心蘭栽培技術與育種、塑膠布溫室與網室下不同氮肥對觀賞鳳梨開花的影響、引入蝴蝶薑進行品種選育、原生植物的開發與利用及台灣原生秋海棠品種蒐集及選育等工作（高雄區農業改良場民國 89 年度年報），已大致掌控到熱帶地區的研究重點。至於未來產業發展趨勢，將以市場為導向，適地適作及生產力的提升等為研究發展重點。為此本文簡介世界花卉貿易額、荷蘭 2001 年之花卉統計、台灣花卉產業，而後加以敘述高雄地區花卉發展趨勢，供有識者參考。

## 世界花卉貿易額

全球化及國民所得的增加，使大部分的國家花卉消費一直在增加中。傳統的生產中心主要在美國、日本、義大利、荷蘭和哥倫比亞，而新發展地區則有拉丁美洲、非洲的肯亞、辛巴威，和亞洲的印度、泰國、中國、越南及台灣等地。近年來全世界花卉產業的成長超出市場的成長率，致使花價普遍降低。在市場競爭上，必須具備生產成本低、高品質及低運費的三大要件。切花不帶根有利於運輸及檢疫，使它早已成為國際商品，而盆花帶根及栽培介質，在運輸上不如切花方便，在貯運中易造成萎凋、黃化、落葉、落花等問題，在國際上又有土壤檢疫的問題，使盆花的國際貿易更為不易。所以早期的國際貿易以切花為主，近年來盆花快速成長，成就可觀。

花卉產業包括切花、切葉、盆栽植物和花壇植物的栽培與販賣，而盆栽植物和切花在世界貿易上佔觀賞植物貿易額的 80%<sup>(1)</sup>。依國際貿易 2000 年花卉貿易總計，切花、切葉和盆栽植物，在 1999 年 79 個國家的總貿易額是 7,885 百萬美元，較 1998 年減少 4%。切花進口貿易額(CIF)4,025 百萬美元，進口前三名依序是德國、美國和英國。德國 1999 年減少 25%切花進口，而美國進口切花也下降，只有 735 百萬美元，日本則增加 12%，進口 153 百萬美元（表 1）。而切花輸出額(FOB)為 3,881 百萬美元，主要輸出國家依序為荷蘭、哥倫比亞和以色列（表 2）。觀葉和營養繁殖植物的外銷額為 569 百萬美元，前三名為義大利、美國和荷蘭，中國則排名第八（表 3），至於活植物指盆栽或帶根植物和插穗的出口貿易額為 3,337 百萬美元，前三名為荷蘭、丹麥和比利時（表 4）。活植物 3,185 百萬美元，略低於切花輸出額，5 年來年成長 10%，德國進口活植物佔 21%，而主要供應國家是荷蘭佔 70%。法國是第二進口國佔 12%，荷蘭供應佔 49%，還有義大利、比利時和丹麥也是其供應國。英國進口活植物佔世界貿易額的 8%，荷蘭供應佔 60%，還有從丹麥、義大利和比利時進口。美國的活植物主要由加拿大供應，佔進口的 71%，其他供應國家有哥斯大黎加、荷蘭、瓜地馬拉、台灣和墨西哥等。盆栽植物供應國家都是已開發國家，開發中國家只有哥斯大黎加，排在第 10 名（表 4，資料取自 Law, 2000<sup>(2)</sup>）。

## 荷蘭之花卉產業

由上述國際花卉貿易額，可知荷蘭是最重要的花卉生產和輸出國，在發展台灣產業之前，應予充分瞭解以便借鏡。依荷蘭花卉局( Flower Council of Holand ) 2002 年的統計報告，2001 年荷蘭園藝生產佔全國面積 5.4%，但產值

表 1.世界主要切花產業進口國之排名

(單位：百萬美元)

| 進口國家  | 1999  | 1998  | 1995  |
|-------|-------|-------|-------|
| 1.德國  | 794   | 1,058 | 1,200 |
| 2.美國  | 735   | 762   | 623   |
| 3.英國  | 531   | 531   | 360   |
| 4.法國  | 416   | 415   | 359   |
| 5.荷蘭  | 392   | 397   | 311   |
| 6.日本  | 153   | 137   | 216   |
| 7.瑞士  |       |       |       |
| 列支敦斯登 | 143   | 146   | 169   |
| 8.義大利 | 146   | 138   | 120   |
| 9.比利時 | 110   | 106   | 98    |
| 10.澳洲 | 98    | 97    | 95    |
| 其他    | 507   | 517   | 448   |
| 合計    | 4,025 | 4,305 | 3,999 |

資料來源：United Nations Comtrade

表 2.世界主要切花產業出口國之排名

(單位：百萬美元)

| 出口國家   | 1999  | 1998  | 1995  |
|--------|-------|-------|-------|
| 1.荷蘭   | 2,188 | 2,035 | 2,364 |
| 2.哥倫比亞 | 550   | 556   | 477   |
| 3.以色列  | 179   | 174   | 164   |
| 4.厄瓜多爾 | 180   | 162   | 79    |
| 5.義大利  | 110   | 112   | 123   |
| 6.西班牙  | 105   | 112   | 91    |
| 7.肯亞   | 90    | 86    | 65    |
| 8.美國   | 41    | 45    | 40    |
| 9.比利時  | 50    | 51    | 28    |
| 10.泰國  | 30    | 27    | 35    |
| 其他     | 357   | 325   | 366   |
| 合計     | 3,881 | 3,686 | 3,831 |

