



台灣各縣市 105 年度植樹節活動之探討

蔡景株^{a*}、洪昆源^b、傅昭憲^c

^a 林業試驗所中埔研究中心 助理研究員

^b 林業試驗所森林化學組 助理研究員

^c 林業試驗所中埔研究中心 副研究員兼主任

摘要

本研究調查以台灣 105 年 21 縣市之植樹活動內容，包含植樹場次、人數、苗木之種類和數量，以做為未來辦理類似活動之參考。植樹節為台灣重要的植樹節日，全台共有 19 個縣市政府舉辦種樹的活動，在植樹方面，澎湖縣為台灣栽種最多植物的縣市，有 3,625 株（15.5%），其次為金門縣 3,336 株（14.2%），栽種的樹木以樹蘭最多，有 3,160 株（13.5%），贈苗方面，有 16 個縣市辦理贈苗活動，澎湖縣為贈苗最多的縣市，有 6,000 株（15.8%）。所贈的苗木以桂花最多，有 11,550 株（30.4%），可看出民眾對此樹種的喜愛。在贈品方面，19 個縣市中 有 17 個縣市舉辦贈品活動，以小鏟子做為贈品最多，有 9,030 把（27.0%），本研究結果可做為辦理植物活動重要之參考資料。

關鍵字：植樹節、桂花、樹蘭

*通訊作者：蔡景株
E-mail:cybg@tfri.gov.tw





壹、前言

美國對於植樹節的活動由來已久，並自一月起就開始贈送樹苗 Buck(2017)，最近報告顯示美國都市林的樹木每年可以節省能源費用 4.7 億和汙染物處理費用 3.9 億 Kunzler (2017)。台灣在每年 3 月 12 日是植樹節，因此，每年的 3 月份，也就是台灣的「種樹」旺季，從中央政府、各地方縣（市）政府、鄉鎮市公所到民間團體等，一年之中可能有高達數百場的種樹活動，而這些植樹活動到底種了多少樹？種了甚麼樹？是否能考量各不同氣候與地理環境條件來植樹(蔡景株等人，2015)，所種植的苗木是否健康(許原瑞等人，2015)，未來的撫育管理工作是否能落實，在在都是可以探討的一件重要事情。本文主要以民國 105 年台灣 21 縣市政府辦理植樹節植樹活動為研究主題，探討其植樹活動現況與未來發展。

就 105 年 21 縣市配合植樹節辦理之植樹活動，共有 19 場次，約有 16,000 人次參與，栽種喬、灌木共有 71 種 23,421 株，活動贈苗部份共有 22 種 38,050 株，各縣市政府均希望藉由植樹節的植樹活動，讓大家都希望能為地球、為台灣種下福田，因此藉由全民植樹活動來改善環境品質、減低空氣污染，以達到節能減碳的目標，然而種樹時間短暫，後續撫育管理就需要不少時間，這也就是未來要努力的地方了。

貳、材料與方法

一、研究架構

本研究主要以台灣 21 縣市政府辦理植樹節之植樹活動為主要研究對象，調查相關植栽種類與數量、贈苗種類與數量及相關活動宣導物品與數量。

(一) 植栽數量

本次植栽數量之統計，係以植樹節活動當日，各縣市政府種植在活動場域之樹種為主，不包含其他活動植樹之數量。

(二) 贈苗數量

本次贈苗數量之統計，係以植樹節活動當日，各縣市政府在活動場域所提供之贈苗為主，不包含其他活動場域之贈苗數量。

(三) 活動贈品

本次活動贈品數量之統計，係以植樹節活動當日，各縣市政府在活動場域之贈品為主，包含苗木植栽所需工具及其他現場宣導推廣用品，但不包含其他活動贈品數量。

二、統計分析

調查數字以 EXCEL 進行資料統計分析。





參、結果與討論

一、植樹節各縣市植栽統計

台灣目前有 6 直轄市、3 省轄市與 12 縣等共 21 個縣市政府，在 105 年 3 月份植樹節期間，共有 19 個縣市主辦或協辦植樹活動（屏東縣和新竹市未舉辦），而 19 個縣市政府單位首長或副首長親自參與活動者有 14 位(73.7%)縣市首長，可見各縣市首長對此活動之重視程度。

