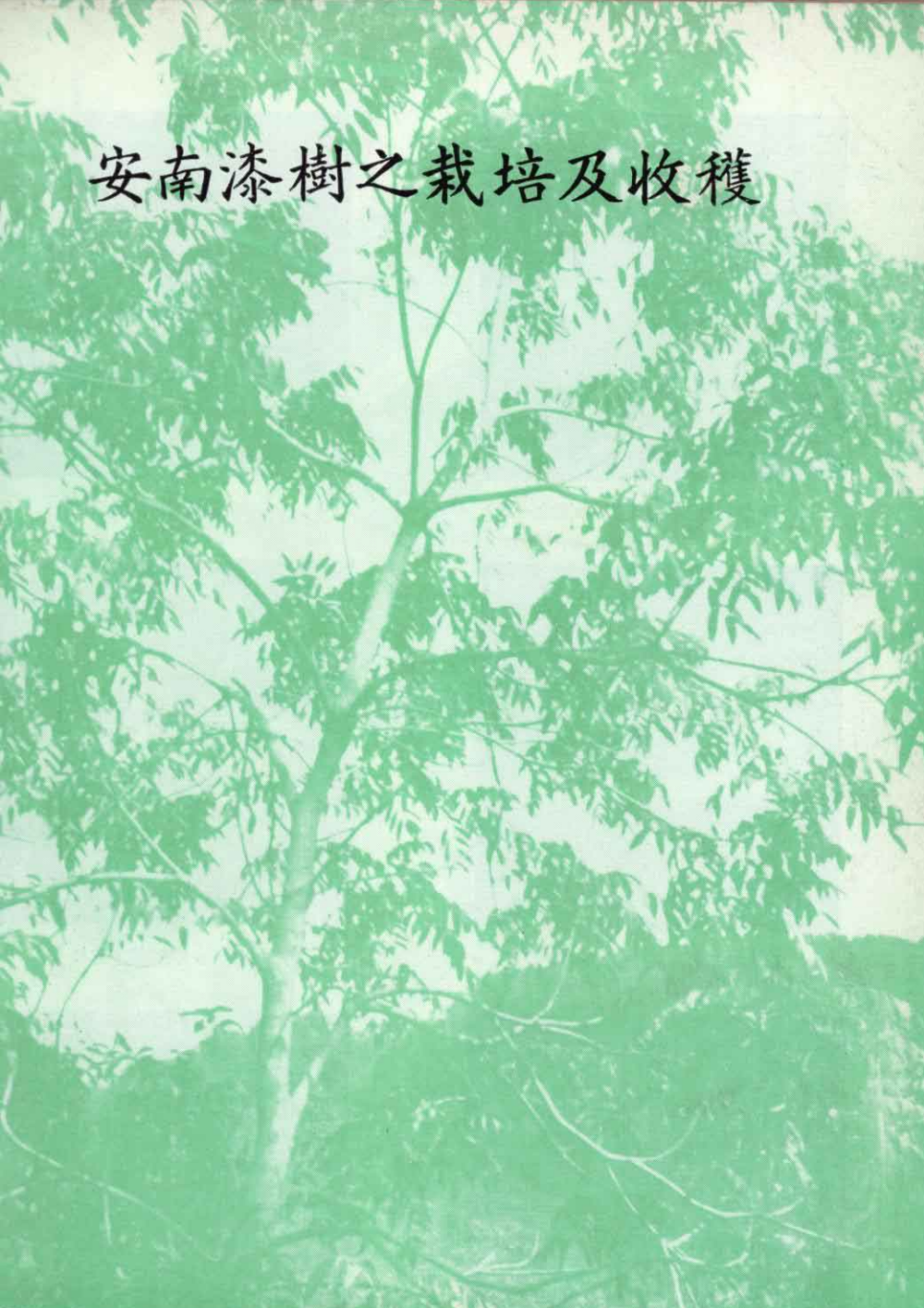


# 安南漆樹之栽培及收穫



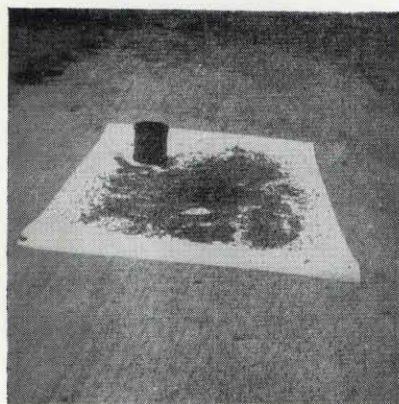
臺灣省林業試驗所  
林業推廣專刊  
第 20 號



1. 紅種安南漆樹之樹姿(中間之一株)



2. 青種安南漆樹之樹姿



3. 經過處理後之安南漆樹種子



4. 安南漆樹之苗木



5. 民國四十二年安南漆樹造林木林相



6. 採漆作業用具 A. 採漆刀、B. 竹箕、C. 受液器(蚌殼)、D. 集液器、E. 刮片、F. G. 刮刀



安南漆樹紅種與青種新枝及秋葉顏色鑑別圖

紅種

青種



A<sub>1</sub>

B<sub>1</sub>

A<sub>2</sub>

B<sub>2</sub>

A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub> 新枝  
B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> 秋葉

