



7月為台灣種下希望，為地球撐起一把傘 「Green Your Life」特展邀您來看！

時間：98年7月1日至8月10日

地點：臺灣桃園國際機場第二航廈 旅客出境大廳 C區活動區

展覽內容：撫平大地傷痕，保護地球環境

環境品質文教基金會、昇恒昌基金會 合作舉辦

活動聯絡人：劉曉玉小姐 02-23211155#11

二十一世紀，環境保護與永續發展為全球發展的趨向，環境保護推廣與行動更是全球最重要的議題之一。為提高國人對於此議題之重視，環境品質文教基金會與昇恒昌基金會特在2009年7月1日至8月10日國人旅遊旺季期間，於桃園國際機場合作舉辦「Green Your Life」特展。本次特展為桃園國際機場首次與民間環保團體合作展出，實屬難能可貴。

此次特展之目的是希望能讓出境旅客利用候機時短暫的時間，能停下來重新思考並認識台灣在地環保行動的價值與內涵，體會環境保護之重要性，進而身體力行。本會更嘗試突破傳統環保展覽風格，除直接向民眾傳遞環保知識外，並藉由三幅環保畫作，以藝術作品訴求我們關懷環保的初衷。

此次環境品質文教基金會展覽內容分成兩部分如下：

一、影片：

- 1.由前蘇聯總統戈巴契夫創立的綠十字國際組織拍攝的紀錄影片，由戈巴契夫本人親自演說、呼籲人類重視生態與環境議題，共同致力改善環境。

我認為，21世紀的首要議題，就是生態環境。

自然環境與人類間的衝突，已到達了某種程度，很可能危害這個地球上生命的基礎。

此刻，我們正面臨一個真正的生態危機，

空氣、大洋、海水、與河川都已遭到污染。

我們不能繼續這樣過日子，該是採取行動的時候了。

2.撫平大地傷痕—8 公頃植林運動宣傳短片

地球像一顆西瓜在轉動。

一輛無情的推土機，不斷削去西瓜皮，象徵著地表森林不斷被砍伐。

圓圓的西瓜，削到只剩去鮮紅的果肉，果肉不斷的汁液。

汁液滴在地上，滴答的水聲，如同地球的血淚、哭泣滴落到地上。

此時帶出字幕來提醒民眾重視此問題。

「現在 世界每轉動一圈 地球就增添無樹悲傷的童年
Now 請持 8 公頃造林運動 還給地球一個微笑童年」

而當世人開始重視此問題時，地球慢慢恢復生機，挖土機也埋沒在地球中。

復甦的森林吸引著各式各樣的動物們前來棲息，梅花鹿雀躍的跑著。

最後片尾用孩子們驚嘆與歡呼聲來呈現歡欣氣氛。

二、展版共七幅：

- 1.老年地球—訴說著地球暖化，溫室效應不斷發酵，天空飄著無法消失的污染，美麗的地球終將步向死亡。
- 2.浩劫地球—根據名畫家 Picasso 的作品[Guernica]加以改造，透過扭曲的動物形體、枯萎的樹木，來象徵大自然遭受人為摧殘破壞，如同煉獄般的創作畫作。
- 3.新生地球—透過圖像，表達種一棵樹，等於種下希望，讓大地充滿生機的創作畫作。
- 4.阿根廷冰河對照圖—由同一地點不同年代之比對照片，讓人們了解地球暖化正在發生的事實。
- 5.台灣氣候密碼行動—為傳達全球共同因應抗暖化的願景，我們希望透過點亮「COOL」與「<2°C」字樣，於台灣第一高樓台北 101 大樓上，喚起節能減碳拯救地球的意識。
- 6.台灣老樹—由認識歷經百年風霜的老樹，所帶給人們豐碩的自然與人文資源，到愛護老樹、保育環境。
- 7.台灣原生樹種—台灣原生樹種資源豐碩，且深具環境與人文意涵；藉由介紹台灣原生造林樹種，希望提高人們對於植樹行動之興趣。

