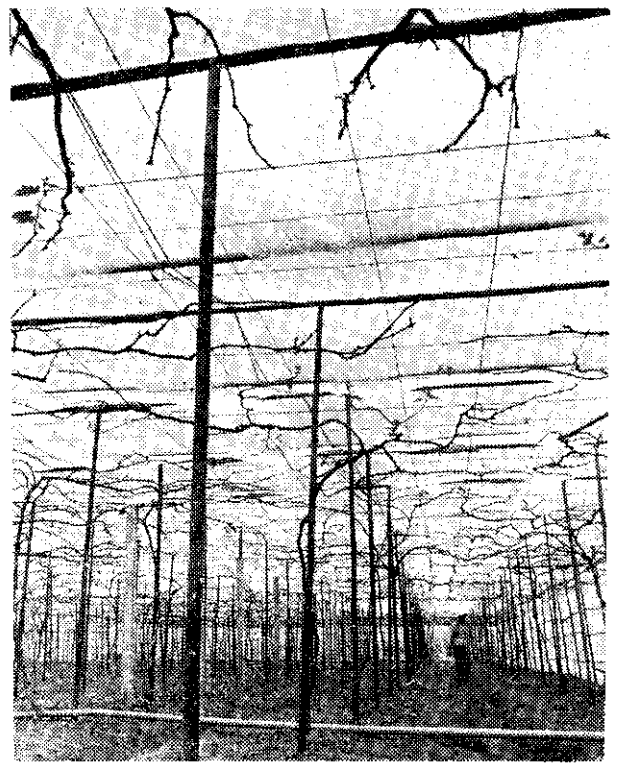




利用塑膠棚，進行葡萄促成栽培（歐陽道生）

搭建塑膠棚：

葡萄促成栽培的管理

康有德

利用PE塑膠棚，進行葡萄的促成栽培，如巨峰葡萄等品種，經初步的觀察是可以成功的。這種方法可以使葡萄提早萌芽、開花及結果，可以使果粒的成熟時期提早達一個半月之久。對於栽培與鮮果外銷市場的供應是非常有利的栽培方法之一。

在利用PE塑膠棚進行栽培之前，必須充分了解塑膠棚搭建的方法、材料的計算、塑膠棚內氣溫的變化，以及如何調節與控制等，使栽培及管理等工作能相互配合，以應葡萄生長與結果的需要。

要知道什麼時候搭設PE塑膠棚，進行葡萄促成栽培效果最好？應先明了葡萄的生理休眠特性。

因此，在理論上來說，台灣PE塑膠棚的搭建時期，應該是在使葡萄獲得足夠的低溫以後，蓋上

立春搭設塑膠棚 促成栽培效果好

第三，是利用化學藥品來處理，給予葡萄枝條相等的刺激，也可以使葡萄枝條立刻萌芽而生長。但是利用化學藥品來處理，仍在試驗階段。

一般來說，台灣葡萄約在十一月上、中旬開始落葉，到十二月上旬可以脫落完畢，北部地區較早，南部地區稍遲，落葉以後即進入休眠狀態了。

脫離休眠或是完成生理休眠的過程所需的條件，第一，是要有適當量的低溫，以一般品種來說，是在攝氏七度以下（或約為華氏四十五度）有二〇〇小時。

有了這樣的低溫過程以後，氣候再逐漸轉暖時，就可以順利的脫離休眠，萌芽生長了。

第二，是要有適當量

的高溫，一般來說，是在攝氏四十二（四十五度）或約等於華氏一一〇（一三度）下，有六個小時，也可以使已進入休眠的葡萄枝條，受到高溫的刺激，而脫離休眠，進行萌芽生長。

PE塑膠棚，提高棚內的氣溫，是可以立即促使葡萄萌芽生長的。這個時期也就是在每年的立春前後搭建PE棚，是最理想的時期。或者是在更早的日期，在休眠的進行中，搭建塑膠棚，使棚內的氣溫上升到攝氏四十二度左右，如果能有六個小時，也會使葡萄的枝條打破休眠而萌芽生長的。

利用高溫的方法，在理論上說，愈往南部愈有利。因此在葡萄落葉休眠進行的任何時期，均可以設立塑膠棚，只要管理得當，都會得到促成栽培效果的。

但是，休眠生理是很複雜的生化過程，而且品種間的特性不同，栽培管理及前一年的產量如何，都會影響到果樹休眠時期的長短。這裡所介紹的都是原則，在實際應用上還要斟酌修訂。

