

頗具經濟價值的

愛玉子

／賴雪



種植三年後，結果纍纍。

愛玉子又名(草枳)，是一種常綠藤本植物，原分佈於中央山脈，海拔800~1800公尺地區之天然林，由於愛玉子深受消費者喜愛，而且攀爬在天然生巨樹之愛玉子採果困難，加以中海拔地區，原依附生長的林木被大量砍划、破壞，愛玉子更是稀少，以至產量供應市場不符需求，價格昂貴，因而研究人工栽培予以有效推廣，更是當前所

需。

愛玉子的特性

愛玉子是一種雌雄異株之植物與無花果類似，其穩花果內之雌花或虫癭花，需靠一種薛荔小蜂群授粉或產卵。

1.開花期

低海拔100公尺以上地區初次開花之幼

齡雄株約於12、3、5、8月開花，一年約開花4次，高海拔1000公尺以上地區，約於6~8月開花秋末冬初成熟。

每次花期，均需靠薛荔小蜂鑽入穩花果內授粉著果，將來才能有結實飽滿的愛玉果膠，如無薛荔小蜂授粉著果，穩花果變紅掉落，因此，薛荔小蜂是愛玉子授粉著果之重要功臣與關鍵。

2. 篩選優良種苗

愛玉子的雌雄果不是同時成熟，所以在自然狀況下，都是異株授粉，如果用種子播種，都是雜種會產生變異，不宜冒然採用，否則栽植後，發現達不到目標數量的雌株或雄株，而影響果實的產量，前功盡棄，因此愛玉種苗宜採自各不同海拔地區、氣候之優良品系，經篩選、馴化、培育成種源區，再以幼年生長枝扦插育苗，較為可靠。而以幼年枝扦插之幼苗，經定植後生長迅速，成活率高，植後二年即可結果。反之一般以成年枝扦插或壓條法育苗，根羣稀少，生長緩慢，管理不善時產期延後2、3年，而且產量低，又，若以種子播育之幼苗，初期生長慢，幼年期長，而增加管理費用，正常之開花期約在栽植後第7~8年。由於種子苗變異大，其產量及品質無法預知及控制，如果產量低品質差，經濟損失極大。因此，愛玉苗之種源及培育幼苗之方法是否得當，與日後愛玉枝芽的成長快慢與提早開花結果有重大的影響。