環境品質文教基金會期盼透過「Green Your Life」特展，呼籲全民多種樹，復育更多森林救地球。此外，環境品質文教基金會更印製了限量明信片於展覽現場供出境旅客索取，藉由出國旅人明信片的郵遞，讓植樹救地球、環保由我

做起的印象在全世界傳遞。

「Green Your Life」特展預計於桃園國際機場自七月一日起連續展覽一個月至七月三十一日，歡迎出境旅客前往參觀。

附件：展板

老年地球



莊孟學
老年地球
1999
粉彩木板
60 x 52 cm

Marshall. Chuang
Earth - After Tomorrow
1999
Pastel on board
60 x 52 cm

說明：

地球的暖化，使得溫室效應不斷的在大氣層間發酵。溫度的飆高，使地球越來越熾熱，天空籠著無法消失的污染，使得原本美麗的地球步向死亡。本來應該快樂活在沼澤的爬蟲類（鱷魚）變成一隻一隻的靈魂，飄在天空，遠處的十字架拖著長長的身影，正無言的控訴人類的愚蠢、自私，最終將地球帶到滅絕，人類亦將受到浩劫。

Global warming results in continuous aggravation of greenhouse effect in the atmosphere. Temperature escalates, heating the Earth up, while the indelible contamination suspends in the air - The beautiful planet is dying. The reptiles (crocodiles), which should have been blithe in a swamp, turn into the spirits floating in sky. The cross faraway with lengthened shadow, silently accuses human beings of being foolish and selfish, leading the Earth to destruction, and mankind will be jointly harmed by catastrophes.

浩劫地球



說明：

此畫作是根據名畫家Picasso的作品【Guernica】加以改造。【Guernica】當初創作的背景為1937年德國戰機應西班牙國民軍政府的的要求，向西班牙北部巴斯克城市「Guernica」猛烈轟炸，造成嚴重傷亡。而這幅畫表達了Picasso的情緒，他厭惡和鄙視那些把西班牙沈浸在痛苦與死亡的海洋中的好戰集團，這幅畫很清楚的表現出戰爭帶給人類的災難。

藉由這樣的創作理念，我們將【Guernica】裡的動物改造，也將其扭曲的形體、朝天怒吼哀號的表情，搭配枯萎的樹木，將整幅畫作的意境轉化成大自然遭受到人為的摧殘破壞，動植物們苦不堪言，有如活在煉獄一般。

The painting is inspired by the famous artwork "Guernica" of Picasso. Guernica, a city in north Spain, was heavily bombed in 1937 by German fighter planes, on request of Spanish military government. Mass casualty was caused during the event. Picasso expressed his anger through this work, disgusting and despising those warmongers who made Spain soaked in pain and blood. The painting clearly depicts the catastrophe brought by war to humans.

Based on this motif, we changed the animals in "Guernica" into Formosan Sika Deer and zebra, with twisted figure and sorrowful expression. Trees also withered. It pictures the atmosphere of vandalized nature and the suffering creatures, just as a living hell.

