

# 新品系銀合歡栽培法

江濤

銀合歡屬於含羞草科，學名為 *Leucaena leucocephala* (Lam.) De Wit，新品種銀合歡呈喬木狀態，由於分佈在中南美洲各地的內陸地區，發現較晚，近十餘年來才引起育種學家的注意，一般稱它為薩爾瓦多型。

本省野生種屬於夏威夷型。新品種樹高可達20公尺，生長快速，5年生直徑即可能達到25公分，它的葉片、莢果和種子都較夏威夷型的為大，這也是分辨兩者簡便的方法。

薩爾瓦多型經過選育的品系都用英文字K為首，例如本省已引入的K 8、K28、K67、K72等。本省直接自薩爾瓦多引進的一批種子是用英文字S為編號根據，雖未經選育過程，但生長也很迅速。目前幾種引種的新品系，初步觀察，生長都無大的差異。新品系中有一種祕魯型，分枝多，適於割取帶葉嫩枝條，飼養家畜，不適於造林供採取木材之用，造林農友應該注意這個重點，以免損失。

## 土壤・氣候條件

新品系銀合歡（以下簡稱銀合歡）適於熱帶性氣候，在本省嘉義北迴歸線以南低海拔地區較中、北部為適宜。據菲律賓報導，在非國海拔450公尺以上地區，生長較遲緩。夏威夷在152公尺以上，生長即見緩慢些。不過，夏威夷大學教授布魯貝克認為海拔高一點並不一定不適於栽植。

銀合歡最適於種植在酸鹼度（pH值）7~8.5之間，排水良好土層深厚的土壤。土壤pH值在5.5以下，其根瘤菌會受到不利的影响

，所以生長不良。雖能在石質土或粘重土中生長，但無法忍受長期受水浸泡。土壤中如果含有有效磷肥，會有利於生長。

年雨量在500~2,500公厘地區，或雨量更豐富地區，也適宜。銀合歡頗能耐旱，乾旱時期，在其他植物均已停止生長時，若根部發育良好，仍能生長。銀合歡在強烈陽光或部份遮蔭處均能生長。能耐風，密植時可以作防風帶之用，但如土層淺，積水時便可能風倒。

## 播種前種子處理

### 種子處理促進發芽

銀合歡可以扦插繁殖，不過一般均用種子繁殖，但因種皮堅硬，不易吸水，必需經過機械處理或熱水處理。

1.機械處理：如果種子量少，可直接用手拿著種子，在磨刀石或砂紙上磨破種皮，或用小刀片將種皮削一小缺口，再浸水12~24小時，隨即進行播種，發芽率接近100%。有一點應該注意，已割磨的種子不宜久藏。也可將種子放置在迴轉桶內，使種子相互磨擦，使種皮破損，便易吸水發芽。

2.熱水處理：可分為三種方法，第一、用沸水燙種子，大約每公斤種子，加4公升水，一邊貫注沸水，一面攪拌，任其自然冷卻，將水倒掉，再浸泡冷水12~24小時，發芽率約70%。第二、將種子浸在80°C的熱水中3~4分鐘，再移到冷水中。第三、將種子浸在清潔水中，直到種子發芽為止。三種方法，以用溫水處理較為便利，效果也好。

### 種子粘着根瘤菌・磷肥與石灰・促進生長

在種子播種以前，首先將粘着劑與根瘤菌混和，再放入拌和器（或用類似拌水泥機的拌和機）中進行拌和，任種子表面粘着根瘤菌，如果能任種子包被一層磷肥，可促進生長；如果是酸性土壤可以任它粘着一層石灰。不過，一般情形在育苗時，當種子萌發後，於灌水時再接種根瘤菌。

本省大部份丘陵地，尤以台東、花蓮、高、屏地區常見野生銀合歡生長繁盛，鄰近的土地，大概已經有根瘤菌存在，便不必進行接種了。不過，本省對接種的試驗，應作示範，以便必要時，可以應用。

## 苗木培養

塑膠袋育苗：本省採用塑膠袋苗，多數都很成功，只是成本較高，自播種到成苗，每株成本約1元~1元5角不等，再加上需用木箱或竹框運輸，長途運費每株約3角，栽植時也增加小搬運的工資。優點是成活率一般可提高到90%。較理想的方法是在鄰近栽植地進行塑膠袋育苗，可以減省運費。