資料來源：United Nations Comtrade

表 3. 世界主要觀葉和營養系植物出口

國之排名 (單位：百萬美元)

| 出口國家    | 1999 | 1998 | 1995 |
|---------|------|------|------|
| 1.義大利   | 94   | 94   | 88   |
| 2.美國    | 86   | 86   | 72   |
| 3.荷蘭    | 95   | 82   | 62   |
| 4.丹麥    | 70   | 69   | 73   |
| 5.哥斯大黎加 | 59   | 55   | 49   |
| 6.德國    | 27   | 26   | 22   |
| 7.法國    | 18   | 17   | 19   |
| 8.中國    | 14   | 13   | 14   |
| 9.以色列   | 14   | 17   | 10   |
| 10.比利時  | 19   | 13   | 9    |
| 其他      | 74   | 77   | 71   |
| 合計      | 569  | 549  | 488  |

資料來源：United Nations Comtrade

表 4. 世界主要活體植物及扦插苗出口

國之排名 (單位：百萬美元)

| 出口國家     | 1999  | 1998  | 1995  |
|----------|-------|-------|-------|
| 1.荷蘭     | 1,441 | 1,255 | 1,510 |
| 2.丹麥     | 372   | 388   | 414   |
| 3.比利時    | 286   | 277   | 283   |
| 4.義大利    | 278   | 253   | 184   |
| 5.德國     | 143   | 173   | 152   |
| 6.加拿大    | 184   | 160   | 85    |
| 7.美國     | 139   | 131   | 100   |
| 8.法國     | 128   | 119   | 99    |
| 9.西班牙    | 92    | 85    | 69    |
| 10.哥斯大黎加 | 55    | 50    | 41    |
| 其他       | 250   | 230   | 207   |
| 合計       | 3,337 | 3,120 | 3,143 |

資料來源：United Nations Comtrade

佔農業 36%，其中花卉佔 23%，果蔬佔 13%。其栽培面積如表 5。2001 年溫室生產的觀賞植物總生產面積 6,221 公頃，其中切花佔 3,606 公頃、盆花 1,283 公頃、繁殖用 209 公頃、其他類 746 公頃、另有樹木類 376 公頃，與前一年（2000 年）相較負成長 1.2%。露地生產的觀賞植物總計 37,669 公頃，其中花卉有 2,379 公頃，球根花卉的種球生產面積 22,618 公頃，樹木 12,672 公頃，與前一年（2000 年）相較，負成長 0.2%。至於產值如表 6 所示。花卉產值 32.9 億歐元，球根 5.79 億歐元，樹木類 5.35 億歐元，總計 44.06 億歐元，較之前一年增加 1.3%。荷蘭 2001 年切花和盆花前 10 名之排行榜如表 7 和表 8。在 1999 年蝴蝶蘭排行第二，僅次於榕樹，2001 年已躍居首位，較前一年增加 29.9%。這與台灣供應種苗有密切關係。

## 台灣之花卉產業

台灣 2000 年之耕地面積 851,495 公頃，花卉栽培面積 10,973 公頃，佔 1.29%，到 2001 年花卉栽培面積降到 10,883 公頃，佔耕地面積之 1.28%。而花卉產值，2001 年是 117.46 億元，佔農業（包括農產、林業、漁業和畜產）產值之 3.33%，佔農產值之 7.31%（農委會農業統計年報）。自 1990 年到 2001 年間花卉總生產面積、主要的切花、苗圃、盆花類之栽培面積及年成長率及其平均如表 9 所示。切花自 1993 年到 2001 年間均在 4500 到 5000 公頃間徘徊，其 11 年來的平均年成長率 3.75%，苗圃類栽培面積略高於切花，但 2001 年的產值只佔 19.72%，切花則佔 48.71%（圖 1）。盆花（盆花及中、小盆觀葉植物及花壇植物）的栽培面積由 1990 年的 260 公頃，升高到 2000 年的 752 公頃，到 2001 年略降，可能部分統計移到蘭花類所致，其 11 年的年平均成長率 10.35%，表示尚有成長的空間。2001 年的農業統計年報首次記載蘭花的栽培面積 444 公頃（表 9），產值佔 22.94%（圖 1），除上述切花、苗圃類、盆花和蘭花外，尚有球根類及種子類，其栽培面積近年來均低於 10 公頃（表 10），切花中的菊花、唐菖蒲、夜來香、大理花、玫瑰、洋桔梗、香石竹、百合、滿天星、火鶴花、非洲菊和天堂鳥的栽培面積如表 10，以菊花面積最大，唐菖蒲次之，二者均有外銷日本業績。2001 年各縣市各種花卉之生產面積如表 11，重要花卉主要生產鄉鎮排行榜如表 12。

## 高屏地區花卉發展趨勢潛力

由上面的荷蘭和台灣花卉的統計數據，可看出台灣的花卉栽培面積已達飽和，且單位面積產值偏低。不管切花、苗木或盆花，均有單價下降、殘貨

表 5. 荷蘭之花卉栽培面積（公頃）

|           | 2000   | 2001   | 00/01 % |
|-----------|--------|--------|---------|
| 溫室生產之觀賞植物 | 6,296  | 6,221  | -1.2    |
| 花卉作物      | 5,927  | 5,845  | -1.4    |
| 切花        | 3,727  | 3,606  | -3.2    |
| 盆花        | 1,261  | 1,283  | +1.7    |
| 繁殖用材料     | 196    | 209    | +6.6    |
| 其他        | 743    | 746    | +0.7    |
| 樹木        | 369    | 376    | +1.9    |
| 露地生產之觀賞植物 | 37,736 | 37,669 | -0.2    |
| 花卉作物      | 2,552  | 2,379  | -6.8    |
| 球根        | 22,543 | 22,618 | +0.3    |
| 樹木        | 12,641 | 12,672 | +0.2    |

