

## 生長調節劑在果樹栽培上的應用

蔡致謨

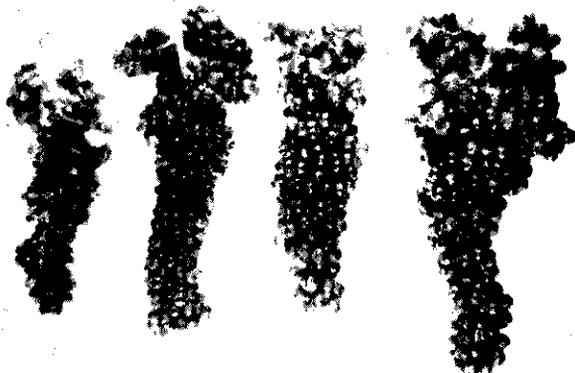
### 應用實例

這裏略述現已試驗成功，大規模在果園施用植物生長調節劑的少數實例，農友們參照實施時務必注意品種、處理時期、藥劑的種類和濃度等，而且先小規模嘗試，如有效，再大量施用。供處理的果樹必須在營養最佳狀態，施用生長調節劑後，才能達成增產或提高品質的目的。如果一株果樹，葉片上都是害虫咬食後的虫孔，或葉片黃斑縹縹，枝梢柔弱，生長萎靡不振，要想靠生長調節劑的噴施而增產，那是痴人的夢想。

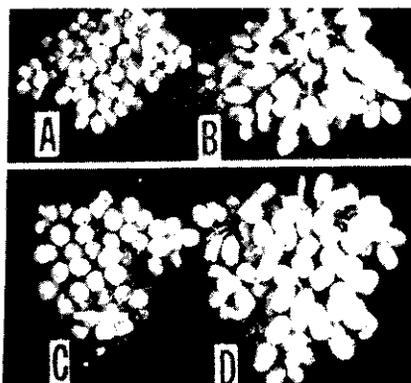
**增加葡萄着果：**在康可特品種（Concord 屬美洲種葡萄 *Vitis Labrusca*）開花時或開花剛完了時噴佈激勃素，可稍稍促進其着果；但對歐洲種的葡萄（*Vitis vinifera*）的卡力能品種（Corignane）在開花時噴激勃素則大量減少着果，另二個歐洲種葡萄品種托開（Tokay）和秦芳達（Zinfandel）於葉面或花穗上噴激勃素，同樣減少着果。此處顯示，同為葡萄，美洲種和歐洲種對激勃素的反應恰相反。

延緩劑促進葡萄着果亦有效。歐洲種葡萄的有子和無子品種於開花前一至三期噴西西於葉面或花穗上，增加着果超過20%，除了增加着果外，噴佈西西於新梢上可增濃葉色，縮短節間，延緩卷鬚發育，增加側梢上花穗分化的數目。西西延緩劑能增加着果，相信是由於抑止新梢發育，因此有機養分由新梢頂端移轉供子房發育。

**增大葡萄果粒：**過去欲增大無子葡萄果粒，採行環狀剝皮法，若與生長調節劑並用，效果更大。歐洲種葡萄黑柯玲斯（Black Corinth 製葡萄乾的無子品種）和無子湯姆遜（Thompson Seedless）兩品種，在這方面應用極多。當黑柯玲斯葡萄90%花朵開放後噴激勃素2.5~5 ppm 溶液，可使果穗變鬆散，果粒增大（照片1），須注意激勃素之濃度不能太高，否則果粒太大，失去商品價值。無子湯姆遜對激勃素處理的反應也相同（照片2）



照片1 歐洲種葡萄乾品種黑柯玲斯在五月三十一日噴激勃素5 ppm (C) 或20ppm (D)，59天後收穫的果穗。(A) 不噴，對照；(B) 只環狀剝皮，未噴激勃素。注意噴施激勃素比不處理和環狀剝皮果粒大。