# 目 次

- 一、緒言
  - 二、安南漆樹之植物性狀及其品種
  - 三、安南漆樹之分佈及其用途
    - (一) 分佈
    - (二) 用途
  - 四、安南漆樹生長適地
    - (一) 地勢及土質
    - (二) 方位
    - (三) 風向
    - (四) 氣候
  - 五、安南漆樹在臺灣與原產地之比較
    - (一) 生長量
    - (二) 漆液產量
    - (三) 品質
  - 六、栽培
    - (一) 選擇母樹
    - (二) 種子採取與處理
    - (三) 育苗
    - (四) 造林
    - (五) 林木撫育
    - (六) 更新
  - 七、漆液採取
    - (一) 採取季節
    - (二) 割採時間
    - (三) 割採用具
    - (四) 割採方法
    - (五) 漆液處理
    - (六) 漆液之流量及成分
  - 八、漆液加工
  - 九、安南漆樹栽培事業收支計算
  - 十、結論
- 

封面 安南漆樹(青種)之樹姿。

封底 上：漆液之採收。

下：採漆工具。

# 安南漆樹之栽培及收穫

## 一、緒 言

漆爲東亞特產，我國陝、鄂、浙、皖、閩、川、黔諸省產者，品質優良，素負盛名。遠在秦漢之時，植漆事業即已達鼎盛時代。史記貨殖傳有「陳夏千畝漆，與千戶侯等」之載，具見植漆事業利益之優厚可靠。

臺灣向無漆樹之栽培，用漆須仰之外來，民國九年及十二年始先後自越南引種，從事栽培與採漆之研究，越南產種與我大陸產種有別，時越南屬於法，名「安南」，故即以「安南漆樹」稱。引種之始，栽培于本所蓮華池分所（今南投縣魚池鄉境），經多年之試驗研究，證知臺灣氣候風土極適于安南漆樹之生長，不特漆液流量不亞于原產地，其品質且遠勝之，因事積極繁殖推廣，民國十八年大阪日商齋藤並來臺在今苗栗縣之銅鑼鄉設立植漆株式會社。迄民國三十一年全省安南漆樹公私造林面積已達1,241.23公頃，漆液產量年達15,008公斤，價值55,067日元。惜當時日本政府以是項企業利息優厚，其推廣對象僅限於政府經營之林區及其日本人士，臺灣同胞鮮享其惠。光復後日人掃數撤退，管理機構迭經改組，復以漆液售價低賤，所有漆樹均失撫育，任其日就衰滅，截至目前止，全省漆樹面積，已不及300公頃，堪採漆者僅其半，至可惜也。

漆樹爲經濟樹種，在文化工藝猛進，科學日新月異之現代，漆液需要，隨時勢之愈趨而愈切，臺灣既適於安南漆樹之生長，年來漆液價格復突飛猛漲，（48年每公斤曾售達700元），銷路暢達無阻，種漆事業實屬獲利倍蓰，關於安南漆樹之性質、栽培、採漆、加工等知識，誠有普及宣傳，俾資有所適從之必要。爰草此篇，用示倡導。

## 二、安南漆樹之植物性狀及其品種

安南漆樹屬漆樹科 (Anacardiaceae)，漆樹屬 (Rhus)，學名爲 (*Rhus succedanea* L. var *Dumoutieri* (Pierre) Kudo et Matumura，越南稱“Càr Són”，亦稱「東京漆」，日本稱「アンナンウルシ」。爲半落葉性小喬木。陽性而根淺，主根深僅50公分許，側根罕深在10公分以下，原產地樹高約5—6公尺。樹皮薄，稍呈淡褐色或灰色。葉互生，奇數羽狀複葉，小葉7—11枚，長橢圓狀披針形或倒披針形，先端尖銳，基部圓形或楔形，雌株略圓而厚，雄株細長而薄。花腋生，雌雄異株，雄花萼五裂，裂片圓形，先端銳形，長1公厘，花瓣五，長橢圓狀披針形，先端圓形，長2.5公厘，雄蕊五，長2公厘；雌花萼五裂，裂片三角形，鈍頭，長0.8公厘，花瓣五，長橢圓形，先端圓形或鈍形，基部稍狹。種子爲核果，扁平，十、十一月間成熟。



安南漆樹有青種、紅種之別。紅種者：(圖一)樹枝與樹幹成銳角伸展，新芽及幼枝為紅褐色，未成熟葉之主脈葉柄為赤紅色，成熟葉為草綠色，但初發育之新葉為紅褐色，新枝及成熟葉之總葉柄稍帶淡紫紅褐色，或紫紅褐色，晚秋至早春期之葉多呈朱紅色，亦有為紅橙色者；青種者：(圖二)樹枝伸展近水平狀，新芽及幼枝為黃綠或淡黃綠色，未成熟葉及其葉柄與主脈均帶淡褐黃綠色，成熟葉為深綠色，初發育新芽帶淡褐綠色，新枝及成熟葉之總葉柄為黃綠色，秋季着色葉片為橙黃或帶淡橙黃色。就生長論，紅種較速於青種。就產漆量論，據1932年日人松浦作治郎曩在本所前蓮華池分所之試驗，在採漆過程之前半期青種多於紅種，後半期則反之。至化學成分，漆酚(Laccol)，青種多於紅種，雜質(橡膠質、水分、含氮物等)則較少，透明度亦無何差別，祇顏色稍有不同。硬度則青種大於紅種。

