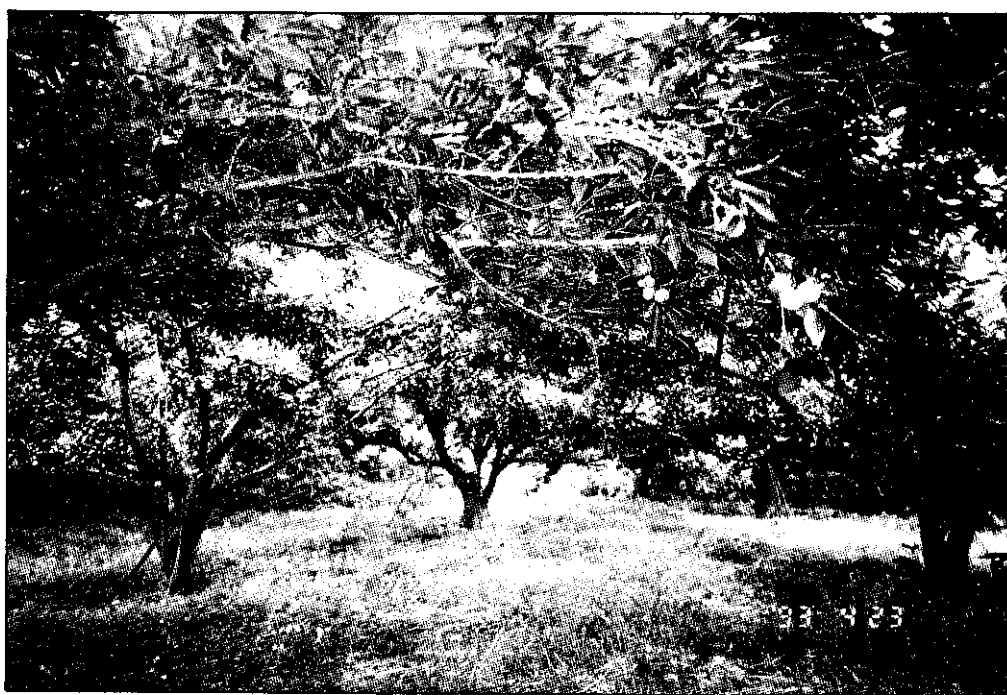


李樹

棚架栽培與省工管理

水土保持局股長/曾逢星



李樹未經修剪，樹型高大，採收管理作業極為困難。

本省李生產區多在山坡地，卻都採粗放式管理，種植後就很少修剪矮化，樹齡日增，果樹樹形就愈形高大，枝條日愈雜亂，管理更為困難。

本省李生產其年間管理作業時間包括修剪、除草、噴藥、施肥及其他工作時數，每0.1公頃合計僅為78.5小時，比日本李自然樹型管理最高的390小時相差達311.5小時，

而其產量卻僅為0.33噸約為日本最高產量的十分之一，顯然的，本省李生產並沒有得到很好的管理與照顧。

省產李品種多為小粒果，產期短，採收處理需要很多人工，尤於目前農村勞力的老化，李生產管理及採收期人力的需求問題日趨嚴重。

日本李的生產管理近年亦因農村作業人

口的高齡及婦女化而漸感困難，因此針對李樹管理作業的安全性及生產安定性，日本山梨縣鹽山農協就此指導當地李農將李的自然傳統樹形改為棚架方式栽培，經長期觀察該栽培方式不論對果樹修剪、誘引、疏果及採收等工作，均可節省很多時間及人力，且可提高作業效率，安全性高，產量可以增加，果粒大而整齊，品質良好，而他們認為最重要的是採收時獲得了改善，再不需要踏腳台來墊腳，省去很多麻煩。

李樹棚架方法

李樹的棚架可應用葡萄棚架。

架設時需注意果園作業之省工性，高度、強度及安全性，並應考慮架設費用及回收期間。

棚架幹線需用粗鐵線，支線可用合成樹脂線，以減少樹枝表皮與支線摩擦受傷害，支線間隔30-40cm，以提高枝條的誘引作業效率。

種植株數

李的種植株數，棚架栽培較自然樹型減少20%，亦即0.1公頃的李園約種植10-12株，如以計劃密植栽培，在幼木期可種植多於二倍的株數，但在成木後，須確實執行計劃縮伐及間伐，否則，果園將益形密聚而得反效果。

