

# 果園

## 自動化管路噴藥系統

目前一般果園普遍使用高壓動力噴霧機或用PVC定置管接高壓軟管，由人工手持噴槍，進行病虫害防治作業；由於施藥次數頻繁，所費勞力、時間、金錢甚巨，加上噴藥工人僱工不易、容易中毒、工資倍增等問題，日益嚴重。

台東區農業改良場為解決此問題，在農委會及農林廳輔導下，進行自動化管路噴藥系統及噴頭之試驗研究多年，目前已開發完成，由嘉義利谷公司、南投欣昇公司、台中建農公司生產噴頭及提供整套系統架設服務，並且攝有錄影帶教材；收看時，可與本文對照參考。若須拷貝錄影帶，請與台東區農改場聯繫，或委託本社服務部代辦亦可。

### 噴霧現場實況



自動式迴轉噴頭構造



果樹為本省主要栽培作物，其病虫害發生種類多，而且繁殖快速；防治不當或無適時防治，容易影响果實品質及產量，因此病虫害防治為果園經營管理之主要工作。本文就自動化管路噴藥設施、架設及使用方法介紹給農友參考。

## 管路噴藥的組件及架設方式

### 1. 主要組件

- (1) 動力：電動馬達式柴油引擎
- (2) 送藥機：柱塞式或沉水式

- (3) 五金組件：塑膠管件
- (4) 電子式控制組件及水壓式控制組件

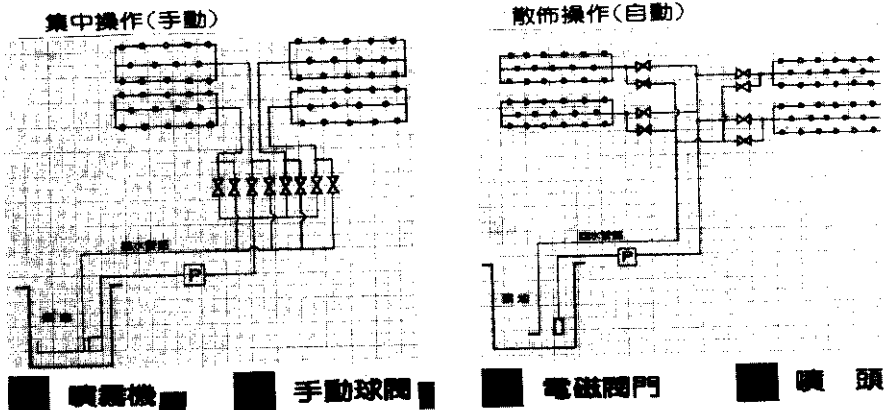
### 2. 管路架設方式

分集中式和散佈式（如圖）。其控制迴路之方法有：