新生地球



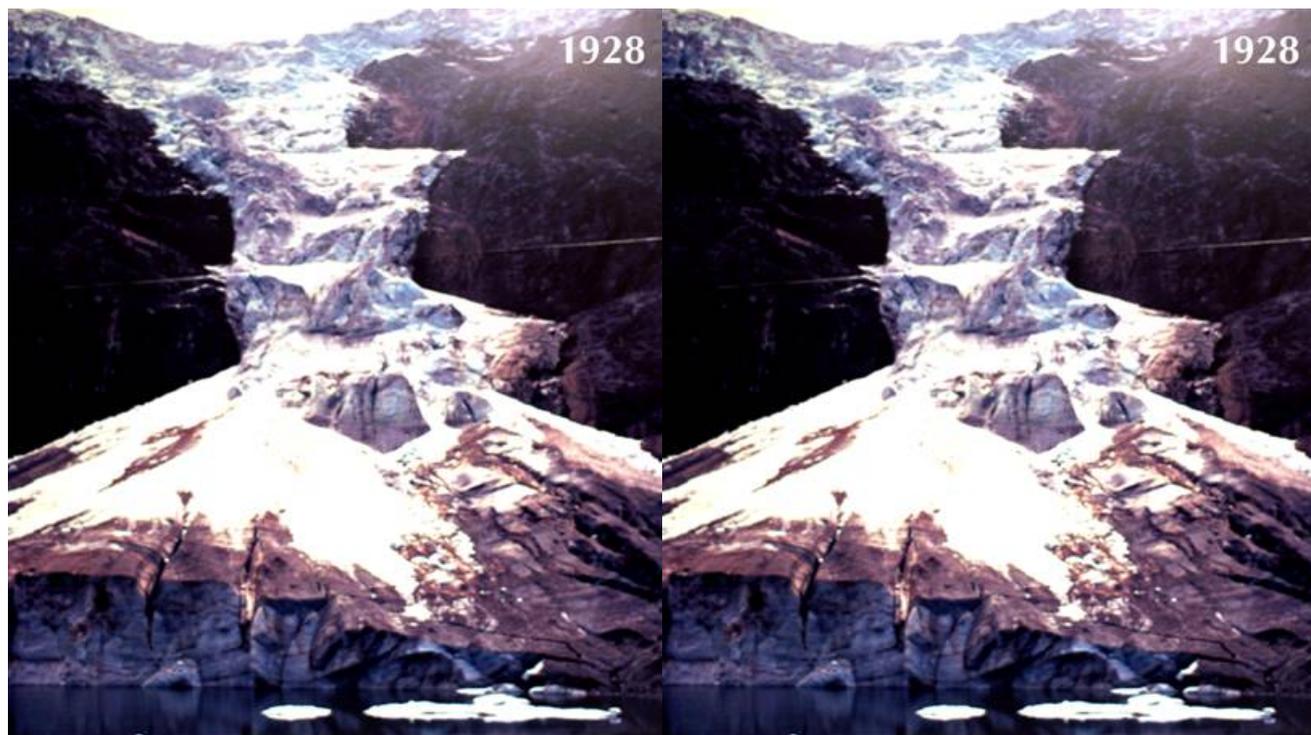
說明：

一棵小樹的力量有多大？

我們利用延伸小樹的影子的概念，來暗示多種一棵樹，就可增加改變環境品質的力量；而在影子上悠閒的動物們，則是象徵著對未來整個大環境充滿希望。

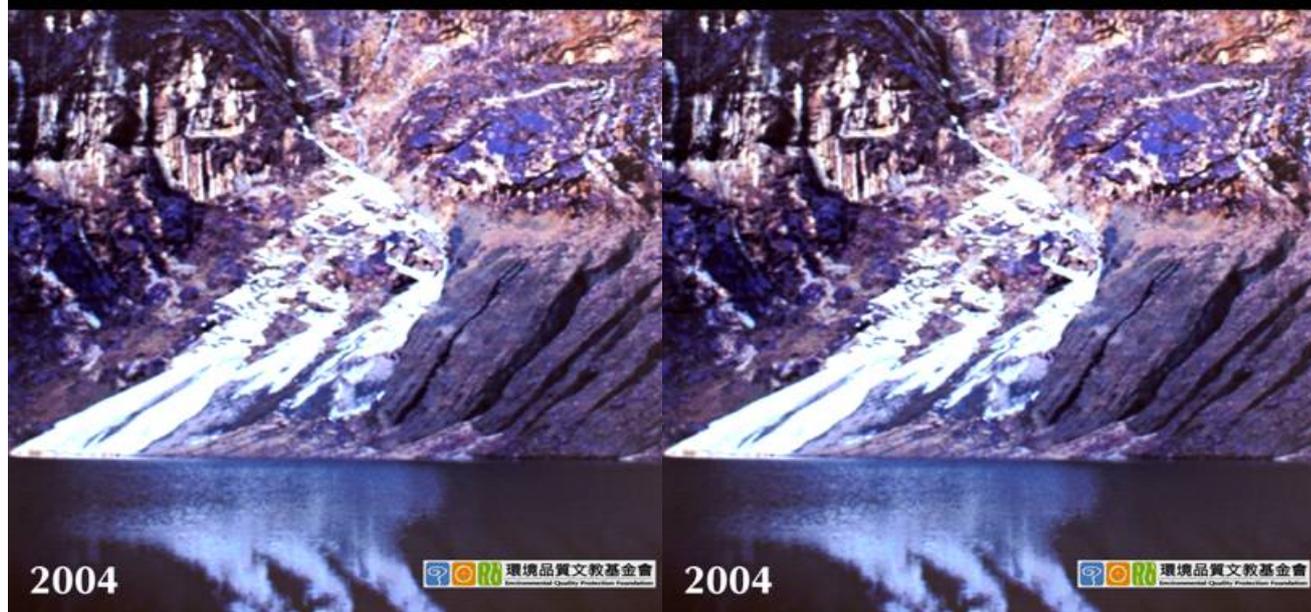
How powerful is a sapling?

