

觀摩日本葡萄栽培

黃碧海

日本葡萄產業與其他經濟果樹一樣，均有完整的管理方法與研究系統；因其產銷一貫，相互配合，且生產管理技術精密，產品處理妥當，致品質、外觀及包裝均佳，售價極高。

日本所產葡萄，除大部分用於鮮食外，其他少部分則用於出口、製罐、製汁及釀酒。有關葡萄的栽培、管理技術及組織型態、銷售方式等，確實有很多可供國內生產者及銷售業者，如合作社、農會供應中心或共同運銷等團體，做效學習，以利本省葡萄產業的發展。

日本葡萄栽培概況

一．面積與產量

日本葡萄栽培面積由1960年起逐年增加，至1980年增至最高峯，全國面積達30,300公頃，以後因其他對抗作物、田間栽培管理及利潤回收的影響，逐年略減，到1984年減至28,800公頃。產量方面，由1960年的154,699公噸到1982年的338,300公噸，以後因氣候、栽培、利潤等影響，1984年已降至310,400公噸。

二．品種

主要栽培品種有得拉威、刊貝爾、新玫瑰香、貝利A、甲州、巨峰、溫室栽培者及其他品種等。其中鮮魚用的有：得拉威 (Delawara)、巨峰 (Kyoho)。加工用品種以甲州為主。鮮食加工兩用者包括：刊貝爾 (Campbell early)、新玫瑰香 (Neomuscata)、貝利A (Muscat Bailey A)。其他如：鮮食用的亞歷山大 (Muscat of Alexandria) 及紅色系統品種。

三．栽培管理

1. 苗木及定植：日本葡萄苗木，都經過嫁接再予定植。砧木多用 101-14 及 5 BB，嫁接後約 1 年的苗木培育，然後再推出定植。據說，以往的苗木培育，是由果農共同育苗，或自有信用的苗木商購入，目



圖 1 葡萄紅色品系培育栽培情形

前則已改由各縣試驗場提供健康苗。

優良苗木須具備下列條件：

- (1) 砧木高25公分以上。
- (2) 穗砧親和性佳，無發育異常現象。
- (3) 砧木根羣發育良好。
- (4) 接穗發育充實、節間短、無徒長現象。
- (5) 根的伸長及粗細的配置適當，且無因挖苗而受損者。
- (6) 沒有病虫害。

2. 栽培距離：依品種、砧木種類、土壤深淺、肥沃度、管理方法、整枝修剪型與環境的因素而異。一般多為X型整枝，每分地的種植株數，約為110~120株。

3. 密植園疏伐順序：

- (1) 植株未定型即與鄰樹接近者。
- (2) 折算單位面積種植株數標準，再決定保留植株，並於疏伐前，對保留植株進行適當修剪。
- (3) 每經2~3年疏伐1次，每次疏伐株數為全園株數的50%。逐次減少至單位面積的標準株數止。
- (4) 間伐後須注意園地土壤肥培管理及保留植株的結果調節。

4. 疏伐樹的處理：

- (1) 當年可進行砍除之園，不須任何處理。
- (2) 預備於2~3年內砍除者，須適當斷根，配合地上部修剪，降低用肥量，減少枝條徒長，控制結果使產量不會降低。

5. 疏伐時期：以收穫後即行疏伐最佳。因為適當處理疏伐，非但不會降低產量，且可節省勞力，提高

果實品質。

6. 密植的缺點：

- (1) 浪費肥料、勞力、增加生產成本。
- (2) 樹體壽命短。
- (3) 經常修剪，枝條易徒長，副梢容易發生，新梢不易成熟，易受凍霜害，根部不充實，且生長不良。
- (4) 樹勢弱，不易着花着果，並且果實着色不良，產量不安定，對病虫害及反常的天候抵抗力差。
- (5) 無法擴大經營面積。

四・整穗疏花疏果

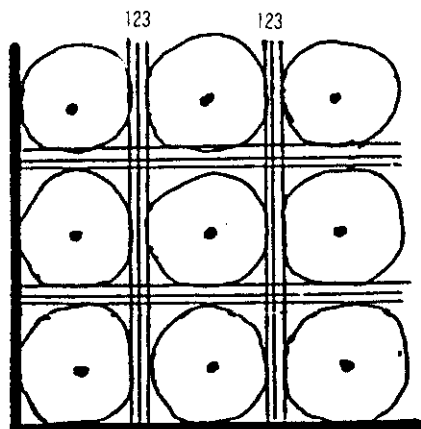
日本市場對葡萄同一品種的優等品與品質差的售價相差很懸殊，為增進果實品質，使樹體養分充分利用，疏花疏果乃勢在必行。