萌芽後控制氣溫

不超過三五度C

當看到葡萄枝條上的芽，逐漸膨大而萌發時，除注意灌水，使土壤保持適度的濕度外，最重要的是氣溫的控制。使正午的氣溫不超過攝氏三五度，夜晚的氣溫不低於攝氏十五度。一般在上午十時開始到下午三時的氣溫最高。因此，在上午九時看到氣溫逐漸上升時，應注意將氣窗適時打開，使空氣流通，使氣溫不要超過葡萄枝梢生長上的需要，以免受到傷害。在晴朗的天氣下，更應特別注意，不要使氣溫超過攝氏三十五度。

下午三時後，氣溫逐漸降低，即可將氣窗逐漸關閉，保持棚內溫度，維持在攝氏十五度以上。千萬記住，在萌芽後棚內的氣溫，不能超過攝氏三十五度。氣溫超過攝氏三十五度，如是在萌芽覆蓋的枝葉尚可忍受，甚至在攝氏四十度時也不會受到傷害，但在萌芽後進行覆蓋的，或是利用透明度較強的PVC的塑膠棚，就要受到灼傷了。

在這樣的管理之下，萌芽的幼梢逐漸伸長，不久即可以出現幼小的花穗了。在塑膠棚下如地下水位較高，應使土壤保持乾燥，以便提高土壤溫度。水分過多，反會使枝梢徒長，着果不良。

開花中關閉氣窗 氣溫控制要適當

萌芽後的新梢在適宜的環境條件及良好的管理之下，很快的伸長，幼小的花穗也同時出現而逐漸長大。到八、十個葉片時，幼小的花架即發育完成，在晴朗的天氣，從上午八、九點鐘開始，就逐漸的開花了。

在開花時期，最重要的是使空氣維持乾燥，並有充分的陽光，使氣溫維持在攝氏二十、二十五度。如此，開花的花架脫落散花冠，花藥開裂彈出花粉，使花粉落到柱頭上，完成授粉過程。

葡萄開花時，最適溫是攝氏二十、二十五度。如氣溫低到攝氏十五度以下，將不利於花架的開放。超過攝氏三十二度以上時，對授粉及受精也有不利的影响。因此，氣溫過低或過高，都會使授粉及受精作用不良，發生落花落現象，果穗不整齊，影响品質產量。

在攝氏二十、二十五度的氣溫下，花架開放以後，落到柱頭上的花粉，立即吸水膨大而發芽，花粉管伸長而受精，完成了坐果的步驟。在適當的氣溫之下，這個過程僅需要數個小時即可完成。然而，氣溫過低，低到攝氏十五度以下，不僅花架開裂甚少，完成授粉與受精的過程，所需的時期也長，特別在降雨的天氣，空氣中的濕度高，往往從開花到授粉及受精需要五、七天之久。

所以，在葡萄開花過程中，必須隨時留意，使棚內氣溫不低於攝氏一五度以下，也不能超過攝氏三十二度。同時，氣窗的開閉也不能疏忽。

坐果後注意管理

自備溫度記錄器

葡萄坐果以後，果粒立即開始迅速發育，此時，除注意新梢的誘引，除芽摘心土壤灌水，噴藥及追肥的施用之外，最重要的是棚內氣溫的調節。使棚內的氣溫控制在攝氏三十五度以下，注意通風及換氣。等到四月下旬到五月上旬，露地的氣溫逐漸穩定，最低的氣溫不再下降到攝氏二十度以下時，

或者是在所有的通氣窗戶打開以後，最高氣溫仍超過攝氏三十五度以上，即可逐漸將塑膠棚全部打開，收拾打捆後儲藏起來，以備來年使用。

如一切管理良好，葡萄果實將可以提前一個月到一個半月成熟。

最後，再提醒各位農友一句話：在進行塑膠棚促成栽培時，一定要自備一個最高最低溫度計，或自動溫度記錄器，注意棚內氣溫的變化，隨時調節，一定會栽培成功的。

採用環狀剥皮

增加着果比率

環狀剥皮是在結果枝的基部（有時在主幹上，台灣的葡萄最好在結果枝基部進行），用環狀剥皮器將表皮切去一環。環的深度達於形成層，寬約〇·五公分。切後，由於切口上方葉片所製造的同化養分，暫時不能向下輸送，而由根部在土壤中吸收的水分及養分仍能照常供應。因此，行環狀剥皮的结果枝或樹上，由於同化養分的增加，而引起良好的效果。

在開花時行環狀剥皮，可以增加着果的比率，使產量增加，特別是無子的品種，效果更顯著。在果實發育中途剥皮時，可增加果粒大小，在接近成熟之前舉行，更可促進着色及提早成熟。