### 三、安南漆樹之分佈及其用途

#### (一) 分 佈

東南亞為漆之盛產區域，尤以我國、越南、日本、印度、緬甸產量最豐，全世界年產漆約5,250噸，我國及越南佔十之八。安南漆原產於越南南部，產量以越南東京省 Phutho 州為最，多大面積造林，故有東京漆之稱，但品質則以 Tho-yuyen 產者為最優。

#### (二) 用 途

種植漆樹之唯一目的為採取漆液，漆液向為一切建築物，家具、箱盒、盤皿、工藝品、裝飾品等等之髹料，為達到防腐、防銹、防潮、光潤、美觀，耐用等功能之不可或缺。在昔人造漆未盛行前，漆液殆為惟一髹料，其效用功能遠非人造漆所能及，一經髹塗，即能一勞永逸，歷千百年而功效永恆，色澤且愈久愈鮮艷，不若人造漆之遇熱即溶化，久晒即褪色，經風雨即變質發霉斑剝落，歷數月或一年必須重塗，以是凡高貴之建築物、工藝品、裝飾品、家具、盤皿、椽管、塑像以及車輛、船艦、飛機、紡織品、海底電線，電氣絕緣體，棺木等經常沐風櫛雨受大氣之侵蝕者，均非此天然漆莫屬，雖漆液來源貧乏，價復數十倍于人造漆，在所不計也。故天然漆液之用途與需要，必隨文化之進步，科學之昌明，軍需工業之發達，人類孳生之日繁，而愈以迫切。

漆樹種子含油約7%，果皮含蠟約14%，凡蠟燭、肥皂、鉛筆、器具地板打蠟，化粧或工業用之油膏，機械之滑潤，物品之防水等等咸採用之。

漆樹材質堅實為優良之薪材。取食嫩芽聞能健壯身體。葉煎汁洗可療瘡毒，對梅毒尤有特效。

漆樹枝葉及漆液，均含毒素，皮膚敏感者，觸之恒發奇癢，漸至紅腫潰爛生瘡(俗名漆瘡)，亦有因生理作用，雖未觸及亦患之者。其治療方法如何，迄尚無

特效專方，一般輕患者，以韭菜搗汁塗患處數次即愈；嚴重者自應延醫診治，注射消炎清血針劑，四、五週可痊。越南原產地採液工人，多於入林之先，將漆枝燒灰服之以預防，臺灣省有謂將該樹嫩葉每日以數枚煎汁飲之，亦可預防。此皆使血液發生自然抗毒素之法也。

#### 四、安南漆生長適地

##### (一) 地勢及土質

安南漆樹之造林地，在本省以海拔 900 公尺以下、平坦緩斜，排水佳良、運搬便利者為宜，斜度不宜超過 20 度，坡面整平，少急劇起伏凹凸，其為山谷壑坑，將使陽光照射偏頗，立株受光不均，樹姿不正，枝幹歪斜，增加施工困難，減少漆液流量，徒增生產成本。土質以砂質土或壤土為宜，土力雖不求膏腴，土層雖無須深厚，但礫确瘠薄，礫石嶙峋，富粘性酸性者，則徒費事功，非所宜也。

##### (二) 方位

太陽光線之照射，能使漆液流出緩慢而停止，故漆液之割採，必於天未明時開始，日光照射較遲，可延長漆液之流出時間，又多風地帶，亦為漆樹所大忌，故林地以西或西南或西北之山坡地為宜，其東、南、北諸向者，將提早太陽光線照射之時間，與多強風之侵襲，影響漆液之流出量矣。

##### (三) 風向

為使漆樹樹幹挺直，形狀端正，利於割採，漆樹造林應選風勢平和，無強風衝擊地帶。如在成長期中，強風頻頻，必使樹幹發育不良，樹皮粗糙，病斑累累影響漆液之分泌與流量，尤其在割採漆液之季節中，如早晨風勢強勁，樹身搖擺，則漆液流出量減少或停止流出。

##### (四) 氣候

漆樹為溫暖地帶之樹種，臺灣除極南、極北兩端地帶外，無論為氣溫為雨量，均與原產地之越南相似，尤以中部、中南部、東部為然，故頗適于安南漆樹之生長。茲錄原產地與臺灣省各地之氣候比較如下：

地名	年平均雨量(公厘)	年平均氣溫(攝氏)
河內(原產地)	1,769.0	23.40
臺北	2,110.1	21.70
臺中	1,742.8	22.20
嘉義	2,106.0	24.70
臺南	1,748.3	23.10
高雄	1,840.3	24.20
臺東	1,843.0	23.50



## 五、安南漆樹在臺灣與原產地之比較

安南漆樹引種來臺灣後，其與原產地比較如何，可分為下列數項闡明之：

### (一) 生長量

安南漆樹引種來臺，首先栽植地點為本所之蓮華池分所，本所曾就其造林木調查其胸高（離地面 1.3 公尺）直徑之歷年平均生長，計四年生者為 4.26 公分，五年生者為 4.67 公分，六年生者為 5.30 公分，七年生者為 5.84 公分，十三年生者為 8.0 公分。其與日本松浦作治郎氏在其原產地所實測之胸高直徑，四年生者為 3.0 公分，五年生者為 5.0 公分，七年生者為 5.5 公分，兩相比較，實無遜色。