3. 栽植方式

愛玉子的產果齡期長達數10年，是極具經濟價值之植物，為了能提高果實產量，減少更換維護及管理成本支出，介紹下列幾種栽培方式，供作參考。

(1) 利用水泥柱代替天然樹枝幹：水泥柱長約3~4公尺，(埋入地下約60~90公分)，行株間距約3~4公尺，水泥注梢以6號或8號鐵線

及2分鋼索連繫固定，增加強柱體之抗風力，又通風良好，減少病虫害。

(2) 棚架栽培：用木頭或竹子搭架成井字形，使愛玉枝幹分靠架上。

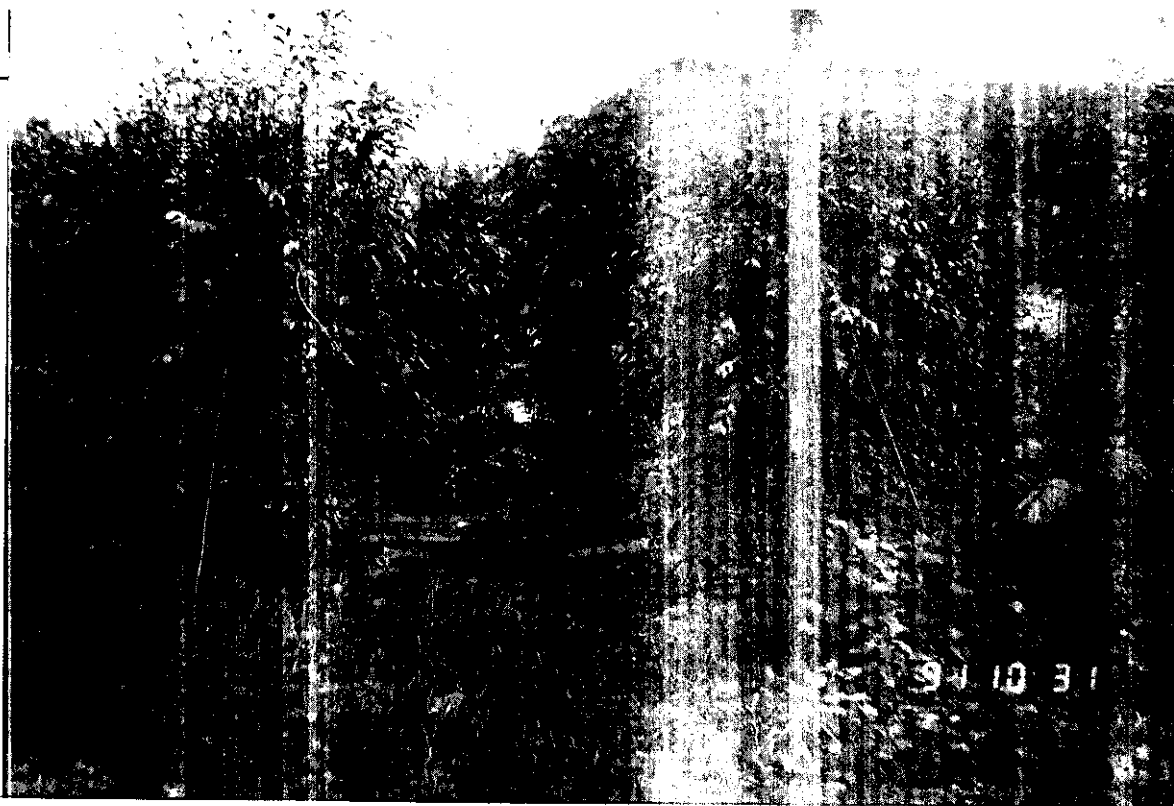
(3) 依附林木：利用現有之林木、果樹及檳榔等，作為依附之樹體，減少成本；因愛玉子是靠根羣在地上吸收養份，與陽光行光合



定植於水泥柱一年的愛玉子植株

用，不會與樹體競吸養份，所以不影響依附樹體之生長。

(4) 利用現有之葡萄，或百香果棚架支柱；就地取材栽植愛玉子，最是經濟、省工。 →



種植二年後，側枝茂盛，需作修剪。

栽培管理

愛玉子性喜潮濕，宜選擇保水力佳，排水良好有水源之沙壤土栽培，愛玉幼苗剛定植時，因根羣未深入土壤，所以必需充分澆水，保持土壤濕度，提高成活率。

低海拔地區的定植期宜選在低溫季節及雨季來臨之前，但若備有灌溉設施，即不受限制。但若在5~10月間定植，必須覆蓋50%黑網，避免陽光曝曬，因愛玉幼苗須陰涼，莖芽才會茂盛，枝苗長至樹幹約1尺時，即可將黑網取棄，使愛玉葉面吸收陽光，進行光合作用，促進生長。

平地農田，土壤含水份多之濕地，應做高畦或土丘，以利排水。山坡乾燥地，須先鬆土挖成凹穴或溝，低於地面，使幼苗充分利用下側土壤水分。若有灌溉滴管，早晚各澆水30分鐘。

幼苗定植點，距依附之支柱約50公分，掘穴大小深度為35~40公分寬深，把帶著完整介質土的根群苗株，置入穴內，經覆土再

輕微翻鬆植穴附近土壤，即可充分澆灌。使土壤與根群緊密結合。

農友注意！

優良愛玉子種苗出售！

1. 本場特選優良愛玉種苗，以無性繁殖、馴化、培育、研究、選種，品質優良，二年即可結花果。
2. 愛玉為本島特殊產品，不受外來競爭，物稀價高，省時省工，收穫期長，經濟效益長達數十年，潛力無限。
3. 愛玉可加植在水泥柱、檳榔、菓樹或杉木等，減少成本、增加收入，一舉兩得。



愛玉子結果情形

※有遺種苗者，若需專
參觀，請再行選購※

請注意！

薜荔苗：

綠化環境專用，機關、學校
綠化，6萬株可大量供應。



薜荔苗綠化實景

廣興種苗場

苗圃：(049) 931979 (中午12:00~13:30)
晚上19:00~21:00)