環狀剥皮的傷口，約經三、六周，可以痊癒，恢復正常。剥皮傷口過寬或傷口不光滑，延遲癒合時期，也會使果樹受到傷害。

但如連年舉行，却可使樹勢逐漸衰弱，樹的壽命縮短。傷口過深過寬，傷及木質部的導管，或癒合的時間過長，根部得不到由葉片製造的同化養分來生長，吸取適量的養水分時，則地上部的生長也會受到抑制，葉片變黃而落去。所以癒合的時期愈長，樹勢將愈衰弱。

一般在行環狀剥皮時，應同時注意做好果園的管理，特別是疏果及灌溉等工作，在傷口未癒合時，灌溉量應加倍。而是否作環狀剥皮，更應視樹勢的強弱來決定。在促進成熟上，環狀剥皮工作對產量適中果樹，效果較好。產量過多的，不僅得

不到預期的效果，反而會使樹體受到傷害。

應用化學藥劑處理

增加無子品種着果

1. 增加無子品種的坐(着)果率：

(A) 4-CPA (Pachlorophenoxy acetic acid) 較適當的濃度是二·五~一〇dM (暖地) 或二〇~四〇dM (較冷地區)，在開花時噴用，有促進坐果的效果。

(B) GA₃ (Gibberellin) 一〇~五〇PPM，在結果後二~四周噴用，有促進果實發育及成熟的效果。

(C) B-9(N-dimethyl amino cuccinamic acid) 五〇〇~一、〇〇〇PPM，五、〇〇〇PPM，在枝梢頂端浸漬處理，可以促進坐果，也有延遲果實成熟的作用。

2. 無子果實的獲得：

(A) GA₃ (Gibberellin) 五〇~一〇〇PPM，在開花前十四天噴一〇〇PPM，在開花後十天噴五〇PPM，對品種有選擇性。

(B) 巨峰品種不宜在開花前處理，因為生長過旺常招致落花落。

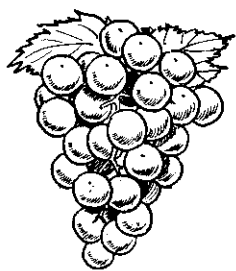
3. 改進品質增加着色：

(A) GA₃ 五〇PPM，在果實發育中有顯著的促進效果。

(B) Ethephon (2-chloroethyl phosphonic acid) 一、〇〇〇dM，在果實延緩生長期，的中期前噴用，效果較好，對品種也有選擇性。對於巨峰有促進着色及果粒加大的效果。

4. 延遲果實成熟時期：

BOA (Benzothiazol-2-oxyacetic acid) 二·五~二五dM，在坐果後噴用，可延遲二~三周成熟。



木瓜栽培

中視今日農村12月23日播出

木瓜根部組織軟弱，對天然災害的抵抗力較弱，因此栽培時須注意選擇排水良好的土地。因木瓜根部不耐水濕，如浸水四十八小時，植株就會萎凋枯死，所以栽培地要排水良好的沙質壤土，並作高畦栽培。

爲使木瓜生育旺盛，延長壽命及提高產量，必須選鬆軟肥沃、土層深厚、富有機質、通氣良好的沙質壤土或礫質沙壤土，土壤PH在六·六·五之間，並且灌溉方便的旱地或山坡地，但是要避免連作。

爲使木瓜品質優良、產量多，須慎選品種。優良品種須具有生育旺盛、矮性抗風、抗病耐濕、果實形狀大小盡一、產量豐、耐運輸儲藏、兩性株具連續結果且畸形及五裂形果少等特性。

鳳山熱帶園藝試驗分所選育的優良品種有蘇魯一號、蘇魯九號及鳳山雜交一號。播種適期，北部以三、五月播種，五、七月定植最適宜。中南部在一、二月須用PE塑膠布做保溫育苗外，其餘月份均可直接播種。在低溫期育苗，苗矮根系發育良好，在高溫期育苗，苗細而高，結果實的部位較低溫期育苗者高。

木瓜種子直播，雖然可減少移植手續，但是發芽率低，苗易徒長，易被蝸牛等害虫吃掉，發生缺株，管理困難，因此以集中育苗，然後移植爲佳。利用PE塑膠袋育苗，管理容易，定植後成活率高。育苗用的培養土是用充分腐熟細碎的堆肥，加等量沒有種過木瓜的清潔壤土，充分混合後裝入袋內，育苗袋採用透明或半透明的PE塑膠袋，袋底剪去兩角，以便排水，裝好培養土，以東西走向將它排在日照充足且能避風的地方，就可以播種育苗。

