

艾納香 繁殖與栽培

文、圖/ 陳敬文

前言

艾納香(*Blumea balsamifera* (L.) DC.)為菊科多年生草本至亞灌木型植物，俗稱大風草(圖1)，廣泛分布於臺灣低至中海拔地區，常見於林緣、路旁及草生地。其地上部富含揮發性成分，具藥用、沐浴調理及香料原料等多元利用價值。新鮮葉片經提取加工後所得之結晶，為中藥材「艾片」(左旋龍腦)之基原，具有開竅醒神、清熱止痛之藥效。近年來，由於野生族群數量逐漸減少，加上市場利用需求增加，本場建立穩定之人工繁殖與栽培管理技術，對於原料供應穩定及資源永續利用具有重要意義。



圖1.艾納香於田間栽培之情形

植物特性與生育環境

艾納香植株呈直立生長，分枝能力佳。全株被覆絨毛，葉片為長橢圓至披針形，具鋸齒。其植株高度通常可達1-3公尺。適宜於溫暖的氣候及充足日照的環境中生長。對土壤具有良好的適應性，尤以疏鬆且排水良好的砂質壤土或壤土為佳。植株具有一定的耐旱性，但不耐積水。栽培時應特別注意田區的排水與通氣條件，以防根系生長受到阻礙。

繁殖方法

艾納香可採種子或無性繁殖，其中以無性繁殖較能確保植株性狀一致及提高成苗穩定度，實務栽培上較為普遍。以下簡介不同繁殖方法：

一、種子繁殖

艾納香之果實為具冠毛之瘦果，一般於果序成熟、冠毛尚未完全開張前採收，以減少散失風險；採收後宜去除冠毛並乾燥保存(圖2)，以利後續貯藏與利用。育苗時，在25°C條件下，播種後約3週會陸續發芽，育苗期約需4個月方可達定植規格。由於種子發芽率低及苗期整齊度不佳，生產上較少作為主要繁殖方式，多用於保種或族群保存。



圖2.艾納香種子具有冠毛



圖3.插穗建議選用健壯、無病蟲害之頂部或基部枝條

二、扦插繁殖

扦插繁殖適合於溫暖之季節進行。插穗可選用健壯、無病蟲害之頂部或基部枝條(圖3)，長度約10-15公分，去除基部葉片並斜剪切口後插入介質。不同成熟度插穗扦插一個月後，嫩枝與硬枝插穗之發根

率皆可達100%，平均發根數分別為22.0根及18.0根(表1)。本場另比較不同介質之扦插育苗效果，使用等比例混合介質(泥炭土、珍珠石及蛭石)、純蛭石及泥炭土，扦插一個月後，其發根率均為100%，惟以混合介質培育之種苗的根長較長(22.9公

表1. 艾納香不同成熟度插穗對扦插苗發育之影響

插穗	發根率 (%)	根數 (根)	根長 (公分)	株高 (公分)	葉片數 (片)	莖徑 (公厘)	地上部 乾重 (公克)	地下部 乾重 (公克)
嫩枝	100	22.0±1.2 a ^z	21.3±2.6 a	11.3±0.3 b	10.1±2.3 a	4.1±0.6 b	0.9±0.1 b	0.2±0.0 a
硬枝	100	18.0±0.0 b	24.5±0.6 a	17.0±1.2 a	7.5±0.6 a	5.7±0.9 a	1.3±0.1 a	0.2±0.0 a

^z平均值±標準差(n=4)。各欄平均值以相同字母標示者，為5%水準下經LSD測驗未達顯著差異。

表2. 不同介質對艾納香扦插苗發育之影響

插穗	發根率 (%)	根數 (根)	根長 (公分)	株高 (公分)	葉片數 (片)	莖徑 (公厘)	地上部 乾重 (公克)	地下部 乾重 (公克)
混合介質	100	20.0±2.4 a ^z	22.9±2.7 a	14.1±3.4 a	8.8±2.2 a	4.9±1.2 a	1.1±0.2 a	0.2±0.0 a
蛭石	100	11.3±7.5 a	8.4±4.6 b	10.3±2.8 a	5.5±0.6 b	5.0±1.3 a	0.6±0.2 b	0.1±0.0 b
泥炭土	100	19.8±5.4 a	14.0±6.5 b	15.6±4.2 a	8.8±1.0 a	6.1±2.1 a	0.7±0.1 b	0.1±0.1 b

