

台灣省產一級針五木

台灣杉（亞杉） Taiwania－世界遺產

樹種介紹：台灣杉與台灣扁柏、台灣紅檜、台灣肖楠、台灣香杉等齊名，合稱省產針五木(即台灣最好之五種針葉木)。

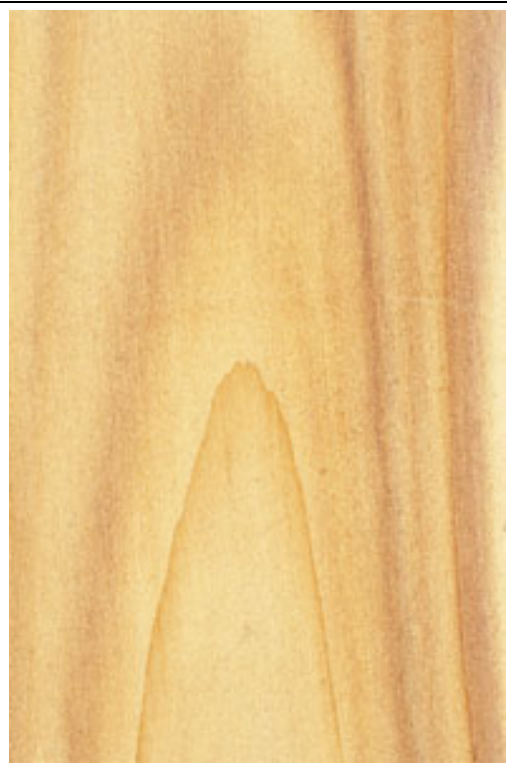
生態價值	台灣杉為全球唯一以「台灣」當作「屬名」的裸子植物，源自地質時代的第三世紀所子遺（第三紀年代為 8 千萬年前至 2 百萬年前期間，比喜馬拉雅山的形成還早），為全球最具代表性活化石之一。日本學者崛川安市氏曾將台灣杉譽為舊世界北部第一針葉樹		
中文學名	台灣杉 亞杉(日本學名)	商 用 名	世界神木、台灣聖木、台灣花柏、厚殼黃檜梧松、水古松、薄皮松羅梧松
拉丁學名	Taiwania cryptomerioides Hay	英 文 名	Taiwania, Taiwan Ceda
軟硬分類	軟木類	樹種分類	針葉木
海拔分佈	自然分布於海拔 1800~2800 公尺溫帶針葉林帶。	外 型	常綠大喬木，最高可達 100 公尺；樹幹通直，是全台最高樹種
科 屬 種	杉科(Taxodiaceae)、冷杉屬、台灣特有種		
特 點	歷經至少六千萬到億年以上的演化歷練，軟木材質不易變形、耐蟻侵、拒鼠害，不亞於台灣檜木。而對海蟲之抵抗力可謂第一把交椅。		
缺 點	產量較台灣扁柏、台灣紅檜更為極少，商用價格居高不下		
生醫用途	1.台灣杉具消炎，利尿、治淋病（高雄醫大天然藥物研究所吳永昌） 2.台灣杉的紫杉醇(taxol)對部分惡性腫瘤有抑制效果。（美國癌症研究所） 3.台灣杉木酚素，可以降低病毒活性，又不會造成抗藥性。（陽明大學生化所葉小帆教授）		
建築用途	供木桶、建築、家俱、殮材、鑄模、樽桶、裝飾、嵌板、合板製造、船舶、船埠、碼頭之防舷材、化妝平切單板、鑲板及合板等用途		
肉眼特徵	邊心材區別很明顯，邊材為灰白色，心材為黃褐色帶紫褐色暈條紋，歷經時日，材色漸呈暗黑色。木理通直，木肌細緻，木紋色調變化豐富美麗。橫切面上可見明顯年輪，早晚材移行為緩變，樹脂細胞呈單獨稀疏散狀分佈。		
關鍵特徵	(1) 心材為黃褐色帶紫褐色暈條紋，木紋色調變化豐富美麗。 (2) 早晚材移行為緩變，年輪明顯。 (3) 樹脂細胞呈單獨稀疏散狀分佈。		
結 語	台灣杉乃世界級珍貴種，故有部份專家，呼籲台灣杉最好改稱「台灣爺」，以示尊重。		

基礎性質

平均纖維長度 (mm)	平均纖維寬度 (μ m)	生材比重	絕乾比重	收縮率 (%)			靜曲破壞係數	縱向抗壓強度 (kg/cm ²)	縱向拉伸強度 (kg/cm ²)	橫向拉伸強度 (kg/cm ²)	縱向剪力強度 (kg/cm ²)	劈裂強度 (kg/cm)	勃令氏硬度	釘著力 (kg/cm)		
				徑向	弦向	體積								橫切面	徑切面	弦切面
3.488	44.5	0.368	0.397	2.38	4.45	7.29	914	387	-	32.0	92	61	2.34	19.2	28.8	29.4



台灣杉徑切面



台灣杉弦切面



台灣杉木桶類產品：



五大特點：

1. 針葉木，軟木，遇水不易變形，耐用度媲美台灣檜木
2. 味道深邃內斂，故習慣上稱之為”台灣香柏”
3. 靜破壞係數 914kg/cm，盛水、乘載力強
4. 耐蟻侵、拒鼠害、擋海蟲之抵抗力極強
5. 億年以上的演化歷練，為世上極為稀有且珍貴**紫杉醇**的來源。

參考文獻：

1. 台灣重要商用木材 <http://oldpage.tfri.gov.tw/book/sp111/index.htm>
2. 農委會林業試驗所－扇平森林生態科學園
<http://shanping.tfri.gov.tw/Default.aspx?TabId=368&&ctlType=detailContent&&BiologicID=279>
3. 林務局全球資訊網 <http://www.forest.gov.tw/>
4. 中華世界遺產學會 <http://www.what.org.tw/>
5. 植物資料庫-線上檢索系統 <http://databook.fhk.gov.tw/plant/>
6. 木材科學技術
http://www.hla.hlc.edu.tw/hlawww/dept04/woodscience/commercial_woods/taiwan/taiwansoft011_taiwania.htm
7. 台灣杉製作肝炎藥物報導 <http://www.epochtimes.com/b5/5/8/25/n1030304.htm>
8. 台灣特有種植物與藥物資源調查研究
<http://tcam.ccmp.gov.tw/infomation/file/92/3-13.PDF>
9. 國立屏東科技大學生物科技研究所
<http://tve.npust.edu.tw:8080/department/biotech/file/%E5%A4%A9%E7%84%B6%E7%89%A9%E7%A0%94%E7%A9%B6%E5%AE%A4%E7%B0%A1%E4%BB%8B960430.doc>
10. 臺灣杉抽出物之生物活性－行政院國科會生命科學研究推動中心
http://biometrics.sinica.edu.tw/nsc/article/v16_03/article2.php3
11. 阿里山解說志工隊
<http://www.bamboo.hc.edu.tw/~shally/alishan/forest/forest04.htm>
12. 雙鬼湖台灣杉近純林踏勘記
<http://www.lib.pu.edu.tw/artcenter/03-03-03/investigate2-1.htm>