埔里鎮四維路77號 負責人電話：(049) 901776(日)
(049) 983701(夜)

薛荔小蜂對愛玉子的重要性

／賴雪

愛玉子雌雄株花序與薛荔小蜂群媒介授粉之生態。

1. 愛玉子由於本身品種的差異，及受到不同生育地的海拔氣溫坡向、土壤質地、土壤肥力等地理環境條件的影響，因此，雄株隱頭花序盛開虫瘿花，隱花果成熟雄花粉的產生時間，不是集中在短暫的同一時間，而是於某一時期連綿不斷，繼續的開花或成熟，如此，則於雌花虫瘿花的開花期，自然就有成熟雄果所孕育的愛玉小蜂飛進傳粉或產卵；愛玉小蜂就可以永遠繼續繁衍。雌雄株隱花果才能順利發育。因此人工栽培時，雄株品種及株數均要多些。所以，需培育各

種花期品系之雄株種苗來配合。

2. 海拔低之平地或坡地，若栽植愛玉園區附近沒有天然林區生長愛玉雄株果實，就沒有薛荔小蜂可傳授花粉，因此必須到山林裡或有栽植愛玉的農友園區，採摘在1~2天後會開裂口的雄果，吊掛在雄株和雌株枝幹當隱花果尾端裂開，即有成群小蜂飛出，進入雌株或雌株隱花果的花內產卵或傳授花粉之任務。但可能必須經過數次的引進小蜂，才能成功。若沒有足夠的小蜂傳授花粉，果實發育不會飽滿，顏色變紅而大量落果，因此，引進薛荔小蜂是必備的條件。

山坡地掘

穴時，須先鏟除地表之石礫、

雜草及灌木根，保留週圍之天然腐植土，以免土壤肥分損失。注意落葉雜草落入穴內，阻礙幼苗。掘穴時，最好每穴能施放基肥。

(基肥：堆肥1公斤、過磷酸鈣30公克，氧化鉀50公克) 植穴之表土，須鬆碎，若能調拌泥炭腐植土，其根系更能充分伸張，幼苗不可栽植過深，否則生長緩慢，甚至停止生長，初期之幼苗，須定期施放高氮肥料，利枝芽茂盛向上攀升。如：1號複合肥料(20-5-10)。1至2年生植株，每株追肥1號複肥400~600公克，穴施為宜，每2、6、10月各施一次。

(注意：避免化肥直接傷害根群。)

當枝葉至柱頂時，改施高磷鉀之台肥2號複肥(11-9-18)，每株800公克，(或穴施礦磷海島糞，有機肥料)，平地農田，初期定植之愛玉幼苗，為免被雜草覆蓋，阻礙生長，最好在幼苗週圍覆蓋泥炭土、鋸木屑或洒播綠肥植物，方便管理，節省人工。

當幼芽爬升柱體時，若有必要，可以尼



穴植管中生長的種苗

龍繩繫緊固定。促勢引誘生長，水分與肥料若管理得當，約二年即由成年枝轉型為結果枝，開始葉腋產生花托，愛玉子因是長期作物，第5年才能步入隱定正常期，大量結果，前1、2年，因薛荔小蜂不夠及授粉不良，會大量落果。(粉紅色，空心)

採收與處理

適當採收時間是在雌隱花果開口起約90~100日。採收之愛玉子，需於採收1-2天內行人工削皮，以免果實後熟變紅軟化，不易乾燥，影響品質。

果實削皮前，先準備水桶，俟削皮之後，投入水桶，乳汁流出，溶於水後，再拾取果實，削去皮厚度的一半，再剝開日晒，或置於電力定溫除濕乾燥機處理(調溫約30°C)。據一般計算，每4公斤鮮果，可以製成1公斤愛玉子。要保持愛玉子凝凍能力(即瘦果之果膠脂酶活性)，乾燥瘦果溫度以30°C為宜，不當之乾燥方法，如太高溫，或直接曝曬水泥地上，或用硫磺蒸果實等，均會降低或破壞原有瘦果膠脂酶的活性，使愛玉子揉洗無法凝凍，功虧一匱。