The idea of extending the sapling's shadow is to indicate the power of improving environmental quality by just planting a tree. And the animals wandering around symbolize hope of the whole living world.



巴塔哥尼亞，阿根廷
冰河對照圖

Historical Change of Glacier
in Patagonia, Argentina



2004

 環境品質文教基金會
Environmental Quality Education Foundation

2004

 環境品質文教基金會
Environmental Quality Education Foundation



老樹的定義

老樹的生態系

老樹的效益

台灣老樹的分佈

歷經百年風霜的老樹，帶給人們豐碩的自然生態資源。那麼，何謂老樹？怎麼才能稱的上是老樹呢？

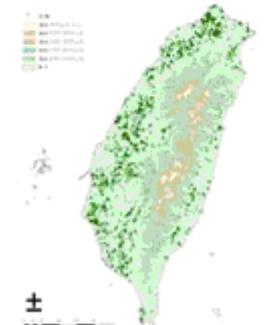
是需要茂盛的枝葉、厚實的樹圍還是百年的樹齡？根據官方的調查，老樹的認定標準如下：

1. 胸高直徑1.5公尺以上(胸圍4.7公尺以上)
2. 樹齡一百年以上
3. 特殊或具區域代表之樹種

樹在生態系中是非常重要的環。老樹的朋友~「伴生動物以及依附植物」全仰賴著它。老樹提供停棲、築巢、捕食、寄生、授粉等功用，與在其上生活的其他生物之間，關係密不可分。老樹的伴生動物包括鳥類、動物、爬蟲類以及多種昆蟲，其中以昆蟲最多。依附植物，大致上分成樹木、草本、藤本蕨類與蘭花五類；如按照附生的方式區分，又可分为著生植物、攀附植物、纏繞植物與寄生植物等四大類。當老樹死亡後，遺體即成為腐生性植物與真菌最佳食物來源。分解後，能量及物質重新回到生態的循環之中，形成一個老樹與動植物間的生態循環。

老樹除了樹齡高別具人文意義以外，更具有高生態價值。可進行光合作用釋放氧氣、散發芬多精、除離子；樹冠可反射、吸收太陽輻射，局部調節氣溫。綠意盎然的枝葉、挺拔的軀幹，更可軟化都市水泥叢林，美化市容，提供人們遮陰避雨的空間。一棵老樹通常需要百年以上的時間生長，一旦老樹因人為或天然因素而死亡，重新栽長又得花長時間培育，在地球氣候調節及生態平衡皆遭到衝擊的現在，老樹的保育更顯重要。

目前，農委會林務局已登錄的老樹數量，台灣地區約有1600多棵。依各縣市政府自訂的標準而列冊保護的老樹，更多達3000多棵。國有林班內的老樹，因數量眾多，並未列入計算。



台灣老樹分佈(以平地地區為主)

資料來源：農委會林務局 自然資源與生態資料庫
http://ecology.forest.gov.tw/oldtree/ 遠訊日期：98年6月25日。

前10名登錄老樹樹種(2003)

樹種	數量	百分比
榕樹	889	29.76
茄苳	319	10.68
樟樹	276	9.24
芒果	172	4.25
金龜樹	115	3.85
白千層	112	3.75
刺桐	77	2.58
大葉羅漢松	65	2.31
楓香	52	1.74
促榕	52	1.74

