

臺灣原生樹種—植梧之應用價值

- ◎林業試驗所育林組·黃躍謀 (huangym@tfri.gov.tw)
- ◎林業試驗所植物園組·陳建帆
- ◎林業試驗所太麻里研究中心·黃俊元
- ◎生態工作者·王偉聿

前言

全世界胡頹子屬(*Elaeagnus*)植物約有90種，大多數物種分布於歐洲及亞洲溫帶及亞熱帶區域，國內有近10種原生胡頹子屬植物(Huang 1998)，其中又以植梧(俄氏胡頹子*E. oldhamii* Maxim.)族群在臺分布最廣。植梧為多年生灌木至小喬木，葉為倒卵形，3~4公分長，1.5~2.5公分寬，先端圓或凹，基部鈍或銳形，革質，全緣或略呈波狀緣，葉背面有銀白色鱗片混雜稀疏褐色鱗片；花為3~5朵腋生或呈總狀花序，白色，為重要的蜜源植物之一；果實球形或近似圓形，成熟時橘紅色，常為鳥類取食。

植梧為本屬研究最徹底的物種，從根、枝、葉到果實各部位都具有應用價值，本文就其應用價值，彙整前人研究文獻與作者們調查資料逐一介紹。

綠美化應用

植梧為臺灣俗字，有一說法其意是指“伊有(臺語發音)”，表示集中一處生長，罕在他處被發現。植梧不僅是植物名，也是地方名稱，「植梧村」位於雲林縣口湖鄉鄰海村落，昔日村內有個大沙丘因多植梧而稱之，植梧據傳有多種藥用功效，不論先民或牲畜，有病者皆採植梧做藥，久而久之植梧被拔殆盡，讓該地曾有一段長時間空有植梧之名卻不見

其樹。近年來梧北社區發展協會積極推動復植植梧，希望重現植梧滿布之景觀，現在當地的田埂、車道分隔島及社區已有零星蹤跡(雲林縣口湖鄉梧北社區發展協會，2018)。

植梧是臺灣普遍的海岸河岸群生灌木，本身具高度抗旱、耐鹽、抗風生理特性，不論石礫地或沙質地均可適得其所，曾數次被挑選為瘠劣地綠化樹種，如桃園觀音海邊的大潭電廠，建廠初期大片黃土在東北季風吹襲之下塵土漫天飛揚，時常引起附近居民抗議，施工單位為克服面臨海濱強勁東北季風及高鹽分的惡劣環境肆虐，栽植甚多個綠化樹種，如今植梧及黃槿、臭娘子及海桐已成林，一片綠意盎然(朱錫璋，2015)。另外，高速公路工程局亦在國道6號及國道3號部分路段，委託其他單位實施綠化栽植，調查發現植梧是當初栽植樹種



植梧主要分布河床及海岸，高可達4~5公尺之小喬木。(陳建帆 攝)



孩童正在採食植梧果實。(黃曜謀 攝)

中少數仍保持良好生長的樹種之一(蔡佳育, 2011), 就連高速公路休息站亦得見其蹤影。

生態造林

臺灣中南部的低海拔裸露地, 易受銀合歡入侵, 有研究指出採用生長速度較快且適宜當地的樹種, 並在栽植前後搭配銀合歡之伐除作業, 待林木長成後形成遮蔭的環境, 便有效抑制銀合歡入侵(朱育儀, 2017)。此外, 銀合歡分泌含羞草素, 抑制其他樹種根部的發育, 降低周邊植物的存活率而形成排他現象, 然而, 作者們在新竹地區野外發現, 當植梧與銀合歡並存的情況下, 銀合歡樹下可見植梧幼苗及稚樹存活, 疑似植梧不受含羞草素所影響。

胡頹子科與豆科物種的根部同樣會產生根瘤菌, 協助固氮提供寄主氮肥(余旻儒, 2010), 作者們發現在溫室栽培的苗木, 若受到較好的施肥及澆灌照顧, 植株根部根瘤菌密度偏低甚至缺無, 較缺水的植株反而較易發現根瘤, 同樣地, 在土壤貧瘠且水份不充足的石礫地, 根部易見有高密度的根瘤菌, 推測根瘤菌密度會受生長環境所影響。國外有研

究報導指出, 胡頹子屬植物根部根瘤菌所產生的氮肥除提供寄主使用外, 還會回饋到土壤中, 供週遭其他植物所使用, 至於植梧是否也有同樣的現象, 還有待進一步的證實。

根據作者們在太麻里溪出海口的石礫地上實驗證實, 植梧栽植後10個月後, 在完全靠降雨提供水分的情況下, 即使未施予養護, 仍可保持44%存活率, 植穴若經鬆土後並進行土壤改良(添加泥炭土及肥料), 存活超過80%, 生長勢強健, 生長速度不錯; 在相同的土壤處理下, 與其他海岸常見造林樹種(如: 水黃皮、黃槿、欖仁、苦楝、木麻黃、相思樹)的表現不分軒輊, 然推廣栽植植梧時當以在地種源為優先考量。

植梧冬天開花, 花朵小而密生, 一段長30公分的枝條, 花朵數可能超過200, 花朵具有特殊的香味, 是冬天時蜜蜂可獲得的少數蜜源之一, 至於植梧花朵的蜜量及甜度, 尚有待調查。植梧的成熟果實鮮紅色, 在冬季末期成熟, 除人類直接取用當零嘴外, 也是許多鳥類(常見造訪者有白頭翁與綠繡眼)的重要冬季食物, 鳥類便成為植梧的最佳傳播



植梧果實澀味令人印象深刻。(黃曜謀 攝)



植梧根部有根瘤菌共生。(黃曜謀 攝)