而植樹節活動一般以現地植樹與贈苗兩項為主要主軸項目，在植樹方面：各縣市政府共栽種 71 種 23,421 株，其中以澎湖縣栽種 3,625 株（15.5%）最多、其次是金門縣 3,336 株(14.2%)、再者為雲林縣 2,741 株（11.7%）、桃園市 2,699 株（11.5%）、新北市 2,500 株（10.7%）、台中市 2,500 株（10.7%），這 6 個縣市共栽種 17,401 株，占全部植樹數量的 74.3%，相關栽種數量如圖 1 所示，可以清楚發現，各縣市植栽數量差異明顯，這主要是栽種土地面積不同，因而植栽數量落差大。

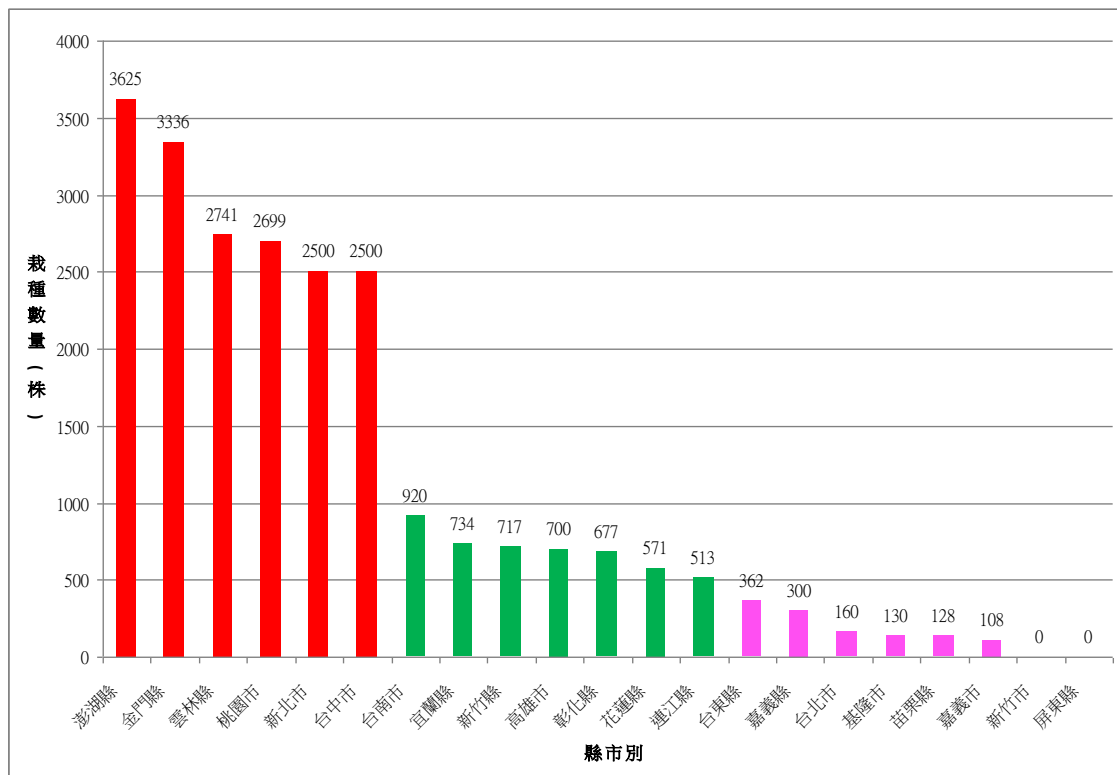


圖 1 各縣市植樹節植栽數量圖

而栽種的 23,421 株樹木中以樹蘭 3,160 株（13.5%）最多，其次是厚葉石斑木 1,444 株（6.2%）、白千層 1,272 株（5.4%），而栽種 700 株以上的種類僅有 13 種（圖 2）。雖然樹蘭是栽種數量最多的樹種，但在所有 71 種栽種樹種中，並不是出現最多次數的樹種，就統計資料而言，蘭嶼羅漢松有 5 個縣市栽種，為各縣