老樹

Definition of Old Trees

Benefits Brought by Old Trees Distribution of Old Trees in Taiwan

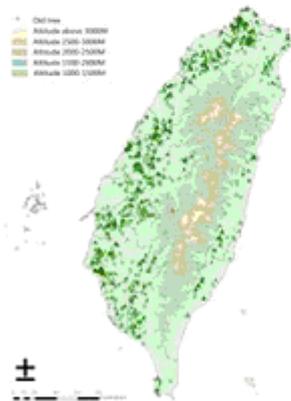
Old trees, which have been through hundreds of years, not only belong to the abundant natural ecological resources, but also retain vestiges of history. Department of Agriculture and Forestry in Taiwan promoted a series of investigation and conservation programs started from 1990 and data of old trees amounted to more than 1000, which turns into a fairly substantial ecological resource.

老樹

Old trees are very high ecologically valued. Not only that they produce oxygen by photosynthesis, but their crown reflect and absorb solar radiation, adjusting temperature. In addition, the flourishing branches and the towering trunk can also soften the impression of concrete jungle and improve urban amenities. They can even shelter and shade people from the rain.

And how to define an old tree? What prerequisites are indispensable to be a qualified old tree? Flourishing branches, thick trunk, or aged over a hundred? According to one of the official definition, the identified criteria are as below:
 1. Chest-height diameter of 1.5 meters (chest girth more than 4.7 meters)
 2. Over 100 years old
 3. Special or regionally typical tree species

- * Adjusting climate
- * Purifying air
- * Conserving soil and water
- * Reducing noise
- * Increasing anion
- * Producing phytoncid
- * Improving urban amenities



Distribution of old trees in Taiwan on plains
Source: http://ecology.forest.gov.tw/oldtree/, visit date: June 26, 2009

Top 10 species of registered old trees in Taiwan(2003)

Tree Species	Amount	Percentage
Ficus microcarpa	889	29.76
Bischofia javanica	319	10.68
Cinnamomum camphora	276	9.24
Mangifera indica	172	4.25
Pithecellobium dulce	115	3.85
Melaleuca leucadendra Linn.	112	3.75
Erythrina variegata	77	2.58
Podocarpus macrophyllus	65	2.31
Liquidambar formosana	52	1.74
Podi carpus	52	1.74

臺灣原生樹種與植樹造林

為了減緩地球暖化，吸收大氣中溫室氣體，聯合國環境署(UNEP)於2007年推出「種10億棵樹保護地球」活動(PLANT FOR THE PLANET: THE BILLION TREE CAMPAIGN)，隨即受到熱烈迴響，目前此活動已擴大為「70億棵樹計畫」，新目標是全世界人口平均每人一棵樹。

在全球如火如荼展開造林運動時，臺灣當然不落人後，根據林務局2007年統計資料¹，臺灣地區造林面積高達1135公頃，以每公頃種植一千棵樹計算，就相當於新種植1135萬棵，等於全臺灣平均每二人種一棵樹。

植樹造林不僅有助於減輕日益嚴重的全球暖化現象，並提供水土保持、氣候調節、維持環境生態系統等正面效益，就讓我們來認識下面幾種臺灣造林常見之原生樹種吧。

註1：林業統計電子書，行政院農業委員會林務局，97年。

Taiwan's Native Tree Species and Afforestation

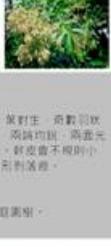
In order to palliate global warming and reduce the emission of greenhouse gases into the atmosphere, the United Nations Environment Program (UNEP) launched the "PLANT FOR THE PLANET: THE BILLION TREE CAMPAIGN" in 2007, which is enthusiastic responded later. Now this event has developed into a "7 Billion Trees Program" new objective is to reach the average of one tree per person in world population.

While global campaign of afforestation is in full swing, Taiwan certainly should not fall behind. According to statistics provided by Forestry Bureau in 2007, the forestation area in Taiwan is up to 1135 hectares¹ if there are over 1000 trees planted per hectare, then there should be 11.35 million trees newly planted, namely one tree every 2 persons in Taiwan!

Planting trees not only helps alleviate the growing problem of global warming, but also brings great benefits to water and soil conservation, climate regulation, and the maintenance of environmental and ecological systems. Let us know more about the following commonly planted native tree species in Taiwan.