### (二) 漆液產量

據調查，安南漆樹在原產地，其漆液每株每回平均流量，三年生者為 4.85cc，四年生者為 4.65cc，五年生者為 2.20cc，六年生者為 2.00cc。至據本所就蓮華池分所胸徑 3~15 公分之安南漆樹，民國 45 年實施採漆之 1,295 株中，任意取其 300 株而計算其產漆量，平均每株每回得 4.50cc。又該分所大草埔林區民國 42 年所造林於 48 年實施採漆計 40 株之安南漆樹，其胸徑平均為 5.94 公分，樹高為 5.79 公尺，枝下高為 3.43 公尺，樹冠幅為 3.01 公尺，自四月四日至十二月七日共割採 65 次，平均每株每次流量為 5 cc，由此可證知安南漆樹之在臺灣，其漆液產量實勝於原產地。

### (三) 品質

據日據時期日人松浦作治郎之研究，臺灣生長者與原產地生長者，其生漆成分比較如下(%)：

生長地	含水量	樹膠質	漆酚及油分	含氮物
臺灣省	32.25	14.07	50.12	3.30
越南	34.80	15.83	45.63	3.70

由該表知在臺灣生長者，品質實優於原產地之越南生長者，臺灣生長者漆酚含量在生漆液內含有 50.12%，原產地生長者之漆液則較劣，其生漆內含漆酚量僅 45.63%。

又本所於民國四十六年在蓮華池分所，採集溶液，曾依其青紅種與雌雄株之別，分析其生漆成分，其所含比率如下：

種別	雌雄株別	水分	漆酚	樹膠質	含氮物
青種	雌株	26.64	52.99	17.76	2.61
	雄株	23.94	55.48	18.04	2.62
紅種	雌株	30.42	44.26	21.67	3.09
	雄株	33.27	41.42	22.40	2.91



## 六、栽 培

### (一) 選擇母樹

漆樹有雌雄株之別，復有青種、紅種之分，青種者優於紅種者，前已述之，故母樹應以青種爲先。選定母樹可注意觀察歷年漆液之流量，就其流量較多，樹幹枝葉發育旺盛，姿態優良，漆液鮮明，幹皮光潤者，畫以標誌，選爲母樹，以俟種子成熟即行採集。

### (二) 種子採取與處理

樹齡十年左右，結實較多，九、十月間種子完全成熟，其生着低處者逕可以手攀採，高處者以採種鉤採之，每人每天可採種子40~60公斤。採集後曝曬2~3日，以木棒捶離小枝，然後入臼輕搗，或放入溫草木灰湯內以手揉搓，去蠟質之外殼，入水漂洗之，下沉者即屬優良之種子。據本所蓮華池分所之調查，12年生之母樹，可採得種子3.5公升，種子去外殼後平均長爲0.61公分，徑0.28公分，每公升14,500~15,600粒，重650克；又據本所太麻里分所就臺東縣五年生之母樹採取種子之紀錄爲未去外殼時每公升約重305克，6,570粒；去外殼後重680克，17,540粒，蓋因種粒之大小而有所別也。(圖三)

種子採取後，如不即行播種，可於處理竣事後，以之入于布袋內懸於通風處，或貯於乾燥器或陶器內。種子發芽力保存期普通僅可一年，故以採後即行播種爲宜，蓋因貯藏期愈久，則發芽力逐漸消失，發芽率愈低矣。

### (三) 育 苗

該樹種子發芽力保存期短促，採後以儘速播種爲是，又因種子吸水遲鈍，故播種前必須將種子浸於50%之濃硫酸中10分鐘，或浸入清水中一週，或浸於80°C之熱水中充分攪拌約五分鐘然後立即取出晾乾播種，以使發芽迅速而齊一。圃地須爲沙質壤土，排水良好，土質濕潤，氣流和通。築畦之先，施堆肥勻耕之。畦寬一公尺，長度不拘。條播或撒播均可，條播者行距15公分，每平方公尺需種子0.1公升；撒播者需種子0.3公升。播後薄覆細土，爲保持土壤之潤澤，可再薄覆粗糠一層，並常予噴水。旬日後開始發芽，發芽率30~70%，發芽後注意保護、除草。歷一個月苗高約可達4.0公分，即將莖葉帶紅色之紅種者輕輕拔去之。苗高10~15公分時，如苗木生長稠密，可擇陰濕之天移植一次，移植株距行距各爲15公分，以便根羣與莖葉發育優良，至高逾45公分時，即可出山。(圖四)

### (四) 造 林

安南漆樹之生長，對於土壤肥沃度雖不苟求，惟瘦瘠之地，發育難免較劣。林地清除灌木雜草後，依水平距離等高線掘穴，鬆土，穴深約35公分。栽植株行距，視地方環境、種植方式，斟酌定之，如爲多風地區，大氣水分蒸發較速地帶，植可從密，而採取2.0×1.5公尺或2.0×2.0公尺，如本省東部若干地區可按此