市選擇最多的樹種，厚葉石斑木、水黃皮與落羽松有 4 個縣市栽種，白千層、草海桐、苦楝、光臘樹、台灣欒樹、吉野櫻、白水木、桃金娘與黃槿等則有 3 個縣市選擇栽種，由此可發現各縣市栽種樹種有很大的差異性，這主要是各縣市政府所選擇栽種地點不一樣，各植栽地點因地形及氣候條件不同，所選擇的樹種亦不相同。另外以台灣原生樹種的角度來看，106 年所栽種的 71 種樹種中，共有 43 種（60.6%）為原生植物（許佳玲等人，2004；蔡景株等人，2011），較多的樹種為厚葉石斑木、日本女貞、草海桐、朴樹、瓊崖海棠、沙楠子、蘭嶼羅漢松、苦楝、月橘、光臘樹、桃金娘、內荖子與台灣欒樹等樹種，較一般綠美化案件原生植物所佔比例 30% 高出不少，可見植樹節的樹種選擇，對台灣生態有長遠之影響效果。

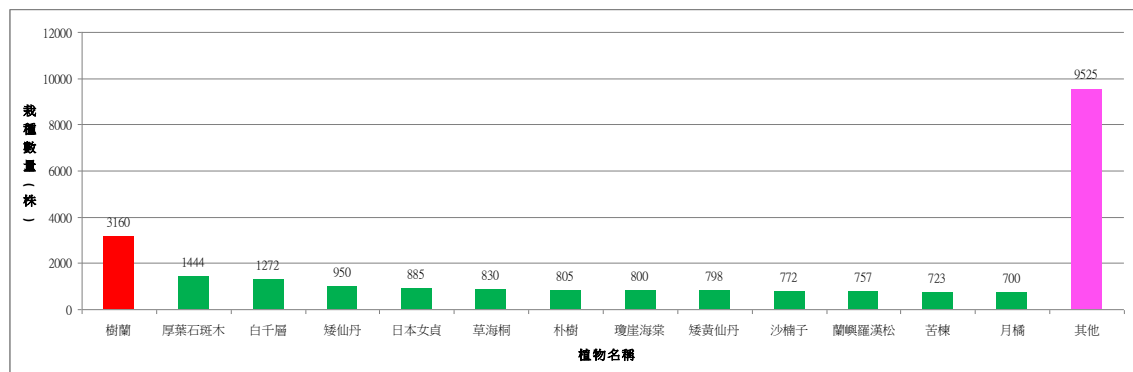


圖 2 各縣市植樹節植栽樹種數量圖

二、植樹節贈苗

而植樹節贈苗活動往往是活動另一個高潮，105 年度共有 16 個縣市有辦理贈苗活動，各縣市所贈苗的數量有 22 種 38,050 株（包含配合林務局各林區管理處現場贈苗），其中以澎湖縣贈苗 6,000 株（15.8%）最多、其次是桃園市 5,000 株（13.1%）、再者為彰化縣 4,500 株（11.8%）、基隆市 3,000 株（7.9%）、台東縣 3,000 株（7.9%）、花蓮縣 3,000 株（7.9%），這 6 個縣市共贈苗 24,500 株，占全部贈苗數量的 64.4%，這些贈苗對植樹節後續綠美化效益，有著不一樣的深遠影響，相關贈苗數量如圖 3 所示。