資料來源：荷蘭花卉局，2002

表 6. 荷蘭花卉之產值（單位：百萬歐元）

|        | 2000  | 2001  | 00/01 % |
|--------|-------|-------|---------|
| 花卉產品   | 3,240 | 3,292 | +1.6    |
| 球根花卉之種 | 560   | 579   | +3.4    |
| 球      |       |       |         |
| 樹木     | 548   | 535   | -2.4    |
| 合計     | 4,349 | 4,406 | +1.3    |

資料來源：荷蘭花卉局，2002

表 7. 荷蘭前 10 名切花(2001)拍賣  
市場批發值（百萬歐元）

|        | 2001  | 00/01 % |
|--------|-------|---------|
| 1.玫瑰   | 653.0 | +0.8    |
| 2.多花型菊 | 289.1 | -10.1   |
| 3.鬱金香  | 177.3 | +0.1    |
| 4.百合   | 155.9 | +4.0    |
| 5.非洲菊  | 103.8 | +3.4    |
| 6.東亞蘭  | 66.6  | +2.6    |
| 7.小蒼蘭  | 61.7  | -0.8    |
| 8.石竹   | 56.2  | -17.4   |
| 9.水仙百合 | 44.6  | +1.5    |
| 10.滿天星 | 42.0  | -1.1    |

資料來源：荷蘭花卉局，2002

表 8. 荷蘭前 10 名盆花(2001)拍賣  
市場批發值（百萬歐元）

|       | 2001 | 00/01 % |
|-------|------|---------|
| 1.蝴蝶蘭 | 49.2 | +29.9   |
| 2.榕樹  | 41.5 | -6.2    |
| 3.長壽花 | 35.4 | +5.5    |
| 4.千年木 | 34.7 | +13.1   |
| 5.菊花  | 26.8 | -2.3    |
| 6.火鶴花 | 26.7 | +20.7   |
| 7.白鶴芋 | 24.0 | +6.7    |
| 8.長春藤 | 23.3 | -3.7    |
| 9.繡球花 | 22.5 | +10.6   |

|       |      |      |
|-------|------|------|
| 10.玫瑰 | 19.0 | +0.5 |
|-------|------|------|

資料來源：荷蘭花卉局，2002

表 9. 1990 至 2001 年間台灣各類花卉栽培面積及其成長率

| 年度     | 花卉總生產        |            | 切花類生產        |            | 苗圃類          |            | 蘭花類          |            | 盆花類          |            |
|--------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
|        | 種植面積<br>(公頃) | 成長率<br>(%) | 種植面積<br>(公頃) | 成長率<br>(%) | 種植面積<br>(公頃) | 成長率<br>(%) | 種植面積<br>(公頃) | 成長率<br>(%) | 種植面積<br>(公頃) | 成長率<br>(%) |
| 1990   | 6,191        | —          | 3,203        | —          | 2,700        | —          | —            | —          | 260          | —          |
| 1991   | 6,670        | 7.73       | 3,410        | 6.46       | 2,965        | 9.81       | —            | —          | 254          | -2.31      |
| 1992   | 7,580        | 13.64      | 3,871        | 13.52      | 3,326        | 12.18      | —            | —          | 324          | 27.56      |
| 1993   | 9,089        | 19.91      | 4,729        | 22.16      | 3,931        | 18.19      | —            | —          | 359          | 10.80      |
| 1994   | 9,401        | 3.43       | 4,919        | 4.02       | 4,036        | 2.67       | —            | —          | 383          | 6.69       |
| 1995   | 9,661        | 2.76       | 4,789        | -2.64      | 4,379        | 8.50       | —            | —          | 409          | 6.79       |
| 1996   | 9,968        | 3.17       | 4,777        | -0.25      | 4,673        | 6.71       | —            | —          | 461          | 12.71      |
| 1997   | 10,427       | 4.60       | 4,761        | -0.33      | 5,022        | 7.47       | —            | —          | 601          | 30.37      |
| 1998   | 10,672       | 2.35       | 4,561        | -4.20      | 4,889        | -2.65      | —            | —          | 670          | 11.48      |
| 1999   | 10,765       | 0.87       | 4,789        | 5.00       | 5,288        | 8.16       | —            | —          | 666          | -0.60      |
| 2000   | 10,973       | 1.93       | 5,007        | 4.55       | 5,204        | -1.59      | —            | —          | 752          | 12.91      |
| 2001   | 10,883       | -0.82      | 4,652        | -7.09      | 5,037        | -3.21      | 444          | —          | 733          | -2.53      |
| 成長率(%) |              | 5.41       |              | 3.75       |              | 6.02       |              | —          |              | 10.35      |