株行距植之，至一般均宜較寬而為 $2.0 \times 3.0$ 公尺或 $3.0 \times 3.0$ 公尺，以使樹幹粗壯，枝葉發育暢茂。株距寬者，可酌間種甘藷、樹薯或鳳梨一或二年，藉中耕而保土壤之鬆軟，並彌補造林支出之一部，但中耕時應注意勿傷及樹根。造林時期，應在2~3月或雨季，苗木如高超45cm者，則應切其幹為10公分許長並略修剪其根，然後造林。苗高僅30公分左右者，則稍去其枝葉根枝可矣。造林後如有缺株，應擇陰曇天補植之。

安南漆樹在臺灣有施行直播造林者，法將林地整地掘穴鬆土後，于春初播以種子，每穴四、五粒，發芽後每穴留健壯之青種者一株，撫育之；又為保持品種之純粹，亦可施行分根造林，法於二月中選生長旺盛壯木，每株掘剪徑1~2公分之側根二或三條，(不可傷及主根，不可多剪)，剪成10~15公分之段，掘鬆穴中土壤，將根段橫埋(與坡面成直角)于穴中，大頭略高，離地表約3公分許；下端較深，離地表約10公分許，一月後即萌芽出土，稍長後留其健壯者一株，當年可長高至30公分，三年後即可割採漆液。亦有將剪下根段，於苗圃中培育成苗，次春再行掘起出山者，宜視環境條件斟酌行之。

#### (五) 林木撫育

造林後應勤除雜草，視雜草繁茂情形，每年3~5次，至四或五年生後，則樹已成林，已供採漆，每年二次已足。又漆樹之嫩枝、幼芽，為牛羊所嗜食，樹皮枝幹略有破損，漆液即告流失，故應嚴加巡邏，謹防牲畜侵入，採取種子時亦應注意，勿傷枝幹。造林後之初年或林地瘠薄者，宜酌施肥料，以促其發育優良。(圖五)

#### (六) 更 新

造林後第四年，胸高直徑約達5公分時，即可開始割採漆液，通常連續割取三年，至第七年冬季即將樹幹貼近地面處鋸去，使自根際重萌新芽，是謂“更新”。鋸斷面愈低，萌芽力愈強，萌芽株亦愈健壯。俟萌芽株高約30公分時，選留一株，予以撫育、保護成林，株間酌種綠肥以增地力。至第四年則可再度割採漆液，又連續採取三年，可再如前法鋸去更新。如此週而復始，至第三代後，地力已告衰退，樹勢亦已衰弱，新株生長無力，漆液流量亦減，可全部伐採整地，利用以種植農作數年，俟土壤物理性改善後，再行植造新林。

### 七、漆 液 採 取

#### (一) 採取季節

一般於每年樹液流動旺盛之四月新葉開放後，直至十或十一月開始落葉前之時期內行之。割採時日可連續七至八個月，一屆冬令，樹液流動即告緩慢，漆液流出亦告停止。

#### (二) 割採時間

凡屬天氣晴曇，均宜割採，天未破曉(四時左右)，即行開工，迄上午八時許

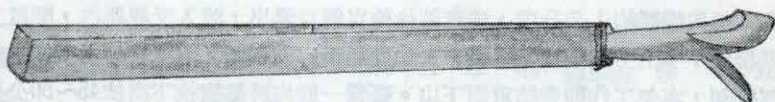


，陽光照射趨強，漆液流出則漸減而趨于停止，應即開始收取，陰天則可略延緩收取時刻。每日工作時間約歷六小時，每樹每間兩日割採一次，即一樹割採一日停休二日，臺灣所謂「三日制」也。早晨如有強風，漆液流量減少，應勿割採。又降雨之日，將使水分雜質滲入漆液內，徒損漆液品質，亦以勿事割採為得計。

### (三) 割採用具

臺灣目前一般所用者，頗屬簡單，述之如下：

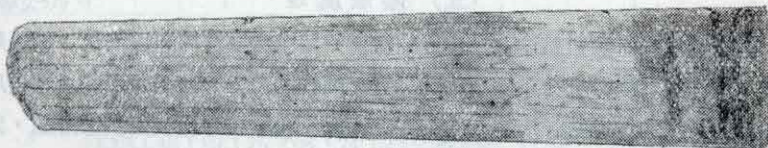
1. 採漆刀 刀長6.6公分，寬1公分，先端尖，裝于長約14公分寬約1公分之方木柄上，刀之先端以0.25公分之長度處彎折使成平行溝狀，兩刀刀間之距為0.35或0.45公分，(0.45公分者施用于幹徑較大，樹皮較厚之漆樹)，刀之後背部連接有一小葉片狀之小刀，係備以刮去傷口間之雜物之用。(如下圖)



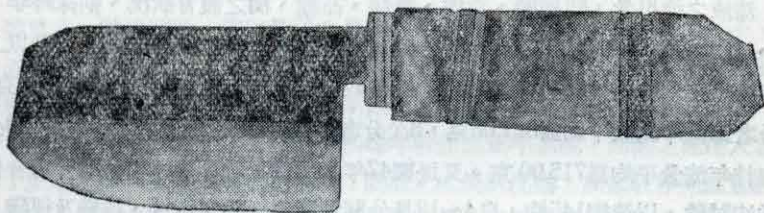
2. 受液器 臺灣均利用蚌殼代之，以其取之易而價廉也，長應自7—10公分，過小將有使漆液溢出之患。該器須保持完整而無破裂，邊緣須求薄銳，以利插入，並須保持潔淨。