^z平均值±標準差(n=4)。各欄平均值以相同字母標示者，為5%水準下經LSD測驗未達顯著差異。



圖4.艾納香扦插繁殖一個月後，扦插苗根系生長情形。

分)、地上部乾重(1.1公克)及地下部乾重(0.2公克)較重(表2、圖4)整體生長勢較為強健。扦插期間應配合遮陰(遮光率80%)及適當濕度(空氣相對濕度約70-80%)管理，以促進不定根形成。

三、壓條繁殖

壓條繁殖法依不同壓條方式可分為偃枝、堆土及高空等3種。操作時，選取健壯之枝條進行環狀剝皮後，於環剝處包覆濕潤介質，使其產生不定根。壓條繁殖適合於夏季進行。壓條試驗結果顯示，選用偃枝壓條之發根率及發根表現較堆土及高空壓條佳，進行壓條一個月後，發根率可達100%，平均發根數為40.7根，且根長達26.8公分，適合用於種苗繁殖(表3、圖5)。

表3. 不同壓條方法對艾納香繁殖體發根之影響

壓條方法	發根率(%)	根數(根)	根長(公分)
堆土	80	11.6± 6.6 a ²	7.8±4.2 c
偃枝	100	40.7±24.0 a	26.8±4.8 a
高空	85	17.8± 4.6 a	14.8±4.7 b

²平均值±標準差(n=4)。各欄平均值以相同字母標示者，為5%水準下經LSD測驗未達顯著差異。



圖5.艾納香枝條以偃枝壓條法一個月後，產生不定根。

田間栽培管理

艾納香幼苗繁殖後應先於育苗區進行集中管理，育苗初期應避免強光直射，維持介質濕潤，避免積水；注意通風，以降低病害發生風險。隨苗木生長穩定，可逐步增加日照，進行健化處理。培養至苗高20-30公分，即可進行田間定植。種植田區宜選擇日照充足且排水良好之農地，進行整地栽培。如於低窪地栽培，應開溝作畦，加強排水。建議行距為1.5-2.0公尺、株距50-100公分，避免密植影響植株生長及通風。田間管理重點包括中耕除草、灌溉及施肥。中耕除草約每1-2個月進行1次，影響田間作業動線之側枝可進行修剪，並於採收後酌施肥料，以促進枝葉再生。

採收與加工

艾納香以地上部莖及葉為主要採收部位。當植株高度達1.5公尺以上時，可自離地約30公分處剪下利用，保留基部

與地下部以利持續萌芽生長，達到宿根栽培及週年多次採收之目的。採收之莖葉可進行粉碎並蒸餾萃取，加工為粗製固態結晶，稱之為粗艾粉(圖6)，本場以自製簡易蒸餾裝置萃取，製成率為0.03%，粗艾粉進一步精緻純化後即為艾片。

結語

艾納香具備良好之環境適應能力與多元利用潛力，可供藥用、芳香及相關加工利用，為兼具經濟與應用價值之植物資源。本研究顯示，透過適當之無性繁殖方式，尤其於夏季以扦插或偃枝壓條法，並配合標準化之育苗管理與田間栽培技術，可有效建立穩定之種苗生產體系，對於提升原料供應穩定性具有實質助益。近年來，隨著市場對天然藥用與芳香植物原料需求日益增加，本研究所建立之繁殖與栽培模式，可作為農民參考應用。



圖6.艾納香葉片萃取之結晶(粗艾粉)