資料來源：種植面積取自「農業統計年報」，行政院農委會。

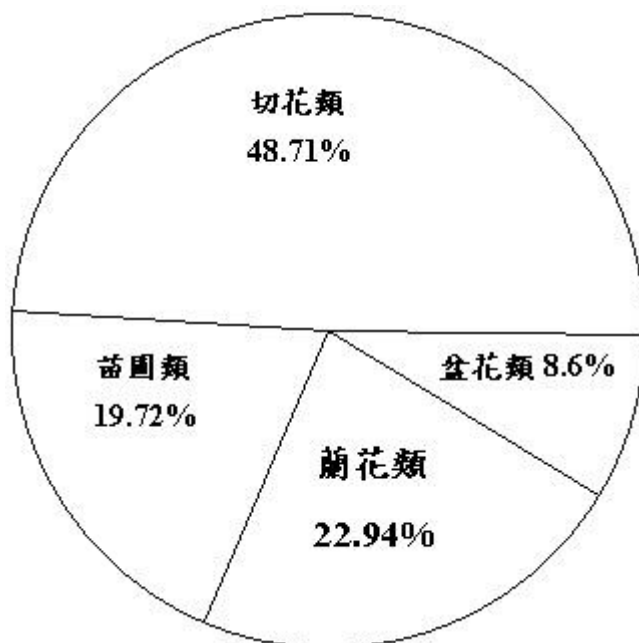


圖 1. 2001 年各類花卉產值百分比（總產值 117.45 億元）

表 10. 1997 至 2001 年間花卉栽培面積

單位：公頃

|     | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 切花類 | 4761   | 4561   | 4789   | 5007   | 4652   |
| 菊花  | 1664   | 1642   | 1625   | 1571   | 1333   |
| 唐菖蒲 | 817    | 603    | 758    | 725    | 711    |
| 夜來香 | 121    | 101    | 93     | 84     | 105    |
| 大理花 | 127    | 139    | 113    | 142    | 94     |
| 玫瑰  | 228    | 282    | 289    | 293    | 284    |
| 洋桔梗 | 54     | 52     | 55     | 129    | 78     |
| 香石竹 | 107    | 107    | 101    | 136    | 77     |
| 百合  | 315    | 345    | 245    | 335    | 343    |
| 滿天星 | 24     | 26     | 22     | 26     | 31     |
| 火鶴花 | 97     | 110    | 129    | 122    | 117    |
| 非洲菊 | 52     | 59     | 59     | 50     | 58     |
| 天堂鳥 | 111    | 69     | 61     | 66     | 69     |
| 其他  | 1068   | 1052   | 1261   | 1354   | 1384   |
| 蘭花類 | -      | -      | -      | -      | 444    |
| 球根類 | 24     | 14     | 12     | 5      | 9      |
| 種籽類 | 19     | 16     | 10     | 8      | 8      |
| 苗圃類 | 5022   | 4889   | 5288   | 5204   | 5037   |
| 盆花類 | 601    | 670    | 666    | 752    | 733    |
| 總面積 | 10,427 | 10,172 | 10,765 | 10,973 | 10,884 |

資料來源：「農業統計年報」，行政院農業委員會。

表 11. 台灣花卉生產區之分佈(2001)

面積：公頃

| 地區    | 總面積    | %     | 切花類   | %     | 苗圃類   | %     | 盆花類 | %     | 蘭花類 | %     |
|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-------|
| 彰化縣   | 4,554  | 41.85 | 1,740 | 37.40 | 2,592 | 51.46 | 210 | 28.64 | 13  | 2.92  |
| 南投縣   | 1,203  | 11.05 | 810   | 17.41 | 210   | 4.17  | 94  | 12.82 | 89  | 20.04 |
| 台中縣市  | 979    | 8.99  | 669   | 14.38 | 212   | 4.21  | 22  | 3.0   | 75  | 16.89 |
| 雲林縣   | 308    | 2.83  | 160   | 3.44  | 116   | 2.30  | 1   | 0.14  | 31  | 6.98  |
| 嘉義縣市  | 700    | 6.43  | 264   | 5.67  | 317   | 6.29  | 16  | 2.18  | 97  | 21.84 |
| 台南縣   | 462    | 4.25  | 149   | 3.20  | 204   | 4.05  | 40  | 5.46  | 63  | 14.19 |
| 高雄縣市  | 187    | 1.72  | 102   | 2.19  | 30    | 0.6   | 31  | 4.23  | 26  | 5.86  |
| 屏東縣   | 955    | 8.78  | 344   | 7.39  | 529   | 10.5  | 65  | 8.87  | 18  | 4.04  |
| 基隆市   | 12     | 0.11  | -     | -     | 12    | 0.24  | 0   | 0     | 0   | 0     |
| 台北縣市  | 505    | 4.64  | 152   | 3.27  | 267   | 5.3   | 76  | 10.37 | 1   | 0.23  |
| 宜蘭縣   | 237    | 2.18  | 114   | 2.45  | 97    | 1.92  | 24  | 3.27  | 2   | 0.45  |
| 桃園縣   | 329    | 3.02  | 18    | 0.39  | 185   | 3.67  | 115 | 15.69 | 12  | 2.7   |
| 新竹縣市  | 92     | 0.85  | 5     | 0.11  | 76    | 1.51  | 8   | 1.09  | 2   | 0.45  |
| 苗栗縣   | 132    | 1.21  | 41    | 0.88  | 72    | 1.43  | 13  | 1.77  | 2   | 0.45  |
| 台東縣   | 58     | 0.53  | 11    | 0.24  | 37    | 0.73  | 8   | 1.09  | 3   | 0.68  |
| 花蓮縣   | 120    | 1.10  | 50    | 1.07  | 61    | 1.21  | 9   | 1.22  | 0   | 0     |
| Total | 10,883 |       | 4,652 |       | 5,037 |       | 733 |       | 444 |       |