3. 集液器 以厚紙或竹製，圓桶形，徑約14公分，高約16公分，以能容1~2公斤即可，器上附着繩或帶，以便束掛于臍際而在林內往來收貯漆液。

4. 刮片 為角質之薄片，刮取受液器內漆液入于集液器之用。臺灣十九以檳榔樹之葉鞘削成供用，以其取之易而毋須價購也。(如下圖)



5. 刮刀 長約10公分，寬約5公分，以鋼鐵製，裝於長約12公分，徑約3.5公分之圓木柄上，用以刮刮片及其他之用。(如下圖)



6. 竹篾 貯藏受液器之用，器上附着以繩或帶，以細束于臍際，往來漆樹

林，容納受液器。

#### (四) 割採方法

臺灣目前所用方法與原產地所用者似。施工之先，將林地預分爲三區，以爲三日制之輪流施工。如林地面積廣袤，工人往返不便，則可劃分林地爲數大區，將每大區分爲三小區。割採時視漆樹生長情形，決定各年割採部位，樹幹粗大者通常將樹幹圓周平分爲三面，每年割採其一面；樹幹細小者，多將樹幹分爲兩半圓，每年割採一半圓，第三年則割採于幹之上部，此由割採者斟酌定之。割採時以採液刀在本年所擬割採之部位，離地面10~15公分處割劃樹皮成V字形，V字上方兩頂端之距離，即爲上述樹周之 $\frac{1}{3}$ 或 $\frac{1}{2}$ ，傷面寬即爲採漆刀之刀口溝寬(0.35或0.45公分)，傷口深則以貫穿形成層而及木質部爲適。割成後即以受液器嵌入V字下部尖端離約1公分處，漆液即徐徐自傷口滲出，流入受液器內，間歇二日再緊接此V字上方割劃成V字傷口，如此逐漸向上割劃，直至本年所擬採之部位全部割劃，本年工作即告結束而下山。臺灣一般均將每樹枝下高依45~50公分之距離等分爲三或四截，每次割採時，每截各作一V字傷口，即每割採之日，每樹各有三或四傷口，間歇二日後，再于各截上次所割之V字上方分別作V字傷口以採之，如是三日一割採，週而復始，直至各截V字傷口全面連接時，本年作業即告結束。(圖七)

割採漆液每人每日平均爲330株左右，傷口割劃後，約歷3~3.5小時，流出即告停止，即可依割劃先後，按序拔下受液器，以刮片刮下漆液，入于集液器中。(圖八)

#### (五) 漆液處理

漆液收取後，應以細篩(一般以棉線製)濾去雜質渣滓以保清潔，然後貯入木桶，桶徑上口約37公分，下口約35公分，高約36公分，每桶可貯漆液25公斤，過大則笨重，不便搬動，亦有貯入于陶器中者，但不可以鐵或鉛製器貯藏，因其能起化學變化，而損漆液品質。貯就後，容器應加密封。(圖九)

#### (六) 漆液之流量及成分

漆液之流出量，視樹齡、立地、氣候、品種、樹之發育狀況、割採時季、部位、技術優劣等而生差異。本所蓮華池分所民國16年就胸高直徑4公分以上之五年生母樹632株，施行採漆試驗，結果4公分者每株年流量平均爲115.84克，6公分者每株年流量平均爲321.08克，8公分者每株年流量平均爲352.91克，10公分者每株年流量平均爲715.00克。又民國47年本所森林化學系與蓮華池分所合作舉辦採漆試驗，以漆樹145株，自4~12月分別青種、紅種、雌株、雄株及徑階，實施三日制採割，計採割69回，每株每傷口每次之流漆量，(每株漆樹概分三截各



作傷口，即每株每次割割三傷口)，分別表列如下，以供參考。

青種雌雄株平均每株每傷口每次漆液流量表

流量 性別	月別	月份											合計	各 總平均	備 註
		4	5	6	7	8	9	10	11	12					
雌	株	1.52	1.95	1.96	1.88	2.44	2.18	1.56	1.25	1.25	15.99	1.78	供試木計22株		
雄	株	—	—	2.20	2.55	2.90	2.42	1.62	1.22	1.09	14.00	2.00	供試木10株		
平	均	1.52	1.95	2.08	2.21	2.67	2.30	1.59	1.24	1.17	—	1.89			

紅種雌雄株平均每株每傷口每次漆液流量表

流量 性別	月份	月份											合計	各 總平均	備 註
		4	5	6	7	8	9	10	11	12					
雌	株	0.50	1.12	1.68	1.74	2.14	2.06	1.19	0.79	0.54	11.76	1.31	供試木13株		
雄	株	—	—	1.79	1.88	2.45	2.21	1.37	0.88	0.62	11.20	1.60	供試木15株		
平	均	0.50	1.12	1.73	1.81	2.29	2.14	1.28	0.84	0.58	—	1.45			