愛玉經過人工馴化栽培後，成長快速，管理簡易，除了施肥、除草、剪枝等作業外，剩下的工作就是等待採收，對於缺乏勞力的農家而言栽培愛玉是一項可行的投資。

經濟效益

愛玉子果膠含有豐富的果膠和蛋白質，對人體有許多好處，除了潤滑食道、腸、胃以外，果膠在胃內可吸附重金屬，而排泄於體外，並可降低膽固醇，防止血管栓塞，又可養顏美容，是低熱量的最佳健康食品，不但受國人喜愛，也是日本人的最愛。只是目前本省還沒有足夠的數量銷售國外。

據台灣大學李國忠教授調查，本省林農栽植愛玉子生產成本為：每公頃栽株約625株(山坡地)，需苗木費43,750元(每株70元計)，栽植時需用之水泥柱費181,250元(每支

本社代售

簡易

水耕蔬菜栽培盒

生長快 / 家庭式 / 園藝資材

依季節種植各式蔬菜

享受自己種菜的樂趣
讓綠意美化您的天地

歡迎學術試驗單位、農民及一般消費大眾多加利用，說明書備索，可逕洽本社門市部仲小姐。



定價：新台幣300元，大量購買超過10盒以上時，優待價250元(含郵資)



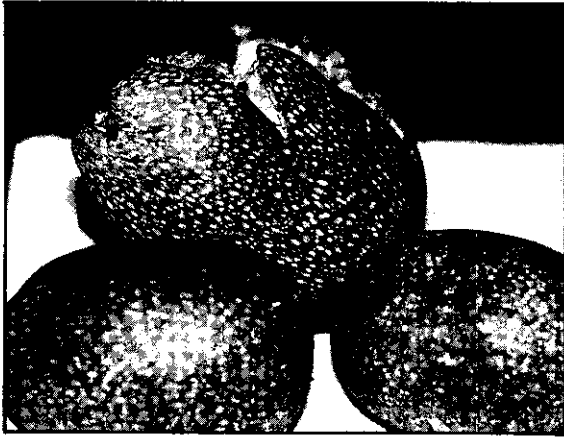
豐年社

完備齊全的材料組合

綠油油的蔬菜，享受獨自培育的成果

地址：台北市溫州街14號 電話：(02)3628148

FAX：(02)3636724 郵政帳號：0005930-0豐年社



果實中的果膠飽滿

290元)，固定鐵線費60,000元；肥料費12,000元；農藥費8,000元，人工雜費103,000元，總計每公頃栽植成本費用為408,000元（一分地40,800元）。（以上為愛玉子栽植第一期投資成本費用）。

愛玉子栽植5~6年後，便可進入正常穩

定生產期，每株年產200粒，約7公斤，每公頃產量為4,375公斤，平均價格為2,537,500元（每公斤580元計），另據調查山坡地，每公頃採收費194,444元，剖剝調整費87,500元，人工翻晒乾燥費43,750元，人工搬運費35,000元，車輛搬運費13,125元，土地租金2,700元，計每公頃愛玉子採收費用為376,519元。以上總計（生產成本及採收成本）愛玉子生產成本為784,519元。而每公頃利潤為1,752,981元（每一分地175,981元）。但是若以研發削皮機成功，而以機械代替處理，那麼人工費用將會減少。

平地農田每公頃面積，約可栽植約600~700株，固定的苗木費及栽植成本費用以外，採收期之人力費用，因可以機械代替，及車輛搬運，可節省人力費用支出，因此收益利潤即可增加。

有機農業及酸佳土壤之最佳磷肥產品！

神丹牌有機肥 天然高磷鈣

土壤的救星！
神丹的奇效！

保證成份：

全磷鈣	27%	錳	2.14%
檸檬酸溶性磷鈣	15%	鐵	1.84%
二氧化鈣	40%	銅	0.52%
鎂	3.28%	鋅	0.42%

特性：不產生肥傷・甜度大增・改善土質・防止病蟲害、旱害、水害・提高產量。

適用作物：一般作物均可。

肥料登記證號碼：北進磷字第09301號

昱朋企業股份有限公司

TEL:(02)3897117(代表)・FAX:(02)3810899

經銷商：
 北區(037)663786 南區(08)8756468
 中北區(04)5815566 東北區(039)352951
 中區(04)8852982 東區(038)340909