種植前，園地全面耕犁，清除雜草，排水良好的土地不必做畦，否則必須做一·三·二公尺高的畦或土堆，以防根部腐爛，影響植株生長。

每公頃定植株數約二千、二千五百株，種植方法可以用倒栽栽培來提高抗風效果，並可抑制植株生長，減低結果部位，便於採收。

倒栽栽培是使主莖與地面成四五度傾斜，但是在雨季或排水不良的土地不可採用倒栽栽培。

木瓜因一年四季不斷開花結果，所需養分甚多，需要不斷補充肥料。木瓜需要多量有機肥、氮肥和磷肥，多施有機肥料，可改良土壤，亦可提高木瓜品質。木瓜對氮、磷、鉀三要素的需求，以磷肥較重要，配合比例爲四：八：五。

爲使木瓜生長旺盛，栽培地可事先種植虎瓜豆、太陽麻等綠肥，於種植前整地時犁入土中，或每公頃施用一萬公斤

猪瘟的防治

中視今日農村12月16日播出

本省猪病以猪瘟爲最嚴重。就以光復初期來說，猪瘟的發生率高達八·一三%。農林廳自民國三十九年起就籌措經費，分段實施猪瘟疫苗預防注射工作，到四十八年全面實施。目前已將猪瘟的發生率降到〇·〇二%，病毒已被有效控制，但是爲防患未然，仍待繼續努力。

肥料後覆土，大樹在株間葉片已接觸時，可在株間掘兩條淺溝施肥或直撒撒施在畦溝。木瓜園利用稻草、甘蔗葉覆蓋，不但可以防止雜草生長，保持土壤水分不易乾旱，而且覆蓋物腐爛後可做爲有機肥料，有助木瓜生長及提高產量，因此必須加以覆蓋栽培。

本省猪病以猪瘟爲最嚴重。就以光復初期來說，猪瘟的發生率高達八·一三%。農林廳自民國三十九年起就籌措經費，分段實施猪瘟疫苗預防注射工作，到四十八年全面實施。目前已將猪瘟的發生率降到〇·〇二%，病毒已被有效控制，但是爲防患未然，仍待繼續努力。

須立刻連絡當地獸醫人員來診察，如果發現病猪有猪瘟嫌疑時，就由防治所做病性鑑定，經解剖檢驗屬實時，馬上做緊急防治。感染猪瘟的病猪，依規定必須撲殺深埋或燒毀，猪舍及用具實施嚴密的消毒，絕不可將病猪出售或屠宰來吃，以免病毒再擴大傳染。病猪撲殺可領到補償金。爲減少養猪戶的損失，請到當地農會辦理養猪保險。

猪瘟防治，是由各縣市「家畜疾病防治所」主持，負責監督所屬鄉鎮公所獸醫人員執行。家畜疾病防治所，除配置獸醫人員，機動協助各鄉鎮推行猪瘟預防注射及有關防疫工作外，並有檢驗室，設置各項病性鑑定儀器，遇有病猪發生，即迅速採取行動，做緊急處理防治工作。

在猪瘟嫌疑區內，一面做緊急防治外，一面派宣傳車加強說明接受補強免疫注射的重要性，以利工作之進行。各縣市家畜疾病防治所對猪疫病防治工作負有重大的責任，也是養猪事業成功的保障，家畜疾病防治所的病性鑑定項目有猪猪血液檢驗、細菌培養、螢光顯微鏡的螢光抗體檢查、組織培養檢查及動物接種等。

爲徹底消滅猪傳染病，農林廳依法規定，仔猪出生六周後，一律做猪瘟疫苗注射，母猪需每年注射一次，養猪戶不得拒絕。如發現有未經注射（沒剪耳號者）的猪，不得買賣移動或屠宰。

爲能徹底撲滅本省猪的疫病，需要養猪戶的合作，除了購買仔猪必須買經過預防注射，剪耳號的仔猪外，飼養母猪的農友，也要遵守仔猪及母猪預防注射的規定，並且參加猪保險，在飼養期間發現猪有異常現象，立刻和當地公所農會獸醫人員連絡前來診察，或逕向家畜疾病防治所報告，做緊急防治。

遇有病猪發生時，馬上畫區施行緊急防治，撲殺病猪。防治區域內所有猪再施行補強免疫預防注射，以防止病毒擴大蔓延。爲使農民養猪安全，各縣市家畜疾病防治所及各鄉鎮公所農會獸醫人員，經常下鄉做猪瘟調查工作，或者養猪農戶發現猪有異常，必