日本多於5月上旬整穗；疏果時期則依品種、樹勢及花穗着生的情形而定，如巨峰、新玫瑰香等品種於開花後10日以內進行。

疏果工作分2~3次進行，第1次摘除80%，餘20%待誘引時，依結果的生長情況於6月下旬~7月上旬，才決定去留與否。

五・深耕

葡萄的根雖耐水性，耐旱性也佳，為控制植株根部的生長，增加土壤的通氣性，除部分火山岩地區須土壤改良，添增有機物或磷肥料外，尚須依序進行土壤深耕。



排水不良果園逐年條溝狀深耕

植株
植株

深耕的方法多用深耕機，深度約0.8公尺。人力深耕雖可比機械深耕較深，但因費時、費工，極少有人採用。深耕方法依園地排水情況而異。排水不良的園圃，依序每年行條溝狀深耕；排水良好的園圃，則於近植株旁，每年依序行點狀深耕，詳如下圖：

六・防止裂果的方法

果實近成熟期，常因豪雨而造成裂果或果實腐爛，另外可能因果實成熟變大相互擠壓，或因病害影响均會造成裂果。裂果嚴重與否因栽培環境、栽培管理方式及品種等而異。防止法：

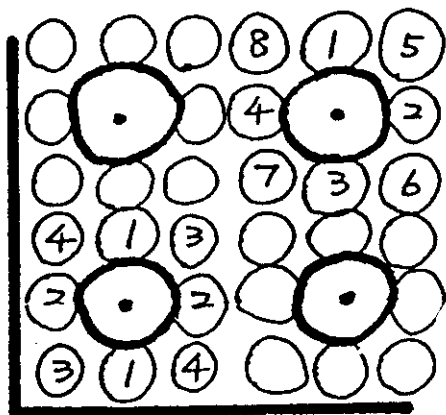
- (1) 避免樹冠過於擴張。
- (2) 成熟期避免氮肥過剩。
- (3) 避免果粒着生太密，適當疏果。
- (4) 園地地表覆蓋塑膠布，控制土壤濕度。
- (5) 套袋。
- (6) 簡易塑膠布覆蓋防雨。

七・延遲成熟

不同品種、結果量的多寡、氣候的影响及人為栽培管理的控制，往往是影响成熟時期的主要原因。一般正常管理之下，結果量多，會延遲採收。正常結果量每分地1,000~2,000公斤，若氣候低溫又遇下雨則易延遲成熟。延遲成熟原因：

- (1) 密植園或經強剪定的園圃。
- (2) 氮肥施用太多或成熟期施用氮肥者。

(長期時間深耕方法)



(短期時間深耕方法)

排水良好果園逐年行點狀深耕

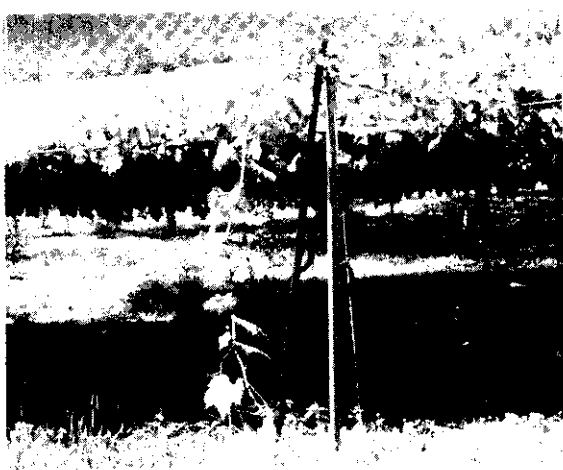


圖2 隧道式設施栽培

- (3)結果太多。
- (4)新梢太多，末期仍繼續有生長現象的園圃。

八・栽培型態

1. 露地栽培：（無任何設施）。

2. 設施栽培：依設施不同，可分以下幾種類別。

(1)塑膠棚布或玻璃溫室（具加溫設備）：促進生長及提前採收，通常都生產超早期（約5月上旬）或早期果實，並避免凍寒之害。

(2)塑膠棚布防寒（不具加溫設備）或防雨：避免霜害、寒害或豪雨為害，生產早期或正常時期或延後生產的果實。

(3)塑膠棚布防雨隧道式栽培：防止晚熟果實或正常產期生產的果實受豪雨或陣雨為害。

(4)防風網：防止季節風、颱風為害。

(5)防鳥害：使用網子遮蓋保護或懸掛具圖案的扁球，嚇阻鳥類靠近園地。



圖3 防鳥害設施栽培

九・注意事項

塑膠棚布設施較大且完善者，建設的成本費每分

地約35萬元台幣。構造較小，且簡易者僅須17~19萬元台幣。所使用的塑膠布厚度 0.1公厘（不包括加溫設備）。支架則以鉛管居多。設施（室內）栽培目的為促進成熟、減少病虫害、避免生育期受天候災害影響、分散勞力及產期、提高經營效率。