各縣市所贈苗的 38,050 株樹木中以桂花 11,550 株（30.4%）最多，其次是茶花 5,950 株（15.6%）、蘭嶼羅漢松 4,500 株（11.8%），而這 3 種樹種共 22,000 株，占全部贈苗數量的 57.8%，就可看出民眾對這幾種樹種的喜愛程度了（圖 4）。若以各縣市贈苗種類次數來統計，在所有 22 種贈苗中，出現最多次數的樹種依舊是桂花，在 16 個有贈苗的縣市中高達 13 個縣市（81.3%）贈送桂花，可見桂花在台灣民眾心中所占的地位了（章錦瑜，2008），而茶花有 7 個（43.8%）縣市贈送，依舊可看出其一般民眾喜愛程度，另杜鵑花有 6 個（37.5%）縣市贈送，樹蘭有 5 個縣市贈送，蘭嶼羅漢松、含笑花、矮仙丹等樹種則有 3 個縣市選送，由此可發現各縣市贈苗樹種差異較不明顯。另外以台灣原生樹種的角度來看，106



年所贈苗的 22 種樹種中，共有 8 種（36.4%）為原生植物(許佳玲等人，2004；蔡景株等人，2011)，其樹種包含蘭嶼羅漢松、流蘇、白水木、山黃梔、山櫻花、象牙樹、珊瑚樹與台灣海桐等樹種，因為一般民眾多半喜歡香花植物或觀花植物，但台灣原生植物這個部份相對性較弱，因此贈苗的比重也相對較低。