1: Forestry Statistics, Forestry Bureau, 2008

臺灣原生造林樹種介紹

<p>(一)臺灣杉</p> <p>學名: <i>Taiwania cryptomerioides</i></p> <p>科名: 杉科</p> <p>性狀: 常綠大喬木，幹通直，老枝上的葉為鱗片狀，新枝上的葉為針形，葉冠圓錐形，形同聖誕樹，樹皮淺灰色。</p> <p>用途: 建築、傢俱、裝潢、船塢碼頭之防結樹。</p> 	<p>(二)樟樹</p> <p>學名: <i>Cinnamomum camphora</i></p> <p>科名: 樟科</p> <p>性狀: 常綠大喬木，樹冠大，最高可達40公尺，樹形雄偉茂盛，樹葉在果實期香味，樹幹通直，皮厚淺灰。</p> <p>用途: 建築、雕刻、製臘、公園、綠地、機關、學校、工廠綠美化之灌木，亦為鳥類喜食植物之一。</p> 
<p>(三)牛樟</p> <p>學名: <i>Cinnamomum kanehirai</i></p> <p>科名: 樟科</p> <p>性狀: 常綠大喬木，小枝光滑，葉脈外面被淡褐色毛，樹皮與有明顯的縱向深溝裂，葉互生，革質，橢圓形，葉3出在嫩葉上者不明顯，脈腋有毛。</p> <p>用途: 木材具有芳香，為著名的建築、傢俱及雕刻工藝用材，可提煉牛樟油。</p> 	<p>(四)鳥心石</p> <p>學名: <i>Michelia formosana</i></p> <p>科名: 木犀科</p> <p>性狀: 常綠喬木，葉互生，革質，披針形或長橢圓形，全緣或波狀邊緣，為秋海棠科之屬土樹種，材質優良，屬堅硬樹種。</p> <p>用途: 建築用材、傢俱、農具、樂器、彫刻、棺木、棺子、裝飾石板、庭園、公園灌木。</p> 
<p>(五)臺灣肖楠</p> <p>學名: <i>Calocedrus formosana</i></p> <p>科名: 柏科</p> <p>性狀: 常綠喬木，幹直，樹皮灰紅褐色，縱向深溝裂，外皮薄，薄質，刀削後分泌淡紅色樹脂，小枝扁平。</p> <p>用途: 用途廣，材質緻密，不受白蟻蛀蝕，惟易生菌類，為建築、傢俱、棺木、雕刻及裝飾材。</p> 	<p>(六)臺灣檫木</p> <p>學名: <i>Zelkova serrata</i></p> <p>科名: 榆科</p> <p>性狀: 落葉大喬木，幼樹木枝幹細長，樹皮鱗片狀剝落，長橢圓形，樹幹圓錐形，樹皮灰褐色，有橫裂的皮孔，葉革質，葉互生，長卵形，有顯著葉脈，質地脆，表面粗糙，秋、冬落葉前葉子變紅，葉，是優美的庭園樹和行道樹。</p> <p>用途: 庭園美化、園藝器具、上等建築材。</p> 
<p>(七)光臘樹</p> <p>學名: <i>Fraxinus formosana</i></p> <p>科名: 木犀科</p> <p>性狀: 半落葉喬木，高10-15公尺，葉對生，葉數回狀，葉長，小葉5-10枚，葉革質，兩端均圓，兩面光滑，全緣，為卵形或長橢圓形，新葉背面有小葉片落對面，於針上富有香茅引刺液體。</p> <p>用途: 用途廣，可為農具、工藝材料，雕刻、建築、傢俱及行道樹、庭園樹。</p> 	<p>(八)無患子</p> <p>學名: <i>Sapindus mukorossi</i></p> <p>科名: 無患子科</p> <p>性狀: 落葉喬木，原產於海、日本、中國、印度、暹羅、菲律賓、小葉8-16，葉對生，葉革質，葉互生，長橢圓形，葉端由線形轉成楔形，葉色深綠，入秋轉黃，耐旱耐瘠能力強，亦耐鹽鹼，屬深根性強生樹種。</p> <p>用途: 觀賞及宗教植物，可製作念珠，東南亞有冬葉製成去污力強，可代替肥皂。</p> 