在日本，塑膠棚布設施栽培的選園條件：(1)適地適種。(2)生育期雨量少。(3)日照充足。(4)無強風。(5)土壤排水佳且保水力良好的園地，惟忌砂土。(6)氣候明顯的變化。(7)室外栽培早熟地區。(8)溫度及灌水容易控制的平地最佳，坡地以10度以下為限。(9)地形向東或向南的向陽地。(10)無加溫設備時避免在凹地。(11)地下水水位低，土壤肥沃。(12)乾早期水源取得容易。(13)植株四年生以上，樹勢強壯，枝條發育整齊，地上部地下部生長平衡。

以「巨峰」品種為例，生育期間的溫、濕度管理如下表：（無加溫栽培）

生育區別	溫度		室內濕度
	晝溫°C	夜溫°C	
塑膠布被覆開始	15~25	7~10	70%以上
萌芽期間	20~25	12~18	60%
結枝20公分			60%以下
開花期間	25~30	18~20	60%以下
果穗孕育期			60%以下
果粒肥大期	25~28	18~21	
硬核期前後			60%以下

（註）1.每一果穗的副穗、穗基、穗末應於開花前盡早減除。

2.每一果穗成熟時約 300 公克，結果量每分地 1,000 公斤，每分地約留 4,000 穗。

十・釀酒葡萄收購

日本的酒類，是由民營製造，以 Suntory 酒廠為例，其製作產量，地佳者每分地 1,700~1,800 公斤，地瘠者僅 1,200 公斤，平均約 1,500 公斤，該廠每年自產釀酒葡萄原料 5,200 萬公升外，仍需自美國、歐

訂正：36卷 1 期 32 頁中國農民銀行
岡山分行，誤排“國”山分行，特此
更正。



圖4 santonny酒廠的品種試作，以及兼作觀光用景緻。

洲、南非等地進口原料 2,600萬公升；進口原料中，部分製酒，部分供製果汁，銷售國內。至於原料收購，以糖度15度為合格品，每公斤收購價格為 205日幣，糖度每增加1度，增加日幣15元，但每降低1度，減低日幣20元。並由酒廠與果農訂定20年契約合約。

十一・無子葡萄生產

品種有得拉威、高尾，依氣溫不同，處理GA藥劑的濃度與本省略異。第1次以 50~100 ppm (即百萬分之50~100) 處理，第2次仍為50~100 ppm。其處理效果，無論果類大小、着色及糖酸度均佳。惟對開花時期的預測，無法準確，另因GA 3價格高昂，無法以機械處理，是目前最大的困擾。

本省葡萄栽培改善建議

本省葡萄栽培面積，年年增加，至72年止，已達

5,000 公頃，年產量 7 萬多公噸，產值約居本省果樹第 3 位。其中鮮食部分約佔 68%，釀酒及加工製汁約佔 32%，為本省重要經濟果樹之一。

近年來由於種植面積增加迅速，產量大增，單位面積產量偏高，以致品質低落、售價不高。為提高生產品質，改善產銷制度，使產品高級化、生產技術化、生產結構健全化，極須積極引用先進國家栽培管理技術及設施，以提高生產品質及效率。鑒於日本生產環境、品種及結構與本省較為相似，且生產技術、設備及各種設施都極為精進，實可供本省倣效學習。以下即建議改善事項：

1. 加強葡萄栽培管理工作，徹底改進本省夏季葡萄着色差、果軟及冬果果酸太高、果粒小等問題。並適地設置生產示範園供果農仿效。徹底改進生產技術，提高生產品質。

2. 加強新品種選育及試作，以研究出最適合本省氣候的栽培品種，尤以紅色品種為優先。

3. 改進產品包裝型態，減少貯運腐損，以增加商品價值。並改採 1 公斤小包裝及 6 公斤的中型子母包裝。

4. 全面推廣果實套袋，並增加防雨設施，以增進果品外觀，減少農藥殘毒，提高生產品質。

5. 就現有密植園逐年疏伐，並對老園逐年深耕。

6. 加強農民組訓，以區域性、共同性組織農事研究班，灌輸整體經營新知識及技術。

7. 漸趨向集體經營、專業經營及共同經營，以節省生產成本，增加經營效率。

8. 強化農會與農民組織，並實施共同運銷，使產銷一貫密切配合。

最新推出甜度
12~16度新品種

ペピーノ

南美香瓜梨Pepino

エルカミノ 1號
2號(EL CAMINO)

スイミシト (SCHMIDT)

リンカンゴールド (LINCOLN GOLD)

歡迎參觀指教

芳露園藝

南投縣名間鄉員集路46巷41號
住 (049) 732176 園 (049) 731563