胸徑階別平均每株每傷口每次漆液流量表

流量 徑階(公分)	月分	月份											合計	各 總平均	備 註
		4	5	6	7	8	9	10	11	12					
3		0.49	0.65	0.89	0.92	0.88	0.44	0.10	0.15	0.15	4.67	0.52	供試木5株		
6		1.06	1.21	1.58	1.83	2.06	1.70	1.20	0.80	0.70	12.13	1.35	供試木15株		
9		1.42	1.35	1.50	1.55	1.87	1.51	0.71	0.60	0.50	11.04	1.23	供試木20株		
12		1.13	1.46	1.89	1.75	2.08	1.74	1.42	0.90	0.66	13.04	1.45	供試木20株		
15		1.06	1.42	1.71	1.61	2.31	2.03	1.17	0.88	0.52	12.71	1.41	供試木15株		
18		2.06	2.41	3.18	3.27	4.17	3.98	2.95	1.84	1.40	25.27	2.81	供試木10株		

要言之，就時季論，流出量以八月份為最多，九月份次之，七、六、十、十一、五、四等月又次之；以品種論：青種多於紅種；以雌雄別論，雄株多於雌株；以傷面論，傷面較大，流量亦較大；如以每公分傷面長（即 g/cm）核計，則徑階小者多於徑階大者；就樹齡論，初採年較多而逐年遞減，同齡之直徑大者流量多；就氣候論，陰曇天多於晴乾天；就樹之生長狀況論，皮部較厚則產量較多，但超過八年生者則反是，實生者較多於萌芽者，二叉木多於單幹木；就部位論，幹之下部較上部為多。

## 八、漆液加工

漆液自漆樹收得後，爲紅褐色透明粘稠之液體，內含多量雜質及水分，俗名「生漆」，除須濾去雜質外，必須再事加工除去水分，方爲「熟漆」而可久貯不壞，以備各種需用。如水分過多時，可以唧筒插入貯液木桶底部抽出之，如水分已無多，則將生漆曝于日光下，充分攪拌，歷時一日，則水分漸漸蒸發，液色變暗而濃稠，即成「熟漆」。是項漆液之加工，有利用機械動力爲之者，此法可于生漆內加入各種原料，以製成黑漆及透明漆（即原色而供吾人任意加入各種顏料以成各種色彩者）。其機械（圖十）爲以3公分厚上等木板製成直徑1.08公尺，高90公分之圓柱形大木桶，置于高52公分長寬各90公分之方形鐵架上（此鐵架亦可以木料爲之），桶底中央裝置一利用機械操縱旋轉之軸心，直通于桶底部之機動齒輪，軸心左右平裝木槳兩枚，槳長48公分，緊貼于桶底，軸心上懸一鉛製徑50公分之蓋，（圖十一）蓋下裝長8公分之電熱器四個，接以電線，可通電加熱至250v，另裝發動機一個（一馬力已足）。桶內一次祇可傾入生漆15~18公斤，（如製黑漆須同時加入鐵粉1.5克攪拌之），另加桐油6公斤，然後開動發動機及接通電力，桶內木槳即猛烈迴旋，攪拌漆液，又因蓋下電熱器發出高熱，漆液內之水分遂逐漸蒸發，經過約七小時，即成熟漆，得漆液爲85%。（圖十二）

## 九、安南漆樹栽培事業收支計算

安南漆樹經濟價值高昂，以工業日進，軍需日繁，漆液需要，誠屬有加無已。茲就栽培是項樹種，參考本所蓮華池分所之統計，述其企業收支概算如下（以一公頃計）：

### （一）支 出（新臺幣）

1. 育苗 種子一公升，價約30元；  
圃地租金（0.04公頃，包括移植苗圃）300元；  
播種及管理人工費（女工或童工，每月4工，年48工，每工20元）960元。

共1290元。（以得苗5,000株計，每株成本爲0.242元）

2. 造林地整地 清除灌木雜草人工費（30工每工以30元計）900元；  
掘穴鬆土人工費（12工，每工以30元計）360元  
共1,260元（如林地僅爲雜草者，則清除灌木雜草有15工已足）

3. 栽植 掘苗人工費（一工）30元；  
運苗人工費（二工，每工以30元計）60元；  
植樹人工費（10工，每工30元計）300元；



4. 補植 一次，人工費（三工每工30元計）90元；
5. 林木撫育 第一年刈草五次，人工費（40工，每工30元計）1,200元；  
第二、三年各刈草四次，人工費（64工，每工30元計）1,920元；  
第四年刈草三次，人工費（24工每工30元計）720元；  
共3,840元（第五年以後，每年均為採漆之年，林地除草應利用採漆工人為之，毋需另行雇工）。
6. 割採漆液 常工二名 每人每日割採平均以330株計，工資以月計，月各支1,000元，每年工作八個月，年支16,000元  
開始割採後連續三年，共支48,000元。
7. 割採工具 連續三年，約共支2,000元。
8. 雜支 自育苗以至割採終了，歷時八年，約共支4,500元  
以上自採種、育苗、造林、補植、撫育、割採漆液以至連續三年採收完畢，共計支出為61,370元。