- (1) 手操作控制
- (2) 電子控制
- (3) 液壓控制

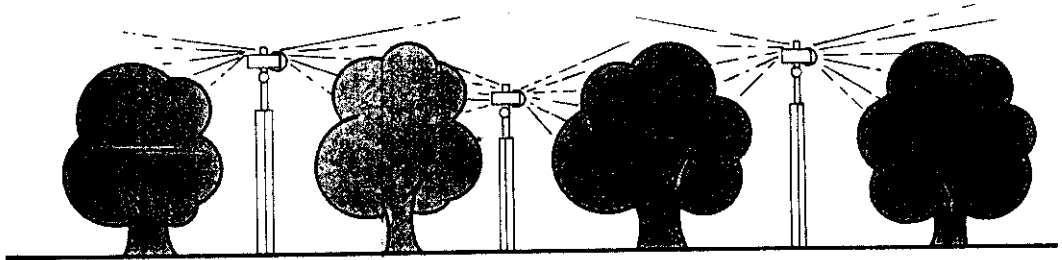
### 3. 噴頭架設方式

分坡地、平地、長桿及長短桿併用式（如圖）

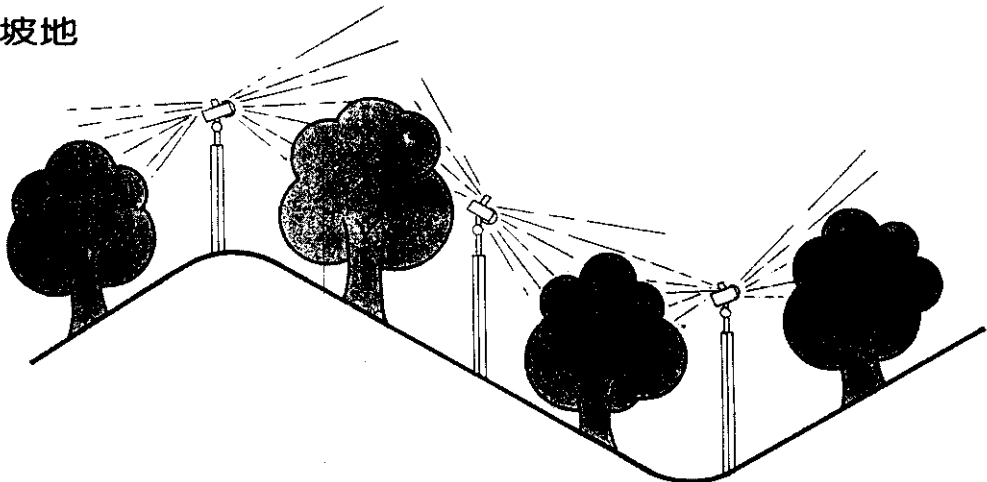


管路架設方式分集中式和散佈式

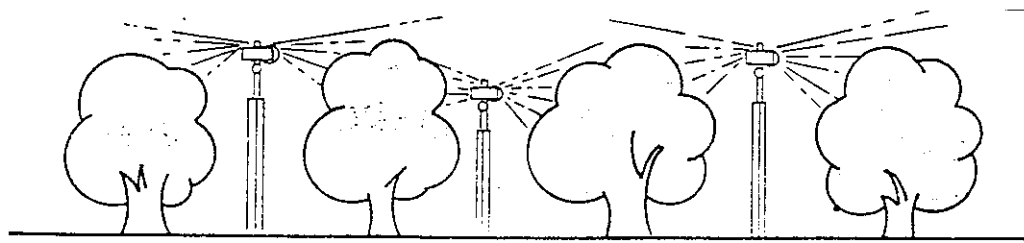
### 平地



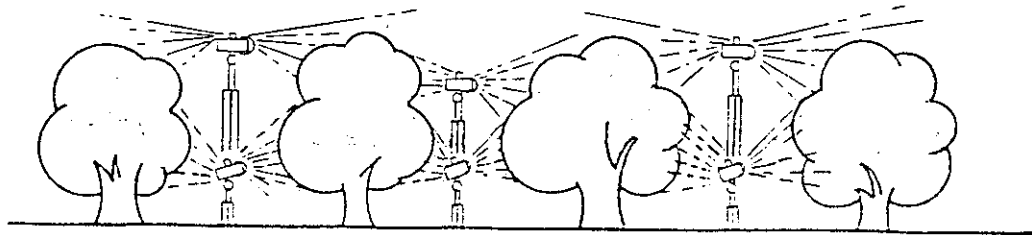
### 坡地



噴頭架設方式分坡地及平地



(長桿區)



(長短桿併用區)

噴頭架設方式還分長桿及長短桿併用

粗枝間拔樹型為較佳。

### 樹形與藥液附着程度比較

管路噴藥密植果園或整枝不澈底的果樹，藥液附着程度很差。為提高藥液附着量，必須做適當的整枝工作，如 23 頁圖 3 種樹形附着狀況，樹冠外圍的藥液附着量沒有顯著的差別，但樹冠內部則以

### 落藥百分率比較

在樹容積 20~40 立方公尺之樹冠下落藥量，每公頃噴藥量 2,000 公升時有 1.0~2.5%，4,000 公升時 10%，但 8,000~10,000 公升時，樹容積 20 立方公尺之樹則有 30%，30 立方公尺有 20~25%，由分