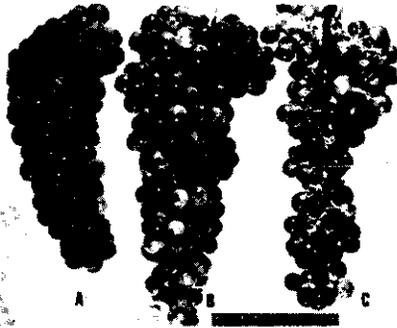


照片2 無子湯姆遜葡萄對20ppm 激勃素噴於開花期和40ppm 激勃素噴於着果期或兩者同噴的反應。A 未噴；B 開花期噴；C 着果期噴；D 開花期和着果期皆噴。不噴(A)的果穗鬆散而果粒小。開花期噴的果穗(B) (D) 鬆散而果粒大。僅着果期噴的果穗(C) 緊密。最大的果粒產生在噴二次的果穗(D)。

**化學疏果：**手工疏果太費工，因此園藝家們研究化學疏果的方法，就是噴佈植物生長調節劑疏果，可大幅降低疏果費用。從前栽培釀酒葡萄和製葡萄乾品

種，從來不行手工疏果，因為化人工太多，增加成本，現在有3化學疏果，也實施疏果了，使產品品質大為改進。

當釀酒葡萄泰芳達品種的結果枝抽長達38~50公分時，此時大概在開花前二、三星期，噴5~10ppm 激勃素，可使果穗鬆散，着果減少和果穗延長。濃度太高，會產生彈珠狀果粒，降低品質。（照片3）



照片3 歐洲種釀酒葡萄泰芳達品種在開花前(四月十五日)結果枝25~50公分長時噴激勃素：A：未噴；B：10ppm；C 25ppm顯然25ppm太濃，產生許多彈珠狀果粒。

防止葡萄果粒縮：歐洲種鮮食葡萄皇帝（Emperor）和卡謀利亞（Calmeria）二品種在收穫前

一個月時有果粒失去堅挺，現出縮縮現象，降低商品價值。若在着果期後1~2星期噴20ppm 激勃素，可使果粒到收穫時仍維持堅挺飽滿，（照片4）卡謀利亞品種噴激勃素所產生的效果。

促進蓮霧提早開花：分下述二步驟先後進行

1.促使花芽提早成熟：在八九月間進行，方法很多，如蓮霧園浸水、斷根、刻傷、乾旱、環狀剝皮等，目的抑制果樹營養生長，不使抽新梢消耗碳水化合物，使樹體內碳水化合物積聚到適合花芽分化的程度。



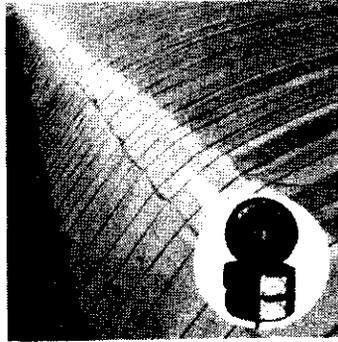
Figure 95 Berry shrivel in 'Calmeria' clusters. Left, cluster from since sprayed

照片4 歐洲葡萄鮮食品種卡謀利亞常亞發生果粒縮縮，若在着果後噴20ppm 激勃素，果粒飽滿，但果粒未增大。左：噴；中及右：未噴。

## 發展精緻農業請採用三冠牌農業用資材



**誘引帶** 農作物爬藤支撐用  
柔軟、不傷害枝藤



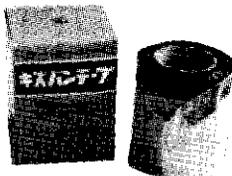
**固定帶**

用途：固定溫室、隧道棚薄膜  
免被風掀  
特點：扁平帶狀，內加補強絲  
質輕強韌、不傷薄膜  
施工簡單、打結容易



**羅旋樁**

加強溫室鐵架之固着力



**透明塑膠薄膜補修膠帶**

日本進口  
接着力強  
不易脫落  
修補容易



**煥坤企業股份有限公司**

彰化縣福興鄉50605員鹿路二段155號

電話：(047)773878·772178·774778(歡迎洽購)