資料來源：「農業統計年報」，行政院農業委員會。



表 12. 2001 年台灣地區花卉產地主要鄉鎮名次表

單位：公頃

| 花卉種類<br>生產面積 | 名次         |            |           |           |           |
|--------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
|              | 1          | 2          | 3         | 4         | 5         |
| 菊花<br>1,333  | 田尾鄉<br>556 | 永靖鄉<br>366 | 東區<br>44  | 溪洲鄉<br>43 | 埤頭鄉<br>35 |
| 唐菖蒲<br>711   | 后里鄉<br>336 | 北斗鎮<br>49  | 萬丹鄉<br>47 | 溪洲鄉<br>30 | 外埔鄉<br>25 |
| 夜來香<br>105   | 東區<br>43   | 萬丹鄉<br>37  | 太保市<br>6  | 鹽埔鄉<br>5  | 水上鄉<br>2  |
| 大理花<br>94    | 埔里鎮<br>59  | 仁愛鄉<br>17  | 北斗鎮<br>6  | 路竹鄉<br>5  | 北屯區<br>3  |
| 洋桔梗<br>78    | 永靖鄉<br>35  | 新港鄉<br>17  | 東區<br>7   | 北斗鎮<br>5  | 田尾鄉<br>3  |
| 香石竹<br>77    | 永靖鄉<br>28  | 田尾鄉<br>23  | 埔里鎮<br>16 | 埤頭鄉<br>5  | 麻豆鎮<br>2  |
| 玫瑰<br>284    | 埔里鎮<br>61  | 草屯鎮<br>52  | 仁愛鄉<br>19 | 水里鄉<br>16 | 國姓鄉<br>14 |
| 玉蘭花<br>124   | 高樹鄉<br>56  | 鹽埔鄉<br>44  | 中埔鄉<br>7  | 草屯鎮<br>6  | 長治鄉<br>4  |
| 蘭花<br>444    | 竹崎鄉<br>52  | 埔里鎮<br>41  | 古坑鄉<br>21 | 梅山鎮<br>18 | 新社鄉<br>12 |
| 火鶴花<br>117   | 埔里鎮<br>16  | 六甲鄉<br>12  | 后里鄉<br>11 | 番路鄉<br>10 | 新埤鄉<br>7  |
| 文心蘭<br>186   | 埔里鎮<br>25  | 內埔鄉<br>11  | 旗山鎮<br>10 | 歸仁鄉<br>10 | 后里鄉<br>9  |

資料來源：「農業統計年報」，行政院農業委員會。

增加的趨勢。這與國家整體經濟惡化有密切關係，同時表示生產、販售技術有待提升。依 2002 年行政院主計處發佈的新聞稿指出，2001 年由於股市、房市欲振乏力、財富縮水、加上失業率攀升，影響家庭所得收入，消費傾向益趨保守，今年民間消費成長率由 2000 年的 4.9% 降為 1.4%，全年經濟負成長 1.9%，使得商業用花大為減少，花店不易生存，產地花農收益更受影響。進入 WTO 後，關稅降低，台灣當然被視為是拓銷市場之一。在國際化的挑戰下，台灣的花卉如何生存？今以高屏地區的花卉要如何調整腳步迎接挑戰，是業者、研究單位及主政者須面對的問題。對未來發展方向，略述管見如下：

#### （一）市場導向

從國際市場及國內市場的分析，配合當地的氣候與人文環境，洞悉國際變化以抓住產業動脈。合理的利用自動化和電腦化管理，同時聘用專業科技人才、強化企業經營管理，以低成本、高品質、創造產品以創造市場，進而

掌握市場、創造利潤，以屹立於花卉業界。小農無法達成上述目標，故須整合為併購或策略聯盟。很多業者開會時都向政府要求花卉資訊，「台灣花卉園藝」和「花訊」均有刊登，但這些資訊並不會讓生產者賺錢，最重要的是產品的銷售通路，這是商業機密，是要靠業者的專業、努力和機遇去創造出來的，不可能有人平白的告訴你。即使打通銷路，品管及信譽是非常重要的，這是未來必須努力的方向。

## （二）適地適作

整理屏東市高雄改良場 10 年來（1992-2001）旬均溫、旬最高及最低平均溫（圖 2）、旬日照量（圖 3）及旬降雨量（圖 4），旬均溫在 19-29℃，日夜溫差約在 4-10℃，夏天溫差小，冬季溫差大。日照量即使冬天光量較低下也相當充足，自 9 月中旬後到翌年 4 月初為旱季。氣溫最高發生在 6 月下旬，主因降雨量少、光線強所造成。由此觀之，花卉作物夏季生產須有防雨遮陰設施方能控制品質。

