

無患子 *Sapindus mukorossii*



金褐黃葉盛景。



無患子美麗的果實及黃葉（1995.12.21；台中大坑 2 號步道）。

台灣人喜歡到溫帶國家欣賞紅葉地景，很可能是因為台灣欠缺大面積的紅葉純林或落葉樹之所致。

台灣的本質本來就是造山運動自行改造氣候，形成重雨、高濕度、高溫等地文特徵，左右演化的趨勢，落葉樹漸次被淘汰，且朝向西南半壁年週期旱季地區，以及 151 條河川及龐多溪谷地的年週期陽旱立地子遺。過往我把落葉且羽狀複葉的樹種比例較高等特徵，列為岩生植被的特色之一，而無患子也算是其中的成員。

說起無患子，它是喜馬拉雅山麓帶，從南亞、華南、東南亞、台灣，到日本的熱帶、亞熱帶地區的落葉樹，落葉前的機制、環境條件截然不同於溫帶的紅色系列，改採黃色地景，我從 1994 年調查台中大坑低山、年週期旱地時，立即將無患子的黃葉景觀列為首要特徵，雖然它不是純林，但在其他落葉樹的配合下，一枝獨秀，形成大坑獨步顯著的冬景。

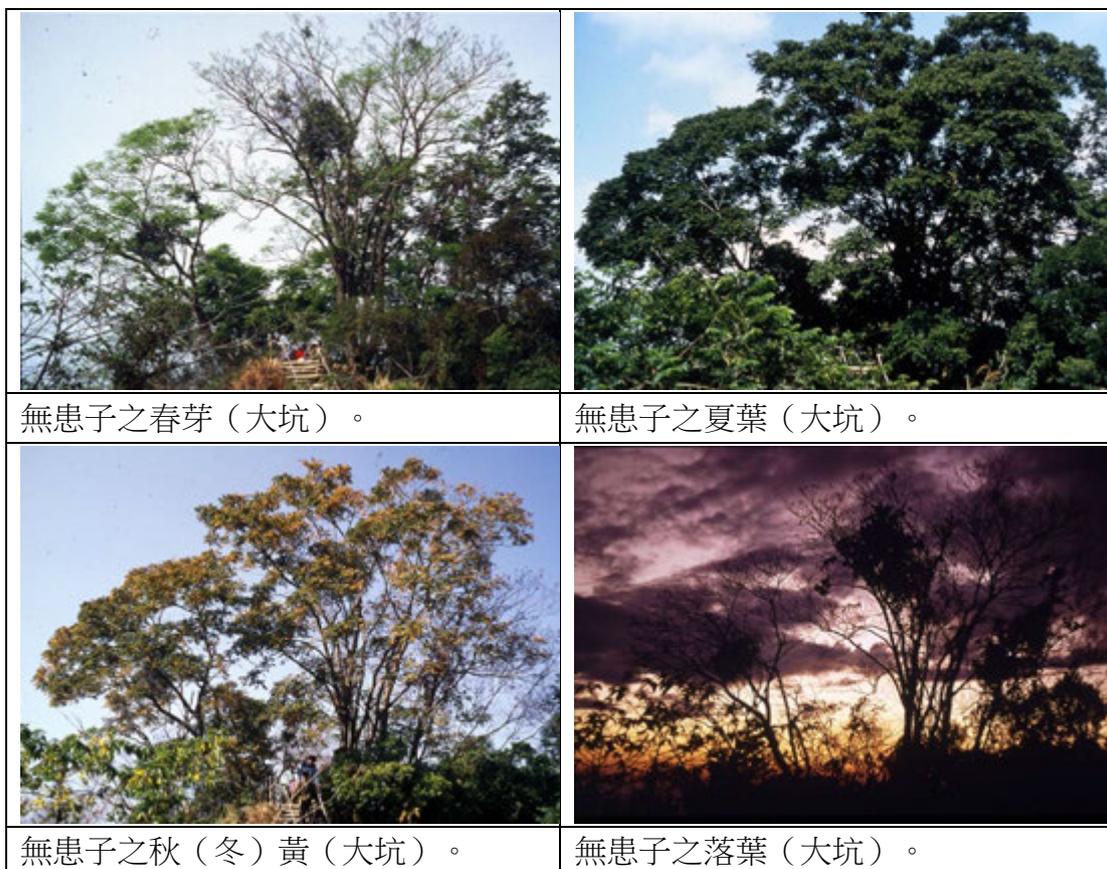
無患子是古老的清潔文化樹種，從印度到東北亞，自古以來皆是「洗淨」的天然物質，也就是取材於中果皮的肥皂原料，甚至於被古人抽象化為避邪利器，因而「有恃無恐、有備無患」，從而產生中文俗名「無患子」！

18 世紀國際命名法規雛形初創之後，無患子的屬名 *Sapindus*，就是將 soap 加上 indicus（印度人的肥皂），合成一字，再拉丁文化而來，無患子的學名自 1788 年確立至今。

各種民族、種族，只要是在無患子分佈地理區的範圍，大家自然而然被它那龍眼大，又黃澄澄的果實所吸引，不約而同地，拿來洗衣或洗滌用，並以之為原料，製成各種產品。日治時代前期，1916 年日本人分析台灣無患子的果皮，含有有毒性的無患子皂素（ $C_{41}H_{64}O_{13}$ ），加水後形成 $C_{31}H_{48}O_5$ 及 $C_5H_{10}O_5$ 等，可作藥用或其他用途；1934 年，日本人研究後宣稱無患子種子的含油率高達 28%，所以種子可榨油、食用，也充當童玩的羽毛球頭（羽子），或代用玻璃珠、唸珠等。

