

# 愛玉的人工栽培

愛玉分布於我國大陸及台灣，在台灣以中央山脈海拔1,000~1,800公尺的森林內生產最多，但由於多年來天然林被大量砍伐，愛玉隨着被破壞，目前只在人煙稀少的深山內才能看到，果實採收不便，來源日竭，售價日高，所以發展人工栽培。

梅山鄉瑞峯村和大和村等地利用水泥柱、岩石或木頭栽植，是很成功的例子。本文擬就兩年來的觀察研究，介紹愛玉人工栽培所須注意的事項與觀念。

## 攀附生長

愛玉莖節上有氣根，可攀附於樹幹、岩壁或水泥柱等。攀附於樹幹的植株，須高至樹冠上，有充分陽光，才會長出隱花果。

在瑞峯村海拔 1,000公尺的地區，於6~8月間隱花果開始開花，秋末至冬初成熟。

在低海拔 100公尺的地區，則大約於12月、3月、5月及8月皆能開花，亦即1年約開花4次。

## 公母有別

愛玉可視為一種偏雌性雌雄異株植物，有雌性株與雌雄同體株。

雌性株隱花果內只有長花柱雌花，而雌雄同體株隱花果內有雄花及短花柱雌花。

一般雌雄同體株內的雌花皆被薜荔小蜂產卵，無法結成正常果實，所以通常稱雌雄同體株為「公株」，雌性株為「母株」。

## 「果」不是果

愛玉植株本身稱為愛玉。一般所稱之「果」，在



依附林木栽培愛玉

植物學上並不是真正之果，而是一種花軸的擴大變形，內生許多小花，應該稱為「隱花果」或「隱頭花序」。而真正的果，則是其內棱形的小粒，俗稱「愛玉子」者。

在文字上，「愛玉子」有種子的意思，但實際上並不是種子，嚴格說來，應稱為「愛玉果」才對。

## 小蜂傳粉

在海拔 1,000公尺左右的地區，每年6~8月間，愛玉雌性株開始開花。此時如鄰近山區上雌雄同體株的雌花內正好有孵化薜荔小蜂而飛至雌性株上，並鑽入隱花果，則可使隱花果內的雌花受粉着果，將來長成愛玉子。

此時如薜荔小蜂尚未孵化，則隱花果內的雌花不



柵架栽培愛玉



愛玉「果」削皮

能受粉着果，成爲無結子之隱花果而掉落，農民俗稱「泡」，可能是指隱花果內無子空心而言。

## 品種優良

愛玉有雌雄同體株與雌性株之別，且雄花與雌花不同時間成熟，所以在自然狀況下，都是利用異株授粉。如果用種子播種，後代都是雜種，與親本表現不一樣。

目前農民選出的愛玉，都是以前由森林內表現良好的實生株初選而來，所以品種品質大致在水準以上。如果農業專家繼續在原始森林內選種，應更能選出優良品種。

優良的愛玉品種，隱花果要大，隱花果內愛玉子比率高，產量高，凝膠能力高，產期應均一。

## 扦插／壓條

愛玉可利用種子，扦插或壓條繁殖。

種子繁殖會產生變異，所以一般除非爲育種目的，不宜採用。

扦插可利用細小柔嫩枝條及粗條（農民俗稱蜈蚣株）。粗枝發根率很低。細小柔嫩枝發根率高，但從種植到結果的時間較長。爲提高發根率，可噴射IBA 1,000~2,000PPm溶液來促進生根。

採用壓條法時，注意不必環狀剝皮，只用泥土或介質包於嫩枝上即可生根。

## 高低海拔不同

在海拔 1,000公尺以上地區栽培愛玉，由於許多自然實生的「公株」存在，所以不必特別種植「公株」作爲授粉株。在適宜氣候下，薛荔小蜂能從「公株」攜帶花粉飛出，利用氣流或本身飛行，到達雌性株附近，從雌性株隱花果尾端鑽入，完成授粉。