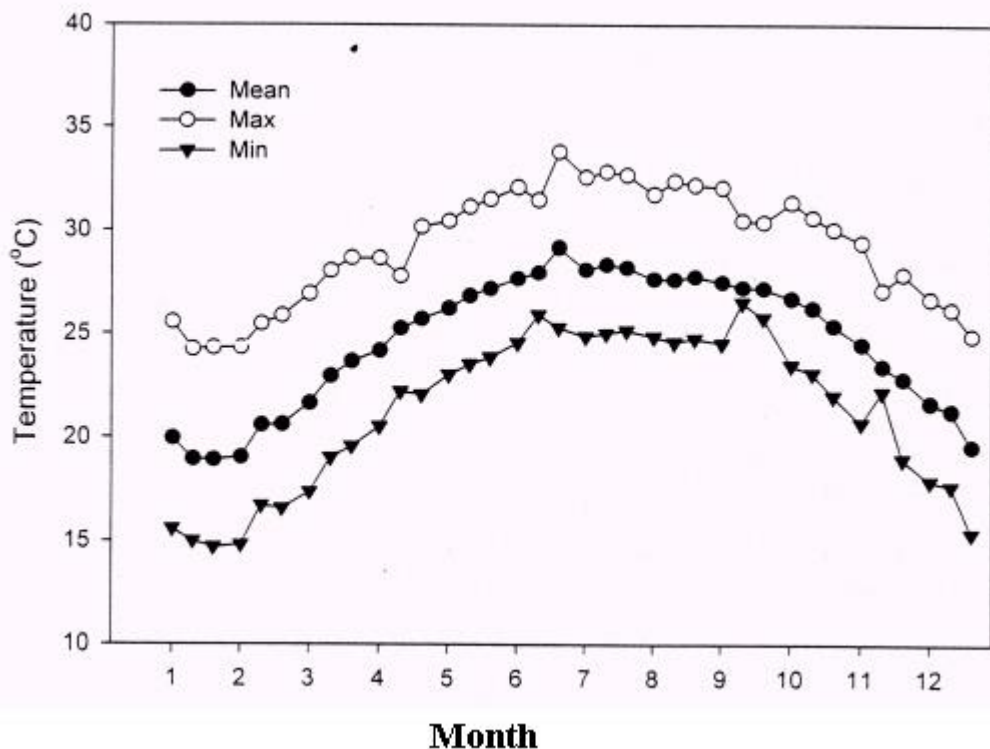


圖 2. 屏東市（高雄農業改良場 1992-2001 年）旬均溫、旬最高及最低氣溫圖

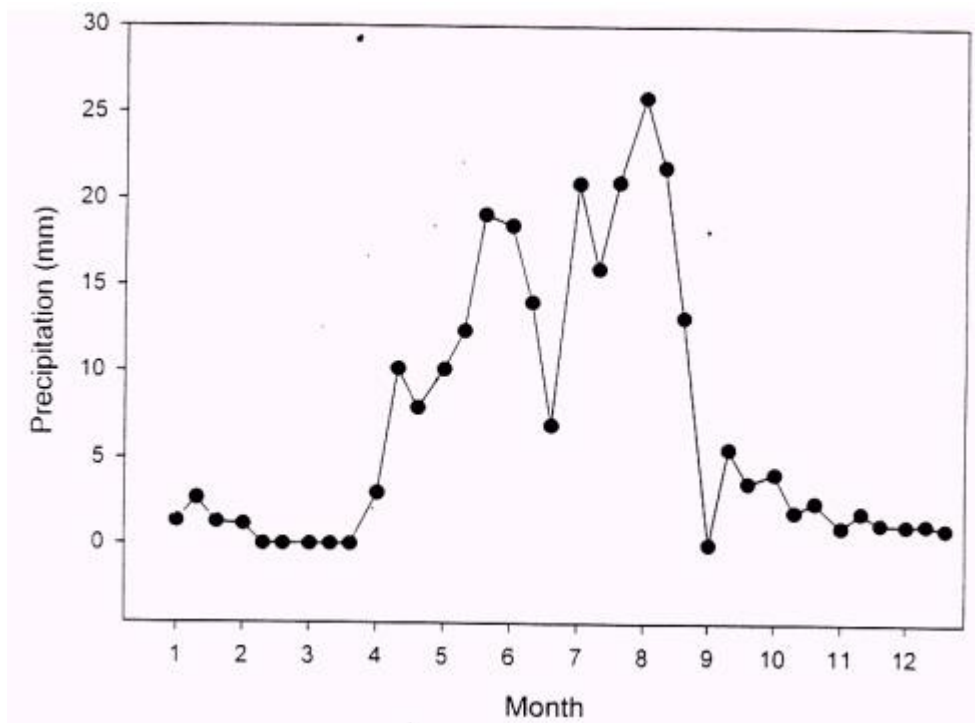


圖 3. 屏東市（高雄農業改良場 1992-2001 年）旬平均日照量 ( $\text{MJcm}^2\text{d}^{-1}$ )