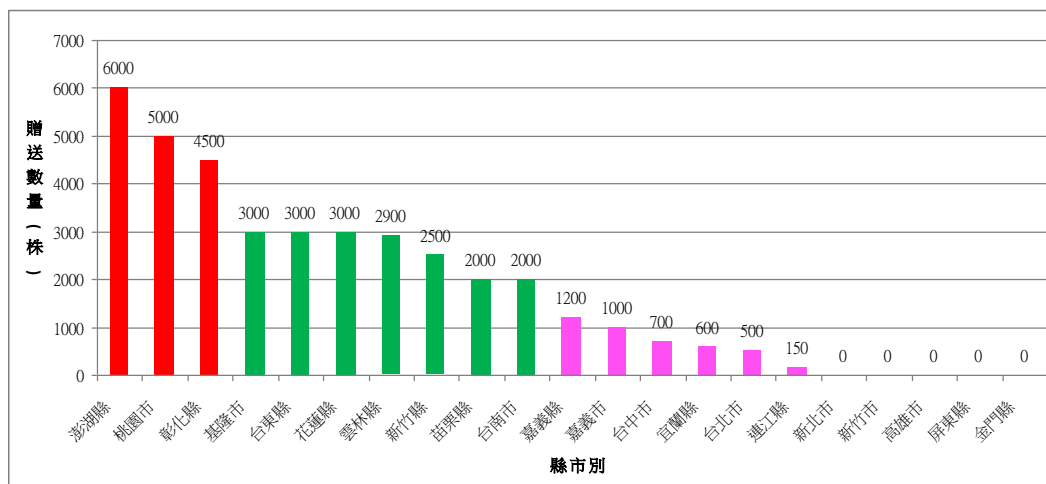


圖 3 各縣市植樹節贈苗數量圖

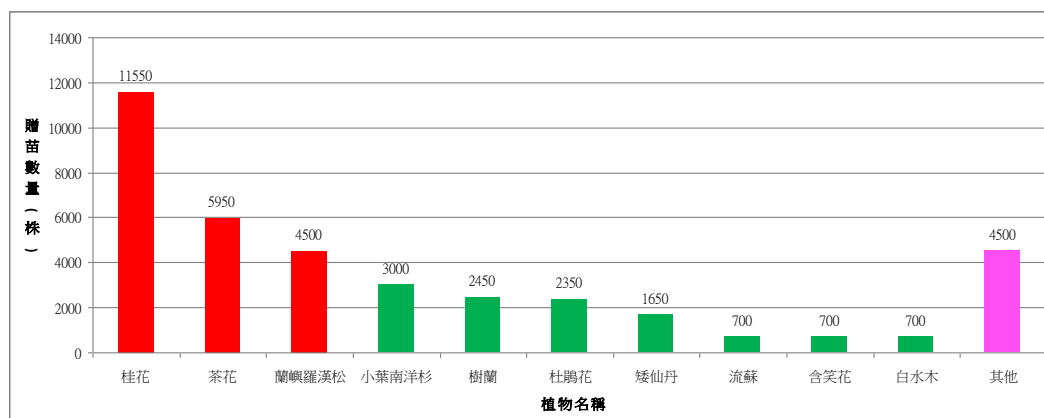


圖 4 各縣市植樹節贈苗樹種數量圖

三、植樹節活動贈品

各縣市植樹節植樹活動，為吸引更多民眾參與，大多會配合一些贈品，來提昇活動熱絡度，在 19 個縣市活動中有 17 個（89.5%）縣市有辦理物品贈送活動，總計贈送 13 種 33,390 份相關物品，其中以小鏟子 9,030 把（27.0%）最多、其次是小水桶 5,130 個(15.4%)、再者為帽子 4,230 頂（11.8%）、礦泉水 4,050 瓶（12.1%），這 4 樣物品為各縣市較常贈送之種類，共贈送 22,440 份，占全部贈送數量的 67.2%，這些贈品對植樹節活動現場人潮效益，有著一定的成效，相關贈品數量如圖 5 所示。



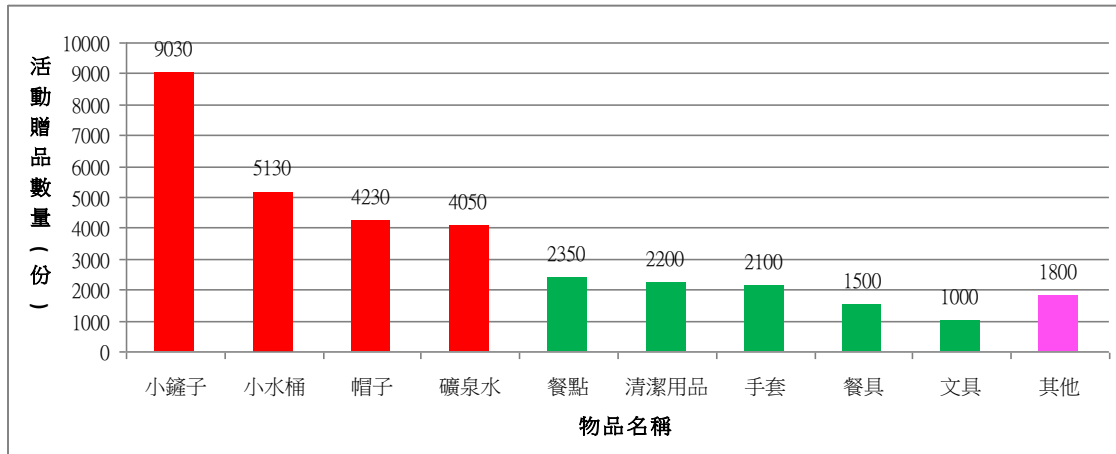


圖 5 各縣市植樹節贈送物品數量圖

四、植樹節植栽考量

植樹節的植樹活動，一方面讓民眾實際參與，一方面也要考量各縣市栽種地點的不同，而植栽綠美化的考量課題也不一樣。各縣市政府植樹活動的主題類型一般包含：公園植栽綠美化、休閒綠地植栽綠美化、濱海地區植栽綠美化、校園植栽綠美化與社區植栽綠美化等。不同植栽綠美化的類型有其不同的規劃設計，也有著不同的撫育管理方式，所強調的功能也不相同，大體上其植栽綠美化具有多重功能，主要有：美化環境、增加空間佈置、微環境改善、減輕空氣污染、噪音之控制、減低災害、防風、防砂及攔阻鹽霧、休閒遊憩、環境教育之效果等公益性、福利性之功能。