不只台灣先人利用果皮製作洗衣的「地元丸」在雜貨店販售（註：但是白衣服洗久了，會漸漸變成褐黃色），化學肥皂興起之後式微，然而，1990 年代以降，新改良型的產品琳琅滿目，顯然的，島國台灣可利用公園綠地、行道等，廣植為備急的「戰略植樹」物種之一。

莫說人們長期利用無患子，許多動物也以之為食物，包括鳥類、猴子、嚙齒類等。而景觀植栽方面，無患子的四季分明、美不勝收。





無患子的春新葉
(1996.3.27；大坑 2 號步道)。



新葉成長中 (1996.3.30；大坑 2 號步
道)。



成熟葉 (1996.4.6；大坑 2 號步
道)。



花序 (1988.4.28；花蓮南安)。



開花 (1996.6.19；大坑 2 號步
道)。



果實 (1997.10.7；大坑 2 號步
道)。

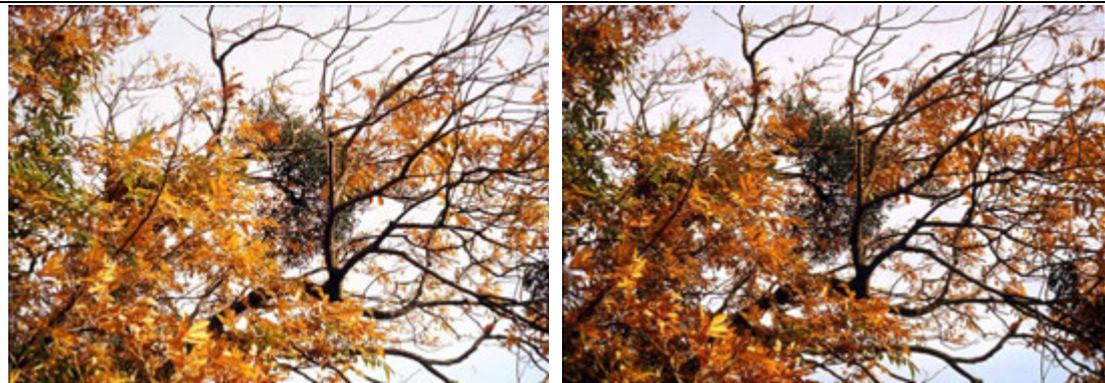


果實轉黃。

果實成熟與黃葉（1995.12.21；大坑 2 號步道）。



葉轉黃（1995.12；大坑）。



落葉（1995.12；大坑）。



殘葉及果實（1996.1；大坑）。

無患子的生長算是迅速，以日治時代中部低山蓮花池一株 30 年生的中喬木

為例，樹高 16.6 公尺，胸徑 19.7 公分，年增胸徑約 0.66 公分。而它的木材若製成木炭，品質佳，與龍眼材近似。

原生的無患子遍佈全台海拔 1,500 公尺以下地區，而以大安溪以南的西南半壁為分布的大本營。

我在 2005 年再度全線調查南橫公路顯示，南橫西段在台 20—64~120.5K 存有，海拔介於 550~1,450 公尺之間，而 91~94K 段落較多；南橫東段見於台 20—182~206.5K 之間，或海拔 950 公尺以下地區，但數量少。

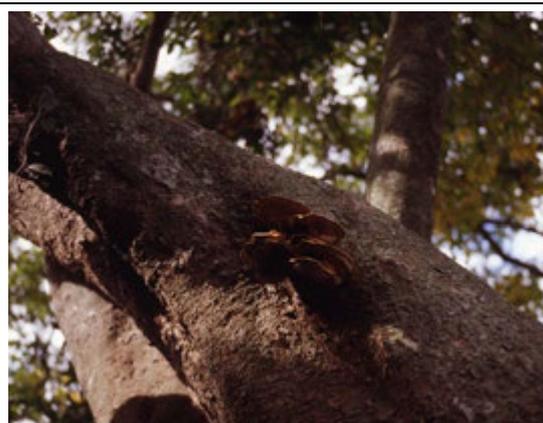
在暖化尚未劇烈改變物候之前，我在中部的記錄如下：

3 月出新葉芽；4 月出現花序及花蕊苞；5 月盛花，7 月殘花；8 月成果；9-10 月果熟；隔年 1 月落果；12 月落葉。

北部晚了約 1 個月，恆春半島及南部提早半至 1 個月。

它的質性，略粗放、半文雅，帶有飄逸的韻味。它穿的是蓬鬆的大風衣，隆冬或春寒料峭時卻脫光光。

台灣在近 2、30 年來大量種植無患子，例如高速公路兩側等，2020 年夏季果實大盛產。在景觀植栽方面，如果環境偏陰濕，則葉變色的程度低，也較晚落葉。設計植栽時，適合陽光直射、排水良好、上坡段或假山造景的乾旱地。



即將死亡的無患子老樹幹上長出真菌類。



自生的無患子種苗（1996.4.24；大坑）。



果實像是金黃色的皺皮龍眼（1995.12.21；大坑）。



南橫的植株（1985.12.10）。