在低海拔栽培時，原則上不能單種植雌株，否則會缺乏「公株」及薛荔小蜂，雌性株隱花果小花不能授粉，無法結果。

## 栽培方式 4 種

愛玉的株行距，視種植方式而異。在低海拔陽光充足處，可比高海拔種植密一些，而較高支柱的栽培比較低支柱栽培須較寬之株行距。一般 3 公尺高的水泥柱栽培，以 3 公尺×3 公尺，或 3 公尺×4 公尺即可。目前的栽培方式有下列幾種：

### (1) 水泥柱栽培

愛玉長得像喬木形一樣，層次分明，通風及日照良好，爲其優點。缺點是成本高，立支柱難（尤其在山坡地）。

水泥柱以圓形爲佳，愛玉攀爬時較易附着。

### (2) 柵架栽培

用木頭或竹子搭成井形柵架，使愛玉枝條向四方分散，靠在架上。優點：樹形矮化，易於噴藥與採收。缺點：結果太多時，枝條易於斷裂。

### (3) 依附林木栽培

利用現有林木，作依附栽培。不必花錢買支柱，但愛玉根部有依附林木競吸養分，地上部有依附林木互爭陽光，因此，生長較差，不易結果，尤在颱風來臨時，依附林木若倒塌，愛玉就隨着被拔起，甚至死亡。

削皮後的愛玉「果」烘乾



(4)石頭式栽培

利用岩石或石壁做為依附。優點：不須花費於依附材料，永遠不損壞，而且植株不易受強風傷害。缺點：岩石不可多得，而且不易採果。

## 除草／施肥／灌溉

愛玉定植後，株旁須保持無草，通常以人工拔除，或覆蓋稻草等以抑制雜草生長。株旁較遠之處，則可用拉刈割草機除草。

施肥的資料還缺乏，一般農民以施用堆肥為主，化學肥料為輔。原則上，營養期多施氮素肥料，如「台肥1號」；生殖期少施氮素肥料，多施磷、鉀肥料如「台肥2號」。施肥量之多寡，有待進一步研究。

在低海拔栽培時，陽光充足，水分蒸發快，所以初期應注意灌溉，保持潮濕，促使生長順利，但雨季須注意排水，以免浸死。

## 適時採收

愛玉從隱花果開始開花至可採收的過程，須時3~4個月。要注意適時採收，若過早或太晚採收，則凝膠能力較差。

一般在海拔1,000公尺處，約於國曆10月間採收。海拔愈高，果實發育愈慢，採收期愈晚。

目前並無確切的方法和標準可作為愛玉採收熟度的依據，一般可基於：

(1)開花日期：自開花之日起，3~4個月即可採收。

(2)隱花果顏色：一般隱花果，剛開花時為淡綠色，以後逐漸變為深綠色，再變為暗綠色，最後變成紫

色。一般須在變成紫色前採收。

(3)隱花果斑點：隱花果上斑點初為白色，以後隨着發育逐漸擴大，且由白色轉成黃白色。

(4)品種：一般某一品種在某一地區，一定季節即可採收。可請教種過該品種的人，以決定採收期。

(5)凝膠試驗：在愛玉子開花後3個月左右，採下發育中等的隱花果，經乾燥後，加60倍水，以果汁機慢速攪拌，放置30分鐘，視其凝膠能力，決定採收時期。

愛玉最好用採果剪採收，不要用手拔以致傷害枝條上其他的芽。

## 切削／晒乾

採收的隱花果，果梗含有甚多乳汁，會粘手，使人有不適感，所以採收後應放入水盆中，讓其乳汁流出，然後把隱花果果梗一端切掉0.5~1公分，再由此端向另一端削皮，讓削切的皮仍連在另一端，不得去除，最後在中間部位縱切一刀，放在竹架上晒1天左右，覺得隱花果變軟，即可用手翻轉，使隱花果內的果實露出，再繼續晒2天，或以烘乾機在30°C以下烘乾40~60小時，即可用塑膠袋包裝並密封起來，儲放於冷涼處或冰箱底層備用。

## 亞太雜草學會會議

### 600位國內外

### 專家參加

第11屆亞太雜草學會會議，11月29日~12月5日在台北市福華飯店舉行，亞太地區近600位雜草專家參加。

正光化工股份有限公司、台灣赫司特股份有限公司及台灣先靈股份有限公司，12月1日在台北美僑協會聯合舉辦聯誼酒會，邀請專家們餐敘。