樹木栽植前的考量、栽植實務與栽植後的維護管理，係影響日後綠美化是否成功的要素，因此植樹節植樹，這些考量因素，不可不慎！

(一)栽植前的考量：

1.適地適木：

為達到所栽植的樹木能適應現場環境，首先須進行欲栽植地點之環境調查，盡量選擇以台灣原生樹種為原則(許佳玲等人，2004)，同時對環境(氣候、土壤、位置)的適應性強大、觀賞(實用)價值高、管理維護容易、苗木容易取得、抗病蟲害等特性者為佳，以確保植物的存活與成長。

2.小苗栽植：

利用小苗進行栽植，避免移植過大喬木，主因是其對植栽根系的破壞較少，將來可養成樹勢健壯、耐環境抵抗力較強的林木(蔡景株等人，2015)。

3.土壤改良：

不同樹木適應不同的土壤條件，大部分的植栽喜歡透氣、排水良好、偏中性



的土壤，但有些地區因土壤條件不佳，如濱海地區其質地低劣、含沙量過高、土壤偏鹼，便需於栽植前先進行土壤改良工作，並添加酸性有機肥，以利苗木根系的生長。

4. 植栽的選擇：

依種樹目的選擇不同的植栽類型，如：以海岸防風為目的，可選擇濱海防風樹種（呂勝由等人，1998；高瑞卿等人，2010）；以景觀觀賞為目的，可選擇具有觀花、觀果、觀葉或觀樹型為主；以生態為目的，可選擇引蝶、誘鳥及動物棲息類型的植物；以保健衛生為目的，可以選擇具有綠蔭、空氣淨化、氣候調節類型的植栽。因此種樹前應了解栽種之目的，以作為樹種選擇之參考（章錦瑜，2007）。

(二) 栽植實務

1. 栽植區整地與土壤改良

欲栽種土地如有瓦礫、混凝土片、塑膠等廢棄物，此類夾雜物常影響植物根系的健全伸展，甚至危害樹木的生育。因此在確定規劃綠美化的場地後，應將栽植地上影響植物生長的障礙物予以清除。土壤的好壞影響植物生長的成效，植物生長所需的養分和水分，主要由根部從土壤吸收，若土壤通氣不佳，則影響根系活性。此外植物也需要土壤固著，土壤太疏鬆，強風來時，植株動搖，容易破壞根部，使其倒伏或生長停滯，此時需再加強防風設施（吳進益等人，2013）。

2. 栽植前之苗木準備

目前育苗廠商多半使用塑膠袋來培育苗木，因此植物根系容易長出塑膠袋之外，因此在栽種前應視苗木狀況，實施切根工作，讓未來苗木根系生長更加完善，以減低盤根對苗木生長之影響。

3. 栽植程序

(1) 挖穴

樹木栽種之植穴大小，一般以根球的 2-3 倍為宜，植穴的深度為根球厚度加 15-25cm 為宜。植穴底部放入腐熟堆肥（有機肥料），以利栽植後根部生長發育。

(2) 栽植

樹木垂直埋入土中的深度，應以原植深度為原則。若擔心有乾旱現象，可略加深植，但若深植過深，導致植物莖部覆土過多，一旦降雨量過多而積水時，極易造成腐爛現象，應特別留意。在樹木栽植後，土壤應壓實，但須避免傷及根系及土球，且同時作出適當水框（土圍），以利後續灌水作業。

(3) 支柱及修剪

樹木栽植後在成活及根系發達之前，常因強風而使土球動搖，導致植株新根



切斷或傾倒，而影響樹木成活，因此應設立支柱加以預防並保護，同時依植株之樹姿略為修剪，以提升觀賞價值。

(三)、植栽後的維護管理

為了讓大家親手栽種的每棵樹，都能順利長大，那就應該了解-「如何把樹種好」，並且做好後續管理工作。植物栽種後必須依個別樹種特性進行供水、除草、除蔓、施肥、修剪、防風支柱的檢修、病蟲害防治等維護管理工作，以確保植物生長良好。因此，種樹應在栽植前審慎考量相關栽種目的、樹種與地點，栽種後也必須確實進行維護管理工作，如此才能讓「種樹」達到預定之目標（蔡景株等人，2009）。



