



↑ 無患子與同一科的龍眼、荔枝一樣常能呈現結實纍纍的景象，但果實的型態卻大異其趣！

前些日子看到熱鬧的迎娶場面，迎娶的車隊還很傳統地在禮車的車頂綁上甘蔗並準備了蓮蕉、芋頭...等傳統的婚俗植物，這樣的傳統習俗已越來越少見到了。在台灣的传统結婚禮俗中，女方為新娘準備的嫁妝中都會有一些具有象徵意義的植物，有些是因為植物的名稱很討喜，有些則是因為植物本身多產的特性而被賦予了「生生不息」的祝福之意，像是蓮蕉、甘蔗、桂圓、蓮子...等都代表了「多子多孫」的涵意。

每當看到傳統婚俗中這麼有意思的植物象徵時，腦海裡不禁都會浮現出無患子這種植物，它就像同一科的龍眼、荔枝一樣，能透過大規模的開花授粉過程而結出多到數不清的種子，無患子這名字聽起來又剛好有「何患無子」的寓意，比起蓮蕉、甘蔗主要透過無性生殖的方式壯大族群更來得有意思，真納悶為何無患子這種植物沒被當成一種婚俗的植物象徵呢？

不過，說到無患子這植物名稱的真正由來倒非真是因為「何患無子」的關係，而是因為這種植物古時稱為「桓」（音同還），相傳以桓木製作的木棒能夠驅魔殺鬼而得以無患，因而被稱做無患樹，也叫「鬼見愁」！現今，無患子可說是家戶喻曉的一种植物，然而其眾所皆知的原因卻不是因為真能驅魔殺鬼而來，而是因為從古至今它為人類生活在“洗滌”需求上所提供的實用性。

無患子（*Sapindus mukorossi*）的屬名 *Sapindus* 是由拉丁文 soap（肥皂）和 indicus（印度的）締造而成，但它可不僅僅是印度人的肥皂，在中國大陸和台灣



也都有非常悠久的使用歷史，在以前的農業社會，無患子是非常重要的清潔材料！雖然一度因為化學工業的興起而沒落，但近年來隨著環保意識的抬頭，這種天然無汙染的植物清潔劑又再度受到大家的重視。



↑ 無患子的花序和龍眼的花序外觀很像，都是由無數小花所聚集而成的圓錐狀花序



↑ 花序上的雄花



無患子之所以能夠用來洗滌，主要是因為它那肉質狀的果皮富含皂素，它是一種結構複雜的水溶性化合物，在結構中分別具有親脂性與親水性的部分，當它溶解在水中的時候，親脂性的一端便能吸附污漬而具有清潔的效果。

植物製造出這種物質並非是因為本身有甚麼清潔的需求，它也不是植物生長繁衍所必要的物質，但何以許多植物甘願浪費自身能量製造這非必要的物質呢？原因在於防衛，植物因為能行光合作用製造養分，因此植物的身體組織便成為許多動物取食的目標，為了進行防衛，植物不得不耗費部分能量來製造與本身繁殖無關的物質，這些物質我們通常把它稱為植物的次階代謝產物。

皂素是許多植物的次階代謝產物，無患子果實中的含量特別高，它能對病毒、細菌、黴菌、原蟲、昆蟲…等天敵的侵略進行防禦，以保護果實內部的種子。

無患子的果實遠遠看起來就像一顆顆圓潤的龍眼，但當你一仔細觀察時卻會發現有的果實底部近果柄的地方怎麼會長出綠色的畸形凸起，甚至有時會看到幾種不同的果實型態，有單一果實的、有雙胞胎的、有三足鼎立的，甚至運氣夠好的話還能看到四顆星的，如此複雜的果實型態雖然看來令人困惑，但若是能夠從無患子一開始開花就仔細觀察其演變，一切就會變得清楚透徹！



↑ 無患子雌蕊的子房室因發育差異而型態不同

在無患子的花序中，通常混雜著雄花與雌花，長著 8~10 枚雄蕊的雄花看起來比較醒目，通常雌花的發育較雄花早，藉以避開自花授粉的可能性，當我們看到雄花綻放時，雌花大多已早一步完成授粉，花瓣凋落，綠色的子房已經開始發育，此時的子房看來正常，三枚心皮所形成的子房室痕跡明顯可見。





↑ 剛授粉的雌蕊子房，還可以看到三個對稱的子房室



↑ 三個子房室的發育逐漸產生差異

照道理，這子房的三個房間將均衡地往外膨脹，可是過沒多久你就會發現，三個子房室的發育卻逐漸失衡，多數只有一個子房室繼續往外膨脹，有的則是



兩個房間發育，少數則是三個，至於 4 個子房室的子房，就像是 4 片小葉的幸運草一樣，可說是偶發狀況使然。



↑ 花序因造癭生物的寄生而形成蟲癭



↑ 無患子具有大型的羽狀複葉



開花時的無患子，也會成為造癭生物的攻擊目標，花序一旦受到寄生便無法結成果實而變成蟲癭。根據研究，無患子蟲癭部位所含的皂素型態更加複雜，更具有藥理作用上的價值。

無患子的植株高大，粗大的枝幹配上大型的羽狀複葉，看起來更有蓊鬱參天的感覺，落葉喬木的無患子秋天時節也能形成美麗的黃葉景觀，而新春的嫩葉則是一年一世代的蓬萊烏小灰蝶幼蟲等待享用的美食大餐！



↑ 長成巨大喬木的無患子



↑ 樹幹易見心材腐蝕的景象