8 Common Native Trees for Afforestation

<p>Scientific Name: <i>Taiwania cryptomerioides</i> (台灣杉)</p> <p>Common Name: Taiwan cryptomeria</p> <p>General description: A large tree up to 60m high and 2-3m in diameter, the trunk straight, of pyramidal shape when young, with pendulous branches, when old with a dome-shaped small crown, with few branches, the bark fibrous.</p> 	<p>Scientific Name: <i>Cinnamomum camphora</i> (樟樹)</p> <p>Common Name: Camphor laurel, Camphor tree</p> <p>General description: Evergreen trees, with aromatic camphor odor, bark of trunk without knobs, deeply furrowed, buds ovoid, pubescent.</p> 
<p>Scientific Name: <i>Cinnamomum kanehirai</i> (牛樟)</p> <p>Common Name: Stout Camphor Tree</p> <p>General description: Evergreen trees, trunk straight, to 30m tall, 2 m across, bark brown, fissured, branchlets glabrous, brownish; buds ovoid, 6mm long, 5mm across, scales yellowish pubescent outside, young leaves bright green to brown when sprouting.</p> 	<p>Scientific Name: <i>Michelia formosana</i> (鳥心石)</p> <p>Common Name: Michelia</p> <p>General description: Evergreen tree, to 20m or more high, 1m in diameter, bark smooth, grayish brown. Leaves coriaceous, oblong-oblancoate or oblong, deep green above, glaucous beneath, apex acute or obtuse, base attenuate or cuneate, margins entire; lateral veins 7-8 pairs; petioles 1-2cm long, pubescent.</p> 
<p>Scientific Name: <i>Calocedrus formosana</i> (台灣肖楠)</p> <p>Common Name: Taiwan Incense-Cedar, Yellow-Flesh Tree</p> <p>General description: A large tree, up to 23m high and 3m in diameter at base, the trunk often crooked, bark smooth, purplish red-brown; branchlets distichous, alternate.</p> 	<p>Scientific Name: <i>Zelkova serrata</i> (台灣檫木)</p> <p>Common Name: Zelkova</p> <p>General description: Deciduous trees, to 30m tall; branchlets velvinous, glabrescent; bud scales velutinous. Leaves chartaceous, ovate, elliptic-ovate to elliptic, 2-7.5cm long, 1-3-3cm broad.</p> 
<p>Scientific Name: <i>Fraxinus formosana</i> (光臘樹)</p> <p>Common Name: Taiwan glossy wax tree, white wax tree</p> <p>General description: Large semideciduous trees, branchlets terete, slightly pubescent. Petioles 1.5-5.5cm long, glabrous; leaflets subcoriaceous, elliptic or obliquely ovate or lanceolate, 3-6cm long, 1-2.5cm wide.</p> 	<p>Scientific Name: <i>Sapindus mukorossi</i> (無患子)</p> <p>Common Name: Ritha, Soapnut</p> <p>General description: A deciduous tree to 15m high. Leaves even-pinnate, more or less alternate, petiole to 12cm long, angular; leaflets 8-16, chartaceous, oblong-lanceolate, 8-15cm long, 3-5cm broad.</p> 

References:
Editorial Committee of the Flora of Taiwan 1993, Flora of Taiwan 33 (2nd edition) Editorial Committee of the Flora of Taiwan.
Editorial Committee of the Flora of Taiwan 1996, Flora of Taiwan 1 (2nd edition) Editorial Committee of the Flora of Taiwan.
Editorial Committee of the Flora of Taiwan 1996, Flora of Taiwan 2 (2nd edition) Editorial Committee of the Flora of Taiwan.
Editorial Committee of the Flora of Taiwan 1996, Flora of Taiwan 3 (2nd edition) Editorial Committee of the Flora of Taiwan.
Editorial Committee of the Flora of Taiwan 1996, Flora of Taiwan 3 (2nd edition) Editorial Committee of the Flora of Taiwan.