者，鳥類排遺伴隨未被消化的植梧種子，一旦落地後，便有機會發芽成長，即使在人行道排水磚縫隙，亦是如此。此外，還會偶見昆蟲幼蟲在大啖果實，植梧花果能提供野生動物取食，對營造生物多樣性有明顯助益。

除生態綠化應用外，本屬植物也曾被應用於生物監測(Biomonitor)與復育土壤重金屬的議題上，國外案例中，因沙棗(*E. angustifolia*)具有廣泛地理分布與適應惡地之特性，被種植在重金屬汙染區域監測重金屬含量(Aksoy 1999)，能發揮生物吸收(Biosorption)重金屬效果，能吸收土壤溶液中鉻(Cr)、鉛(Cd)、鎳(Ni)等重金屬(Amiri et al. 2014)，至於植梧對土壤重金屬的吸收能力，還有待進一步證實。

藥用與食用價值

臺灣市場所售胡頹子屬藥材，民間分為“硬枝植梧”與“軟枝植梧”兩大類(註：硬枝與軟枝指生長習性分屬灌木及藤本型的胡頹子屬物種)，而其中又以為“軟枝植梧”之藥性效果較好，通常是指藤本狀的藤胡頹子(*E. glabra* Thunb.)，此物種族群較少且生長速度較緩，中部苗栗地區，民眾在山地耕作發現藤胡頹子時，會挖掘苗木種植於庭院角落，春季採集果實泡製藥酒飲用，據稱有強健筋骨之效，經不斷藥採耗損，族群數量已銳減，市面已較難尋獲。至於生長較快的灌木狀植梧(即民間泛指的硬枝植梧)，數量也正在減少中，時至今日，胡頹子屬藥材來源不似以前只用根部，而以大量的莖混入根中，混合使用稱植梧根(張友萍，1988)；新竹縣 埔鄉客家民族認為植梧根莖具有轉骨、顧筋骨、預防關節炎之效(徐惠君，2007)，經商人渲染能治「痠骨輪、痛骨節」，目前臺北萬華青草巷內，有商店販售植梧的莖切片，據老板建議料理方式係將植梧莖部切片與肉類，如豬腳或雞肉一起燉煮，有通筋骨之效。

在臺灣傳統上，植梧的葉子主要用於治療臺灣肺病，如咳嗽，哮喘，肺膿腫等，新近臨床研究發現抗肺癌作用的化合物(Liao et al. 2014)，另外，植梧葉片的甲醇萃取物具有鎮痛和抗炎的功效(Liao et al. 2012)。

植梧成熟果實呈鮮紅色，果皮外被銀白色痂鱗，果徑6~8 mm，重約0.17~0.18 g，成熟果實甜美略帶澀味，富含茄紅素，是往昔鄉間小孩的路邊零嘴，但未成熟果實酸澀不已的滋味，則令人不敢指教。作者在新竹



植梧是冬天蜜源植物。(陳建帆 攝)

縣頭前溪北岸海仔尾進行調查植梧時遇一老農，他說一句俏皮臺灣俗諺「吃植梧澀，尻川(屁股)瀝瀝粒粒」，前句說明植梧的澀味，淺顯易懂，後一句就當場考倒我們，追問該名老農此為何意，他亦不知所以然，只好本著研究的精神，大口一吃植梧果實，猛然發覺所有的勇士臉上的五官莫不皺縮成一團，最後，大家一致贊同後句是形容澀味讓屁股如同臉上表情皺縮成一團。

果實除直接食用外，亦可製成果醬或釀酒，但因果實小且同一枝條上果實成熟度不均，加工處理頗為費時耗工，尚未被廣泛應用。國內早期有學者自中國引進野生果樹大果胡頹子(*E. conferta* Roxb.)，作為學術研究，近來已在市場見到有植栽販售，此一物種果實不論就果實大小或重量，約為植梧的60倍，商業價值高，已有果醬、果汁、甜酒或蜜餞等商業產品上市。另一個著名的胡頹子科物種沙棗，果實同樣被製成多樣化的產品販售，尚未被引進國內栽植。

物候及繁殖

除藥用及食用受一般民眾關注外，植梧也是盆栽業者的最愛之一，只要有些年份的植梧，常被連根挖起雕塑成價值不菲的盆栽。在有市場需求情況下，透過人工繁殖勢必可舒緩野外採集壓力，首先我們就要對植梧的物候及繁殖方式有所瞭解，植梧花期從11月至隔年2月，12月為盛花期，11月至隔年3月份為果熟期，成熟種子採集後1~3天內，未經任何處理，即行播種發芽率最佳，可達90%以上，不過種子不耐儲存，喪失活力速度快，建議在採種1週內完成播種作業(王瑞章等人，2004)。除採種繁殖外，扦插繁殖亦為植梧常見的繁殖方法，在採穗後，當天即進行剪枝插穗效果最好，針對果實甜美的植株，採用營養繁殖，不失一個良好保存種源模式，但生長惰性，讓營養系呈藤本狀匍匐生長，相較於種實苗，其果實生產量較少也較不適應用於生態綠化工程。植梧種實苗經一年培育即可出栽，三年開花結實，是臺灣胡頹子屬物種中較快者。

結語

植梧為臺灣原生植物，目前已少數應用在綠美化上，未來更可推動平原及河岸地區生態造林工作，同時可持續發展應用在劣化地與外來種入侵土地種植的可行性研究；為藥用上有盜採壓力物種，可透過人工繁殖建立採種園，減緩族群下降威脅。植梧渾身是寶，若能善加利用，將植梧傳統利用方式，透過生物技術予以提升價值，必能促進當地經濟發展。🌱