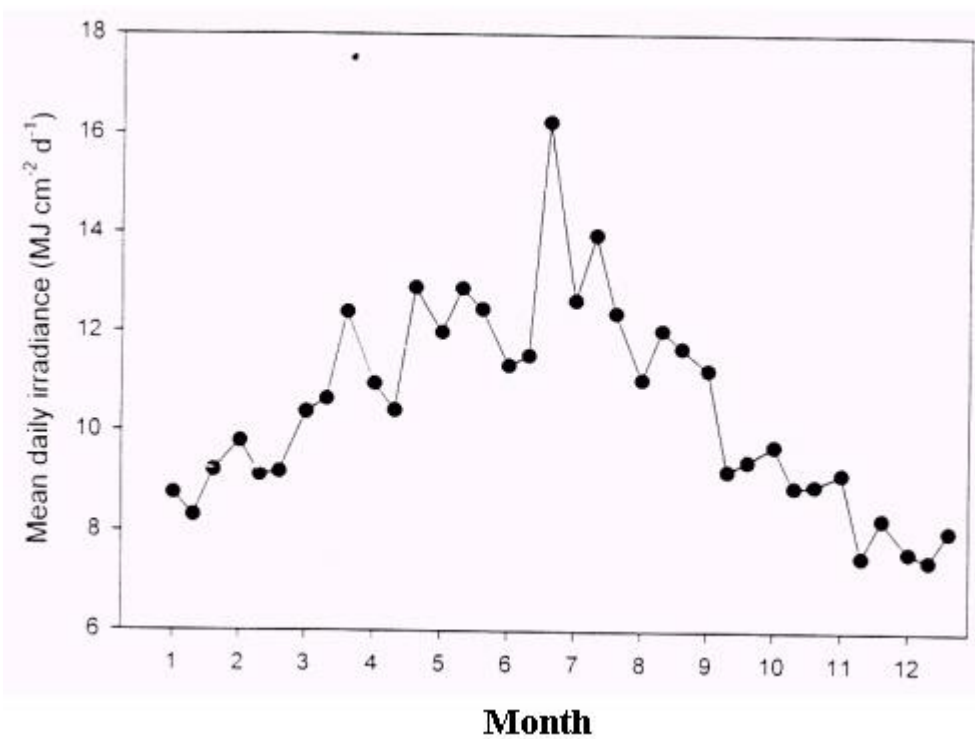


圖 4. 屏東市（高雄農業改良場 1992-2001 年）旬降雨量圖

依農委會「農業統計年報」，2001 年在各縣市花卉栽培面積的分佈百分比（表 11），主要生產地在中部，彰化縣的切花、苗圃、盆花分別佔 37.40、51.46 和 28.64%，均為全台之冠。高屏地區切花面積 446 公頃佔切花之 9.58%、苗圃類計 559 公頃佔 11.1%、盆花 96 公頃佔 13.10%，而剛有的蘭花栽培面積有 44 公頃佔 9.9%（表 10）。在花卉產地主要鄉鎮排行榜前五名中，唐菖蒲、夜來香、大理花、玉蘭花和文心蘭，高屏地區的鄉鎮均在其內（表 12），顯示已被生產者經營出名氣來。今依本人的看法概述如下：

### 1. 菊花和唐菖蒲春天的切花外銷

菊花和唐菖蒲為台灣主要切花作物，菊花主產於彰化縣的田尾鄉和永靖鄉，唐菖蒲主產於台中縣的后里鄉（表 12）。然在 1-2 月間受北方寒流影響，經常氣溫過低發育緩慢，使外銷切花難於控制，后里的唐菖蒲在 1-2 月間霧氣過高易遭灰黴病的為害，此時屏東地區氣溫在 15-26℃ 間，其旬均溫在 19-21℃，日夜溫差大、相對濕度 54-76%，是非常適合菊花和唐菖蒲的生育，是供應日本三月上旬需花最多的好時段。未來大陸沿岸大城市是擴展市場目標，本區應加強配合以爭商機，尚有喜高溫之熱帶切花，如薑荷花、蝴蝶薑、赫蕉屬均可發展，雖其太重，可推廣於特殊場合應用。至於所謂熱帶花卉如火鶴花和文心蘭，因氣溫超出 27℃ 嚴重影響品質，加上夏季多雨，在高溫弱光下品質更為不良，不具有國際競爭性。前人的推廣，實對作物欠缺瞭解所致。

### 2. 種苗生產事業

一般花卉種苗生產，比成品所須溫度來的高，如蝴蝶蘭，種苗生產適溫在 25-30℃ 間，低於 25℃ 誘引花芽抽出，低溫不僅減緩生育，誘引抽梗後除梗外銷，也不為國外產商所接受。而台南以南屏東地區有 6 個月旬均溫超出 26℃，嘉義只有 4 個月超出 26℃，顯示台南以下地區所須加溫的月份較少。大部分的觀葉植物需夜溫 21℃ 以上方能迅速生長，高屏地區只有 3 個月夜溫低於 21℃，向來是觀葉植物主要生產區，如天南星科中的粗肋草、黛粉葉、黃金葛、合果芋、白鶴芋及千年木等均是理想供應地，至於盆花中的觀賞鳳梨和聖誕紅更是全省中最佳種苗生產地。在冬季應有加溫設施的環控溫室，培養聖誕紅母株取穗及觀葉植物幼苗的繁殖，其商機是無限的。看 2001 年台灣花卉的進口值，主要是靠賣活植物的苗木類，其中蝴蝶蘭佔首位，其次是馬拉巴栗，第三名是國蘭（表 13）。三者高屏地區是重要產地，而觀葉植物現在外銷雖然不多，但未來遠景可期，其市場主在中國大陸。至於現在流行的花壇植物，冬季則須培育春後的夏季草花，如日日春、彩葉草、雞冠花、牽牛花、馬齒牡丹等，這些夏季喜高溫的草花，在中北部氣溫太低，生育緩慢

表 13. 2001 年台灣地區種苗類別進出口金額及數量統計表

(單位：公斤、千元)