塑膠袋大小規格，現多採用圓徑10公分，高18公分或20公分，袋底兩側共打四個5公厘小孔以便排水。也有採用較小塑膠袋者，圓徑6~7公分，高15公分。袋內盛篩過的沙質壤土（應混以20%的腐熟堆肥），將處理過已充分吸水膨大種子直接播在塑膠袋內，每袋播2~3粒，每天早、晚視土壤乾溼情形，注意澆水。3天以內可以發芽。塑膠袋育苗，2、3月間播種，經過

60天，苗高可達30~50公分，即可進行栽植。育苗期中，如果能行一次疏開膠袋距離，使每株幼苗有較多空間，可以使幼苗肥壯。至於育苗期中是否應進行一次主枝修剪，尚待試驗，因為本省木麻黃育苗，利用修剪主枝，以求培育莖部肥壯，效果很好，作者認為應可採用，因為60天內養成的銀合歡幼苗莖部未木質化時，栽植後耐旱力不強。

**裸根苗的培育：**大規模造林，如果能充分把握降雨與生長季節，可以採用裸根苗造林，育苗和栽植成本都可降低，例如在高屏地區於3月底開始播種，5月底或6月初雨季來臨時種植；花蓮地區如果秋季開始育苗，候2、3月間降梅雨時種植，據縣政府林務人員的經驗成活率也可靠。

裸根苗的培育，可利用已有的固定苗圃，因本省多數固定苗圃均已具備灌溉設施，林務人員對裸根苗的培育都經驗豐富。接近林地開闢苗圃，只要灌水與管理方便，更可節省一部份搬運費，因為可以隨時掘苗隨即栽植，縮短苗木放置與搬運時間，可以提高成活率，這也是多數種苗包商喜歡採取的方法。同時新闢苗圃土壤肥沃，可以養育健壯苗木。

苗床育苗應採用條播法。發芽

率高的種子每條播50粒，覆土約3~5公厘，床上加蓋尼龍紗網，視土壤水份乾溼程度，早、晚進行澆水，播種後3天內可發芽，每平方公尺可養成幼苗150株。木瓜林區在田寮苗圃為中華紙漿公司所代育苗木，發育良好。

### 造林前整地

因為需要採用密植，整地要比較一般樹種更精密，平緩坡地或畑地可採用耕耘機帶迴轉犁，進行全面翻耕，將雜草切斷埋入土壤中，效果很好。

地形欠規整，而又較陡峻時，便採用人工及背荷式割草機，進行整地。如果每公頃栽植1萬株，雜木及萱草不便搬出林地時，應集成小堆，加以焚毀，不然，栽植的株數便要減少。

如果要進行直播造林，整地更應該精密，不過，目前本省對銀合歡直播造林，試驗的成果還欠佳，因為降雨時期很難配合，最好盡可能不予採用。

### 栽植密度

因為生長快速，伐期短，為生產纖維用材，故可採用密植方式，每公頃種植1萬至4萬株。因為菲律賓曾採用每公頃種4萬4千株年

平均生長量達311立方公尺，所以密植引起大家的注意，但本省試驗初步觀察，以每公頃1萬~2萬株較為合宜。

最近本省各地造林均採用每公頃種植1萬株，栽植時，株行距均為1公尺；或採用行距1.5公尺，株距0.5公尺。行距寬闊一點便於除草及其他作業。如果每公頃種2萬株，行距仍保持1公尺，僅把株距減半(0.5公尺)。

### 除草·切蔓·修枝

栽植1個月後，如果雜草高出苗木，或雜草十分茂盛應速進行割草，以免苗木生長被壓制。在林木生長初年，同時需雇工進行割切纏繞幼樹的藤蔓，例如野生牽牛花、葛藤、百香果等，為節省成本，應該在除草時附帶進行。

除草時如果附帶切斷徒長的側枝，也無不可，只是這樣會增加除草工的工作量，是否划算還是問題。為生產工業原料材，按理而論應該採取粗放經營，精密修枝就不合算了。

銀合歡生長迅速，在適合林地，栽植後只需除草1~2次，因此，造林成本集中在第1年，與一般樹種不同。

### 保護造林木

栽植後，要謹防放牧的牛、羊、野兔，侵入林地，損害林木。示範性的林地可以架設圍籬和鐵絲網，但一般造林便只能加強巡視，驅趕放牧的牛、羊、同時勸導飼主加強管理放牧工作。

至於病虫害，目前還未發現有侵害的情形發生。有幾處田地試種林木，因豪雨後積水，有枯死現象發生，因此採用如地或平地造林，應注意排水，以防豪雨後積水造成根腐。



大規模造林，需用苗床播種，養育苗木