樹形培育

配合棚架栽培李樹形以二主枝樹形最為 →

附表 日本不同李與本省李品種年間作業時間比較

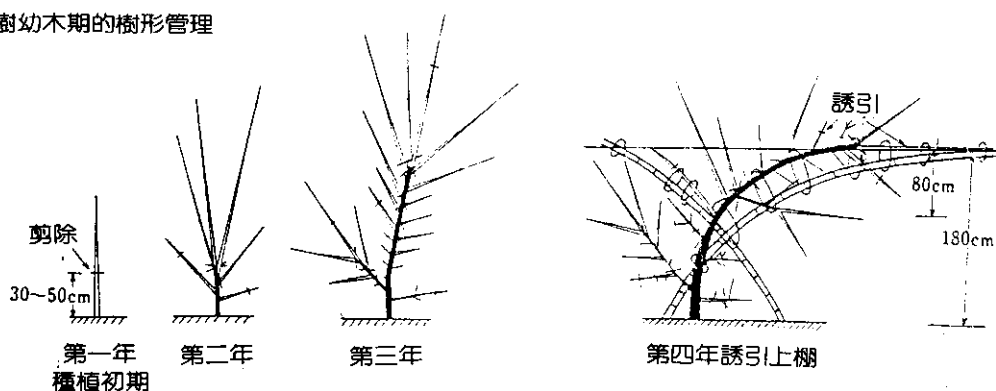
品 種	大 和	早 生	聖 達	羅 莎	蘇 丹	太 陽	本 省 李		
區 分	自然	棚架	自然	棚架	自然	棚架	自然	棚架	自然
產 量	2.5	2.5	2.5	3.0	2.8	3.3	2.0	2.5	0.33
修 剪 誘 引	54	74	43	66	31	52	45	58	8.10
土 壤 管 理	16	16	16	16	16	16	16	16	9.84
除 草	16	16	16	16	16	16	16	16	18.8
授 粉	24	12	16	8	24	12	31	15.7	—
疏 果	64	48	48	24	32	48	24	32	—
採 收 出 貨	192	70	143	56	109	50	109	47	31.8
噴 藥	10.5	10.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	7.45
新 梢 管 理	2	2	2	2	2	2	2	2	—
園 地 管 理	6	6	6	6	6	6	6	6	1.11
灌 水	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	1.38
防 霜	5	5	6	6	6	6	5	5	—
合 計 時 間	389.9	259.9	308.9	212.9	254.9	212.9	316.9	260.6	78.48

單位：{ 0.1公頃
噸
小時

註：自然-自然樹型管理
棚架-棚架樹型管理

資料來源：本省部份-農林廳編印台灣農產品生產成本調查報告(73年版)由單位面積1公頃換算為0.1公頃之資料。

日本部份-鹽山農協1987-1989年調查資料。



➔ 理想，不僅可提高管理作業的省工效率，且對樹形的形成及樹冠的擴大也較為容易。

李苗木種植後，主枝誘引到棚架上的時間約3-4年，此時枝條先端應強剪，主要在培育及延長主幹；生長發育良好的幼木，第3年即可以細竹桿誘引上棚，而枝幹骨架的固定則需5-6年。

當主枝誘引上棚架後，主枝距棚架80

cm的地方選定第2主枝，其生長勢與第一主枝比約為7:3。

第一亞主枝由主枝分歧點1-1.2m的部位決定，其他第2, 3亞主枝則依序左右交互定位，其相互間隔不能太寬，但需注意枝條修橫向伸出角度要大，使棚架上枝條伸展養成良好架構。

共榮肥料

◎永續農業。

◎承救台灣土壤為使命。

1. 共榮有機100：

全有機質肥料，改良土壤，促進土壤微生物活動。含有特殊微生物群，增強植物體抗蟲、抗病。

專利之特殊製法，內含植物所需之養分。

2. 共榮複合有機肥料：

1 號：N.P.K. 8.8.8.