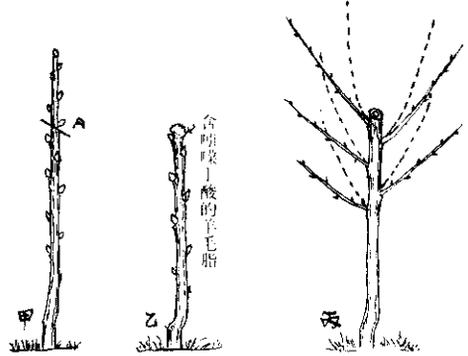
2. 落葉催花：於雙十節前後一週，使用速滅松乳劑或甲基巴拉松乳劑400~500倍液，加愛多收 400倍液，再加萘乙酸 200ppm液行葉面噴施，處理後1~2週，須全園灌水，並經常保持濕潤狀態，約經2週，部分葉片黃化脫落，花芽萌發。果實可望在2、3月間收穫，價格甚高。

**防止荔枝落果：**栽培荔枝常有落花率和落果率過高的煩惱，噴施2,4-D可減輕落果。當幼果如豆大時，噴5~10ppm 2,4-D液於全樹，隔一週，再噴一次，共噴二次，可減少落果一半。又為促進荔枝果實發育，在幼果時噴100ppm 激勃素液，也頗有效於防止落果，並增大果粒。

**化學整枝：**果樹整枝時主枝和主幹的分枝角一定要大，則當樹上結滿果實時，不致因不勝負荷而於分枝處裂折。本省果農習慣上用繩索拉下主枝，固定於地上，使主枝與主幹成40~50度角，此項手續不但費工費事，也妨礙果園作業之進行，現在可以利用生長調節劑處理使分枝角增大了。在整枝時，主幹截頭後之切口，用調和250~1,000ppm 吡啶丁酸的羊毛脂塗抹，則切口下方枝梢都斜生成一廣分枝角，不需拉枝了。其他生長調節劑如阿拉、益收、三碘安息酸 (Triiodobenzoic acid) 等如在春季適當時期施用，也可使幼樹產生理想分枝角，其濃度：阿拉 500ppm

、益收300~500ppm、三碘安息酸 50ppm，當新梢長15~20公分時噴佈。

**果園除草：**植物生長調節劑中用於果園除草者祇有2,4-D，它是一種奧克新，當濃度低時有促進生長，防止落果之效，此時濃度約為3~5ppm；濃度高時可殺死濶葉草，凡雙子葉雜草，皆可被殺死，但對禾本科雜草無效，除草用濃度為每公頃用有效成份1.1~2.2公斤，加水噴於地面。2,4-D對柑桔等果樹的嫩葉，引起藥害，所以柑桔園不能用它除草。



甲·果苗定植後在A處剪定  
乙·切口塗抹含吡啶丁酸的羊毛脂  
丙·次年春季五芽萌發成枝，分枝角增大，虛線示若不處理之分枝角度



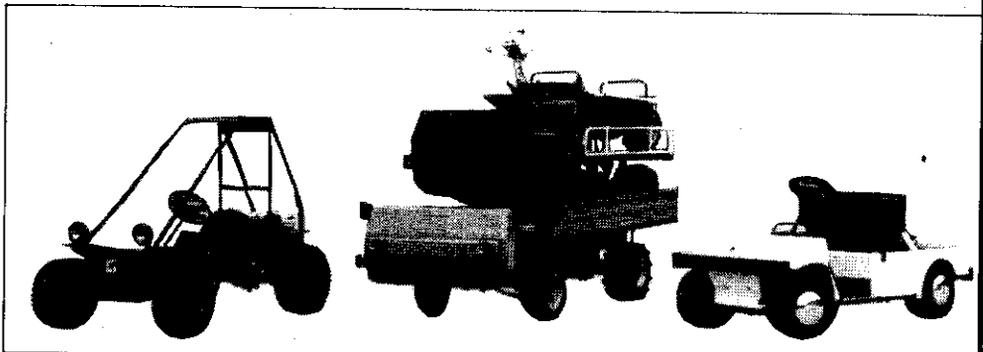
全國唯一機種最多的搬運車製造廠

• 經政府檢定合格 •

# 必翔搬運車

好車就是好車！

操作簡易  
乘坐舒適  
鋼板避震  
轉彎最小  
性能最優  
安全性高  
外型美觀  
用途最廣  
機型最多



\* 徵求全省經銷商

本公司專業生產適合各行業使用之搬運車，各種大小機型均有生產  
必翔實業有限公司 電話：(035)516797-8 · 516258  
新竹縣新豐鄉上坑村坑子口169號