## (二) 收 入 (新臺幣)

一公頃以漆樹2,000株計，造林後第五年開始割採漆液，以三日制施工，工人兩名，每日割採666株，施工期自四月至十一月共八個月，按前述「青紅種雌雄株平均每株每傷口每次漆液流量表」之統計，每傷口之產量以其所平均1.89及1.45之平均數1.67克計，則每株三傷口，平均每次得漆液5.01克，茲姑為在割採期中因下雨或強風不能施工者，平均月為六日，（按本所蓮華池分所成立以來之最高紀錄計），則每月施工24日，八個月為192日， $666株 \times 5.01克 \times 192日$ ，年收穫生漆液量為640.64公斤，三年合計可得生漆液總量1,921.92公斤，以最近一年來最低市價每公斤新臺幣150元出售，可得新臺幣288,288.00元。

(三) 收支兩抵，植漆八年，一公頃可獲盈餘新臺幣226,918元。此一計算，作者認為頗屬持平，實際上自開始育苗後，第六年即已開始採漆，而僅此一年之收入，已支付上計歷年所支成本而有餘，第七、第八兩年已均為盈餘之年。又此一計算係以不間作論，倘酌事間種農作，收入可不止此。

## 十、結 論

臺灣氣候風土，適宜於安南漆樹之生長；其漆液分泌量與品質，均駕原產地而上之；其種植也獲利之迅速與優厚，幾無一樹種可與媲美，而且造林後第五年即可收回全部成本，亦為他樹種所不及，已統如上述。臺灣用漆，以本省自產有限，供應原屬不敷，向者用漆必須購之國外，嗣以價值飛昂，種植者漸多，產量亦漸增，據目下之估計，年產約60噸，除極少數珍貴物品及必須使用天然漆者外，幾儘可能以人造漆髹塗，而大部以之銷售于國外，以賺取少數外匯，日本為臺灣產漆銷售對象，近年來銷售于日本者年約50噸。日本年需天然漆量，第二次世界大戰以前，年約2,000噸，戰後已減為1,000噸，以其需量之鉅，自給困難，除

本省及南洋各地能供應一部外，不得不就近仰求于鐵幕，是以爲解決本省需要，繁榮農村，充裕國民經濟計；爲爭取國際漆液市場計，亟應確立計劃，利用天賦之優異天時與地利，謀求增產，推廣種植，在今日高倡濶葉樹林相改良樹種改進聲中，安南漆樹，似不失爲最適切之樹種，至其所產漆液，應由政府專設機構，統籌收購，設廠加工，保持適當價格，保障其獲得合理之利潤；一面就品種改良，栽培方法，採漆技術，漆液提煉等等，積極研究改進，精益求精，增加單位面積產量，減低生產成本，提高漆液品質，爲林業闢新企業，爲國家謀大富源。

本刊係本所連華池分所主任潘家聲太麻里分所主任徐煥榮就各該分所歷年從事安南漆樹之栽培造林，漆液採收等試驗成果，並調查本省各地經營情況彙集資料，分別撰寫初稿，經出版委員會審查後轉請本所李技正守藩補充修正彙編成刊，呈奉 農林廳核准付印。

## 本所出版「推廣專刊」

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1 臺灣引種的各種木麻黃形態和性能 | 10 我們可以從林木得到些什麼東西 |
| 2 防止森林火災          | 11 怎樣治理沖蝕溝        |
| 3 森林的故事           | 12 植樹的方法          |
| 4 濕地松             | 13 松脂是怎樣採製的       |
| 5 松果的採摘與松籽的播種     | 14 臺灣森林帶及重要樹種之分佈  |
| 6 木材加工製造試驗的成就     | 15 柚木之栽培          |
| 7 森林的合理伐採         | 16 桃花心木之栽培        |
| 8 樹木是怎樣生長的        | 17 單寧及單寧植物        |
| 9 怎樣經營林業          | 18 印度紫檀之栽培        |
|                   | 19 臺灣產主要木材之理學性質   |

歡 迎 索 閱





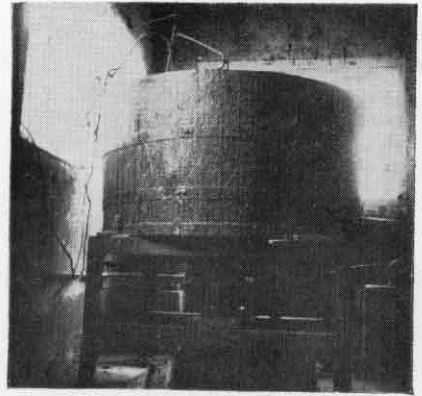
7. 採漆作業——割漆



8. 採漆作業——收漆



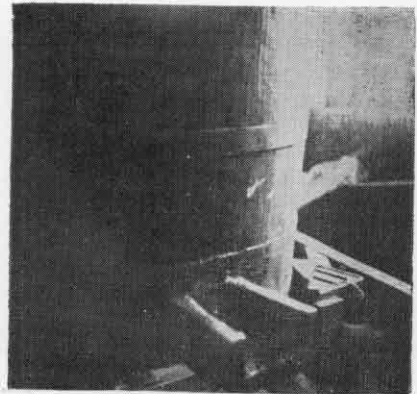
9. 生漆（漆液）包裝



10. 漆液（生漆）之加工設備—外型



11. 漆液（生漆）之加工設備—內型



12. 漆液（生漆）加工—熟漆流出口



臺灣省林業試驗所

臺北市植物園

民國49年11月出版