2 號：N.P.K. Mg 12.12.12.3

以上均含有機質50%以上。

成長農業資材行

電話：(05) 285-5995

傳真：(05) 285-5998

日東化學

智嵩晶—洋香瓜、T 3—洋香瓜

倘大粒—葡萄

順順亞大—般作物

玉寶三號—般作物

最 順—般作物

日東農機

◎日東產品、必屬佳良。

◎造福農民、是我們的責任。

1. KS-10E——兩支柱塞創始者

背負式噴霧機，壽命最長、壓力最高，保養容易。

2. NS-350, NS-451——

全磁化柱塞之高壓噴霧機，免加黃油、壽命最長。

3. 自動噴霧泵浦——

全磁化柱塞、壽命長、壓力高。

4. 背負式電動噴霧機。

手搖式撒粒機。

三菱肥料

1. 安美益：N.P.K. 10.10.10

2. 樹愛肥：N.P.K. 12.6.6



本省李果粒小，產期短，採收費工。

整枝修剪

整枝修剪的作業程序，應先行誘引，後為截短。

棚架上的枝條留取側方伸出的枝條培育成側枝，並以50cm左右的間隔相互配列。

李樹枝條的先端因生長優勢，容易使枝條前端衰老而形成負枝，因此應該在該枝條先端後方，重新培養另一預備枝，並將該負枝橫向誘引，使成為側枝加以利用。

側枝上每一結果枝長度約15cm成直角排列，並加束縛固定。

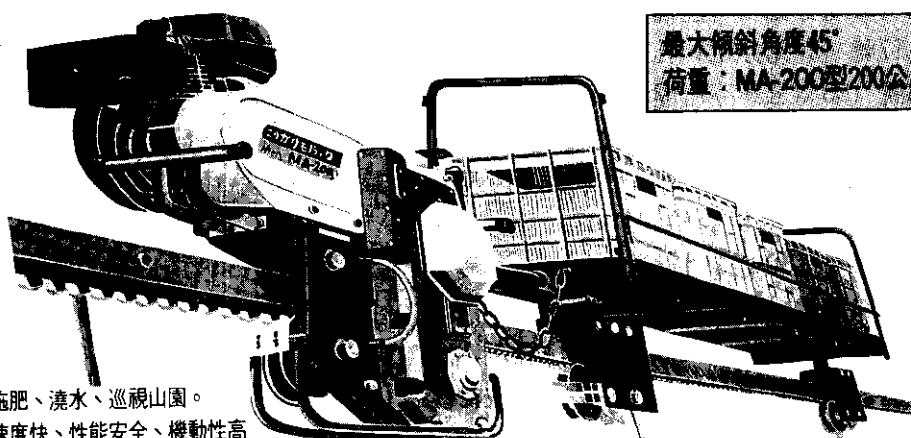
徒長枝的管理，應在發芽初期及疏果期，即時搔去向上伸長的不定芽，或於採收後將徒長枝由基部開始20cm處折斷，到了冬季再由基部剪除。

結語

李棚架栽培具有省工及提高產量與品質之效果，但棚架架設所需經費投資甚鉅，須考慮李的收益是否值得。

本省李有鮮食及加工等很多不同品種，其中鮮食用李的生產均以要求產品大果粒、高品質、高產量及管理容易及易採收等為主要生產目標，李農可就目前較具經濟價值的優良品種改以棚架方式管理，對於人工之節省，品質之提高應有所幫助。

MA-200 日本原裝單軌搬運車



最大傾斜角度45°
荷重：MA-200型200公斤

用途：採收、施肥、澆水、巡視山園。

- 特點：
1. 搬運速度快、性能安全、機動性高
 2. 急傾斜山坡地形使用，效率一級棒
 3. 節省人力、工資，精緻農業必備。
 4. 操作簡便，保養容易，經濟效益大。
 5. 施工時不會破壞地面，可確保水土保持。
 6. 風雨中照常使用，行駛時平穩不傷果皮。
 7. 果園、林場、工地、工廠等場合適用。

台灣總代理：**亞來股份有限公司**

台北市羅斯福路三段240巷14號4F

電話：(02) 3687932~3 FAX：(02) 3672143

東勢營業所 (04) 5872789 梨山營業所 (04) 5981554

桃園倉庫 (03) 4701455 信義營業所 (049) 791575