

2016 年花蓮縣「一樹百穫」校園種植計劃

1. 計劃緣由：

- 《管子·權修》：「一樹一獲者，穀也；一樹十獲者，木也；一樹百獲者，人也。」既然種樹有這麼多好處，那在對的地方種下對的樹種，結果肯定是對的。再者，十年樹木，百年樹人，這是教育的核心精神，跟樹一樣息息相關，校園裡最多的植物一定是樹，擁有樹的校園是最美麗的。
- 樹和土地、空間一樣，具有多元的價值。「每個人都該想想生命中的樹」，回以前就讀的國小沒能找到那些回憶中的樹，不禁感慨。樹具有「開啟記憶的鑰匙」的功能，這些都是無可比擬、無可取代的。
- 綠色冀泉社會企業成立來致力於造血扶貧與環境保護的兩大社會議題上，積極復育台灣國寶牛樟樹，2016 年計劃在台灣種下 1 萬棵台灣原生樹種，校園是最值得種植的區域之一，希望育教於今年的植樹節公益活動，由師生，社區民眾共同參與。
- 我們運用物聯網結合校園牛樟樹種植計劃，校園 Beacon 推播與定位，監控種植牛樟樹生長履歷，校園綠能環境物聯網監控系統(天氣、空調溫度、光合作用、校園空氣品質、土壤變化)，這樣可以記錄著人文與自然共同發展的故事。
- 神木之所以為神木，是在種子的時候就已經確定，我們希望為校園留下台灣珍貴的樹種，讓學子找到一棵屬於成長過程中的樹。

2. 計劃內容：

- 贈送需要的學校 4 株牛樟樹，集合在北中南區三校示範種植的場地，每校派代表來領取苗木，由我方種樹專家兩小時種樹教學課程，大合照。
- 致贈教學光碟及牛樟葉茶包。
- 3/12 同時上傳照片到綠色冀泉活動網頁上，並指定小朋友代表學校照顧，每月上傳成長照片到雲端，年終一篇與樹同樂的心得分享，舉辦網路票選，選出最美牛樟樹前 20 名，將致贈獎學金給小朋友及感謝狀給學校。每年舉辦，並持續協助學校種植新樹。
- 本團隊開發符合「偏鄉地區資訊教育、生活應用」並「協助縮減數位落差」所需相關輔助應用之 APP。
- 與「我們臺灣我惜惜的公益工程」共同發行一千張一卡通紀念卡。
- 邀請函，媒體廣宣。
- 本活動預算 50 萬：牛樟樹苗、APP 系統、文宣、車資、工作人員。

3. 指導單位：花蓮縣政府

4. 主辦單位：綠色冀泉股份有限公司

5. 協辦單位：金屬工業研究發展中心、台大保險經紀人、社團法人創客。(其他邀約中)
6. 贊助單位：龍觀國際實業股份有限公司、愛創科技有限公司、金門青年發展協會、金門縣浯洲有機樂活發展協會、CNT 自然農法聯盟。(其他邀約中)
7. 時間：2016 年 3 月 7 日
8. 示範栽種地點：北區：北埔國、中區：西林國小、南區：花蓮東里國小

時間	內容	備註
即日~3/2	全縣國中小調查願意參與此計劃名單，方便統計牛樟樹樹量及設備	請教育處公告協助
3/5	發布新聞稿及媒體	
3/7	南區東里國小種植立牌。 中區西林國小種植立牌。	牛樟樹+時光膠囊(長官的話)+APP 雲端設備
	北區 北埔 國小種植立牌。	牛樟樹+時光膠囊(長官的話)+APP 雲端設備

牛樟樹簡介

牛樟樹(學名:Cinnamomum kanehirae Hay.)又名牛樟、黑樟，為樟科樟屬，樹姿挺拔勁秀，因其樹形粗壯堅實如「牛」而得名，屬於台灣特有的常開闊葉喬木。描述其形狀，葉互生，卵形或長橢圓形，寬 3-5cm，長 9-15cm，表面綠色，背面淡綠色，不整齊葉脈三出(如下圖)，樹幹為灰褐色或淡灰褐色，不但是台灣的特有種，亦為景觀樹木絕佳樹種。牛樟花屬黏質蟲媒花，母樹間受粉不易，又多開於樹冠頂端，亦遭風害，少數結成種子卻往往於未成熟前即被鳥、獸取食，加上樹形高大，採種極為危險，而且以種子繁殖時，發芽率亦極低。

生長環境

牛樟的生長對環境要求甚苛，需濕潤適中、排水良好、含石率低、腐植質多的土壤，所以不是一種好的綠化樹種。其生長地區一般生長在坡度較緩、地形較廣的山凹區域，並散佈於海拔 200~2000 公尺的山區，偏向於台灣西北部之新竹、苗栗一帶以及台灣東南部花蓮、台東一帶，包括新竹中、低海拔的闊葉林，中、低海拔的闊葉林坪。

牛樟樹稀有的原因

1. 過度砍伐:
1950 年代後，牛樟樹即被大量砍伐用於雕刻、傢俱製作，但始終卻未進行造林，加上近 20 年來社會大眾對於牛樟芝的需求越來越高，濫墾濫伐的情況益加嚴重，終於導致牛樟樹日漸枯竭稀少。

2. 繁衍困難:

牛樟樹的花屬於「黏質蟲媒花」，但因現存樹量少、分佈零散，所以極不利於昆蟲媒介授粉。

此外，花又多開在樹冠頂端，容易遭受風害之外，種子落下後卻又常因林間亮度不足、或因枯枝落葉過後而致使種子不易著床發芽，再加上松鼠、鳥類喜食牛樟果實，往往好不容易結果，卻在成熟前就會被啄食殆盡，也因此，牛樟的種子更加稀少難見。

3. 復育不易:

瀕臨絕種的牛樟樹已被列為一級國寶級保育樹種，並由林業試驗所積極進行復育造林，過去十多年來，受限於技術，加上「採種」困難，所以成效有限。現在因掌握了扦插繁殖的關鍵技術，牛樟苗木已經能朝逐步量產的理想邁進，但對於要達到大樹參天的期望，目前尚需大家共同維護與努力。

如何分辨牛樟樹

1. 外觀:牛樟比一般樟樹巨大，遠觀石樹冠呈「僧帽」狀(有一點像三角形)，樟樹多則成圓扇形。
2. 葉片:牛樟的葉子比一般樟樹大、圓、厚；一般樟樹不到雞蛋大小。而且牛樟連葉子都會自然冒出香味，所以牛樟樹下沒有蚊蟲。
3. 香味:牛樟香味更為濃烈。將一塊壘球大小的牛樟原木放在車上，不用十分鐘就滿室生香。
4. 木材:牛樟較紅，紋路深而明顯;一般樟樹較白，紋理不像牛樟明顯。
5. 色澤:把牛樟樹葉片取出，用肉眼就可以分出。葉片的正面和反面是同款色澤，那就是牛樟樹，若是兩款色澤的，就是其他種樹木了。