利谷

## 利谷自動噴霧農藥

全國唯一專業化，設計、施工、製造一體化之自動噴霧製造商

適用於柑橘、梨子、蓮霧、芒果、楊桃等作物全自動噴霧農藥、噴水，及香菇、花卉、蔬菜澆水加濕作業。

- \*全省各地區示範區已完成
- 歡迎來電安排參觀
- 詳細資料備索

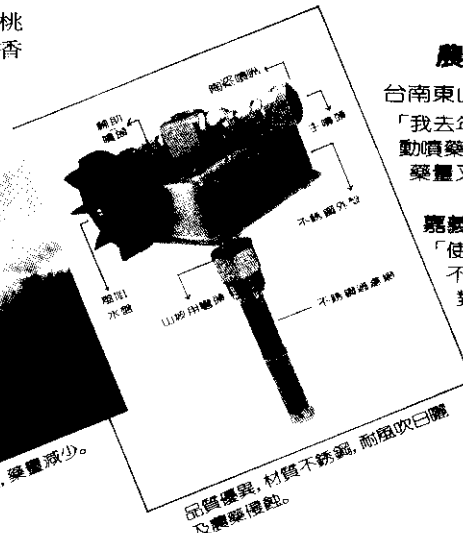
行政院農業委員會  
台灣省農林廳輔導  
台東改良場開發

#### 農友有話要說：

台南東山青山鄭賢農友說：  
「我去年柑柑一年完全採用利谷自動噴藥，成果比人工效果還要好，藥量又少，真理想。」

嘉義竹崎沙坑王登偉農友說：  
「使用利谷自動噴藥設施管理，不但病蟲害防治效果優越，且對於水果品質更能提高。」

台中東勢石城傅文亮農友說：「我裝設利谷自動噴藥於柑橘園，從此不再有農藥中毒的機會，祝大家身體健康，萬事如意。」



噴霧實況：霧化綿細，附着率強，藥量減少。

品質優異，材質不銹鋼，耐風吹日晒及農藥侵蝕。

利谷有限公司 嘉義縣竹崎鄉灣橋村 26 號 電話：(05) 2769027

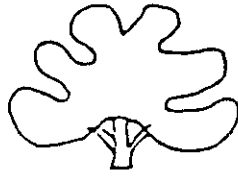
析得知每公頃用藥量，請不要超過4,000公升以上，以免落藥量過多造成環境污染。

## 使用效益

1. 提高工作效率：管路自動化噴藥每公樹1人操作只須25分鐘，其工作效率和人工噴藥40倍。
  2. 節省噴藥工資：管路自動化噴藥，如以每年每公樹噴藥12次計算，則每年每公頃可節省4,000元以上噴藥工資。
  3. 避免農藥中毒：以及噴藥工人僱工不易之困難。
  4. 不受天候影響：因管路自動化噴藥在極短時間內即可完成噴藥作業，即使在高溫多濕的雨季，病虫害發生及蔓延迅速時，只要有短暫放晴，便可實施防治工作，爭取時效，不受天候影響，使病虫害無機可乘。
  5. 多用途利用：管路自動化噴藥設施除可緊急防治及減少病虫害發生外，並可兼具抗旱、防霜與施液肥等項效果。
- 管路自動化噴藥其噴藥效果葉表可達95%葉背65%以上，和人工噴藥有相同效果，頗值得推廣使用。



開心自然型



粗枝間拔樹



主枝縮短樹

不同樹形

## 發展精緻農業請用優良的三冠牌農業資材

愛用者的口碑  
就是我們品質最大的保證

煥坤引進最現代化的設備；  
最優良的技術；  
生產多樣化的產品，  
提供您最廣泛的選擇。



煥坤企業股份有限公司

彰化縣福興鄉西勢村員鹿路2段155號  
電話：(047) 773878(總機) FAX: (047) 789778

### 主要產品：

- 遮光網(羅紋織、平織、針織皆有，顏色：黑、銀、綠，寬度：從1米~8米，種類最多提供您最多的選擇。)
- 提
- 清潔蔬菜用網(規格:16、24、32目,寬度6尺、12尺)
- 溫室專用固定壓條。 ● 簡易溫室零配件之供應。

### 其他產品：

- 溫室薄膜固定帶 ● 果園及魚池用防風網
- PE漁網線 ● 地基用編織布
- 農工業用硬性及軟性繩索

### 進口資材：

- “設施利多”(PET FILM)硬質薄膜  
溫室永久的被覆資材
  - ① 耐候性特強，使用期高達10年以上。
  - ② 具防塵、防霧、防露及不滴水性。
  - ③ 透光性高達88%以上，長期維持透光性。
  - ④ 強度特性，具有耐熱性，耐寒性，及不伸縮性。
- クリーンエース(PVC防塵膠布)
  - ① 比一般使用靜電防止劑者更真正具有防塵效果，具不滴水性，比一般PVC布耐用2倍以上。
  - ② 規格多，寬度有1.85M、2M、2.3M、2.7M、3M備有現貨供選擇。