圖 6 台中市植樹節植樹現況



圖 7 台東縣植樹節植樹現況



圖 8 金門縣植樹節植樹現況



圖 9 台南市植樹節活動現況



圖 10 嘉義市植樹節活動背板



圖 11 植樹節活動常見贈品

肆、植樹節活動的未來

植樹節辦理植樹與贈苗活動已有很長的時間了，各縣市政府每年都在找尋合



適的活動地點，一般考量因素有：是否為公有土地、交通是否便利、面積大小、是否方便民眾植樹與土地管理單位能否配合辦理，而確定場地與協辦單位後，後續的樹種選擇、贈苗種類、贈品種類與活動主題等等規劃，都不是一件簡單的工作，目的是要讓民眾能參與了解植樹的效益與鼓勵民眾多多植樹，呵護我們寶島台灣。

然而，外界常常探討植樹節所植樹後的結果如何，其樹種是否選擇得當、植栽土壤條件是否良好、栽種方式是否正確、日後是否能長期撫育管理，這總總問題，都是現今對植樹節植樹活動的疑惑與批評，因此，近年來也有人建議植樹節的植樹活動，是否更改為護樹活動，把以前栽種的樹木好好改善棲地或增加其他撫育工作，讓每棵種下的樹木，都能順利健康成長，達到原栽種時的目標，目前也有許多縣市政府朝這個方向思考，但現今實施的縣市政府並不是很多，主要是現場活動操作不易，很難讓一般民眾現場操作，而且對於植樹節植樹活動大多是親子或上年紀的民眾來參加，這樣的活動可能需要不同的配套方式。

對於未來植樹節活動，除了原有的植樹活動、贈苗活動、現場綠美化宣導活動外，未來在護樹活動也要有不同做法，讓植樹節的植樹活動成效能更加有效果，如：結合不同單位辦理植樹綠美化講習、邀請相關綠美化執行人員分享植樹心得或實地參訪以往綠美化實施地點等，讓更多的人參與這一個重要的節慶活動，也可以讓植樹活動有更多人接受，讓台灣這塊美麗寶島有更好的綠美化效果，對於我們的環境保護能更上一層。

伍、結論

台灣 21 縣市植樹節的活動以 105 年為例，共舉辦 19 場次活動，有 14 位縣市首長或副首長親自參加，約有 16,000 人次參與，栽種喬、灌木共有 71 種 23,421 株，活動贈苗部份共有 22 種 38,050 株，活動贈品有 13 種 33,390 份，這在台灣單一類型的活動當中是相當受到大家所矚目的，若再加上民間團體所舉辦的植樹活動，那就更是熱鬧了，要說台灣有類似這樣活動，公部門與民間都一起參與的案例，實在不多見，因此，植樹節活動還是有其必要性的。然而，大家都知道植樹具有環境綠美化、教育、休閒與災害防範等功能，但往往有許多原因，造成所要的目標與實務面上有不少的落差，未來若能加強相關人員的教育訓練，以提升植樹專業知能，並落實日後撫育管理工作，減低如：樹種選擇不當、栽種錯誤與管理不佳等問題，日後在推展植樹節的植栽綠美化上將可提升不少成效。對於植樹節的活動形式，各縣市政府已有多年的執行經驗，一般各地林務局林區管理處也都有協助辦理，目前明顯的問題是活動地點的土地取得不易，因此，推行上已漸漸有壓力，未來是否可以改變形式，以植樹與撫育工作並行的方式來辦理，讓這別具意義的活動能維持更久遠，或許推行上難免有所壓力，但相信隨著大家的努力，台灣植栽綠美化的成效是有目共睹的！