| 作物別        | 出 口        |           | 進 口       |         |
|------------|------------|-----------|-----------|---------|
|            | 數 量        | 價 值       | 數 量       | 價 值     |
| <b>球根類</b> | 43,871     | 5,410     | 3,879,849 | 213,890 |
| 台灣一葉蘭      | 811        | 956       | -         | -       |
| 鬱金香鱗莖      | 1,480      | 299       | 70,856    | 4,688   |
| 水仙鱗莖       | -          | -         | 166,786   | 1,906   |
| 唐菖蒲        | 19,132     | 1,082     | 576,027   | 26,700  |
| 百合         | 14,420     | 1,003     | 3,021,778 | 174,122 |
| 風信子        | 1,848      | 430       | 15,828    | 1,645   |
| 海芋         | -          | -         | 2,713     | 1,609   |
| 孤挺花        | -          | -         | 2,086     | 224     |
| 夜來香        | 390        | 227       | -         | -       |
| 其他球根類      | 5,790      | 1,413     | 23,775    | 2,996   |
| <b>苗木類</b> | 48,177,745 | 1,560,039 | 729,297   | 130,281 |
| 蝴蝶蘭        | 2,453,671  | 617,742   | 2,487     | 1,243   |
| 石斛蘭        | 30,216     | 3,101     | 18,755    | 3,271   |
| 文心蘭        | 129,752    | 20,607    | 66        | 8       |
| 東洋蘭        | 350,956    | 6,065     | 11,242    | 363     |
| 國蘭         | 401,756    | 217,949   | 35,599    | 4,065   |
| 拖鞋蘭        | 647        | 857       | 18        | 179     |
| 馬拉巴栗       | 31,027,513 | 297,836   | -         | -       |
| 蘇鐵         | 1,444,949  | 56,864    | 6,750     | 61      |
| 巴西鐵樹       | 51,364     | 2,458     | 274,279   | 2,820   |
| 白鶴芋        | 85         | 39        | 439       | 401     |
| 粗肋草        | 150        | 68        | -         | -       |
| 蔓綠絨        | 2,608      | 181       | -         | -       |
| 黛粉葉        | 542        | 42        | -         | -       |
| 火鶴         | 29,256     | 8,242     | 485       | 2,257   |
| 玫瑰         | 829        | 458       | -         | -       |
| 其他活植物      | 9,175,160  | 276,802   | 169,457   | 25,675  |
| 蘭花植物瓶苗     | 132,306    | 29,751    | 6,255     | 4,203   |
| 李樹         | 1,365      | 164       | -         | -       |
| 棗樹         | 812,771    | 2,386     | -         | -       |
| 椰子樹        | 1,824,580  | 13,533    | -         | -       |
| 其他果樹       | 52,349     | 1,046     | 555       | 20      |
| 梨插穗及裔芽     | -          | -         | 162,095   | 84,267  |
| 其他插穗及裔芽    | 10,230     | 133       | 235       | 308     |
| 山杜鵑及杜鵑     | 210        | 7         | 40,580    | 1,140   |
| 菇類菌種       | 244,480    | 3,708     | -         | -       |
| <b>合 計</b> | 48,221,616 | 1,565,449 | 4,609,146 | 344,171 |

資料來源：中華民國海關進出口統計月報

，高屏地區是生產的好地方。另有草坪，其種子發芽需高溫，高屏地區也是生產草坪不二選之地，未來趨勢會重視環境綠美化，草坪是重要的景觀植物。

### （三）生產力的提升

#### 1. 農業科技的研究

荷蘭的園藝產業，尤其花卉執世界領導地位，其技術先進。依荷蘭園藝委員會主席( Jack Langeslag, Chairman of the Dutch Horticulture Council )在1998年國際園藝學會開幕的演講指出，當栽培技術已達一定水準後，則園藝產業的研究，首在市場及社會學，再分析其生產成本，未來許多家庭式的農民，勢必走上合併或成立有限公司，則管理、財物及法規有待研究。至於技術面，可歸納成兩大方向：一是品種改良，以獲得抗病、有效利用養分、增產及耐貯運等特性；另一方面即改善生產系統，提高單位面積產量及品質，使經濟生產與永續經營並重，如省工、省肥、省水及省農藥等。台灣的花卉，很多技術面尚未解決，有待加強以達增產及提高品質之目的。

#### 2. 花農職業證照制度的建立及栽培技術的提升

花農一定要有職業證照的建立才能訓練他們提升栽培技術及產期調節。若每天都有新的花農加入，不知如何去輔導！我們現有不少花卉產銷班，未來應加強產業與農民的組織，必可有效地提升花農新的生產技術。

#### 3. 設施園藝與農業機械化和自動化

在確立產業方向之後，才能建立生產模式。台灣人工愈來愈貴，一定需邁向農業機械化或自動化的生產模式，方能一勞永逸地解決勞力問題。同時可提高單位面積的生產力及品質的穩定性。

## 結語

台灣現階段花卉的生產，大多是以家庭模式小農分散經營，很難有企業化的合理管理及高資本高效率的投資。所以建議需有花卉專業區的設置，籌組大公司，才能提升產業投資水準。鼓勵小農在專業區籌組大公司，希能獲得政府的協助及銀行的融資。例如農民有技術，產品也有市場，但無法建造適當的溫室。此時需政府從土地及融資方面配合，讓有能力生產的花農能獲得貸款，提高花卉產業投資水準。高雄農業改良場的行政、研究及推廣人員，可多加協助，必有所成。

## 參考文獻

1. de Groot, N. S. P. 1999. Floriculture worldwide and consumption patterns. *Acta Horticulture* 495:101-121.
2. Laws, N. 2001. Trade Statistics. FloraCulture International. April. p.24,26,28.

# Analysis of Current Trends of Floriculture in Kaohsiung-Pingtung Area

Nean Lee

Department of Horticulture National Taiwan University

## ABSTRACT

Floriculture trade statistics for United Nations, facts and figures about Dutch and Taiwan floriculture are introduced. The total production area are 10,884 ha and production values are 11,745 millions NT. in 2001 in Taiwan. The production area of cut flowers, nursery crops, potted plants and orchids are 4,652 、 5,037 、 733 and 444 ha respectively.

The “ production value pie ” shows cut flowers for 48.71%, nursery crops for 19.72%, potted plants for 8.6%, and orchids for 22.94%. Although the production area about 10-13% of the total in Pingtung and Kaohsiung Hsien, the climate is very suitable for the top of three export plants: *phalaenopsis*, *pachira* and *Chinese cymbidium*. Perspective for the future: market oriented, selecting the suitable crops and increase productivity by scientific research are discussed.

Key words: Trends of floriculture, statistics, perspective