參考文獻

1. 呂勝由、何坤益、洪昆源、蔡達全、簡慶德、樓梅芳、陳沁源、鍾慧元 (1998)。臺灣地區濱海型工業區綠化實用圖鑑。台北:經濟部工業局。
2. 許佳玲、洪佳均與沈競辰 (2004)。台灣原生觀賞綠美化植物—低海拔。台北:行政院農業委員會林務局。
3. 章錦瑜 (2007)。景觀樹木觀賞圖鑑。台北:晨星出版有限公司。
4. 章錦瑜 (2008)。景觀灌木藤本賞花圖鑑。台北:晨星出版有限公司。
5. 蔡景株、許原瑞、吳進益、張原彰、游博誼、鄧書麟、張怡萱、劉癸君、王志斌 (2009)。加工出口區中港園區植栽撫育與管理。台中:經濟部加工出口區管理處中港分處。
6. 高瑞卿、伍淑惠與張元聰 (2010)。台灣海濱植物圖鑑。台北:晨星出版有限公司。
7. 蔡景株、傅春旭、曾彥學、莊鈴木 (2011)。校園常見植物與病蟲害防治 2。嘉義市:容園文化企業有限公司。
8. 吳進益、張怡萱、詹勝方、黃正良、王志彬、鄧書麟、蔡景株、何雅齡、劉癸君、陳財輝、許原瑞 (2013)。西部濱海工業區綠美化策略與適生栽植-以中港園區為例。林業試驗所第八屆環境保護林經營管理研討會論文集。台北。
9. 蔡景株、黃淑清、傅昭憲、王靖堯、賴芳瑩、蕭宇樂、鄭宇凱 (2015)。淺談社區植栽綠美化-以屏東林區管理處為例。林業試驗所第十屆環境保護林經營管理研討會。台北:行政院農業委員會林業試驗所。
10. 許原瑞、郭幸榮、蕭祺暉、胡慧琳 (2015)。改善育苗作業提升苗木品質芻議。台灣林業, 41(2), 8-15。
11. Buck, B. (2017). UF/IFAS celebrates Arbor Day with research, Extension activities, including tree giveaways. Environment, Extension, Families and Consumers, Forestry, IFAS, Research, UF/IFAS.
12. Kunzler, C. (2017). *Trees Around Buildings Offer Energy Savings And Avoided Emissions*. Arbor Day Foundation.





Study of Taiwan Countries Tree Planting Activities in 2016 Year

Ching-Chu Tsai^{a*}, Kun-Yuan Hong^b, Chao-Hsien Fuh^c

^aAssistant Researcher, Taiwan Forestry Research Institute Chungpu Research Center

^bAssistant Researcher, Taiwan Forestry Research Institute Forest Chemistry Division

^cAssociate Researcher & Chief, Taiwan Forestry Research Institute Chungpu Research Center

ABSTRACT

This study was conducted to investigate the contents of tree planting activities in 21 counties and cities in Taiwan in 2016, including how many sessions of tree planting activities, the number of people and the number of seedlings, as the basic information for similar activities in the future. The tree planting festival is an important tree planting activities in Taiwan. There were 19 counties or municipalities held this kinds of activities in Taiwan. In the number of planting trees, Penghu County had the largest number of plants in Taiwan, with 3,625 trees (15.5%), followed by 3,336 trees (14.2%) in Kinmen County. *Aglaia odorata* were planted with the largest number of 3,160 (13.5%). As to donated seedlings, there were 16 counties and cities holding the donation activities and Penghu County for the most counties and cities of 6,000 (15.8%) trees. The seedlings presented with *Osmanthus fragrans* up to 11,550 (30.4%), can be seen that people love this tree species. In the gift activities, 17 counties and cities in 19 counties and cities held the activities, with a small shovel as a gift up to 9,030 (27.0%), the results of this study can be used as an important reference for plant activities.

Keywords: Arbor day, *Osmanthus fragrans*, *Aglaia odrata*

*E-mail:cybg@tfri.gov.tw

