

坡地果園

曳索式噴藥裝置



用機械代替人工，實施噴藥作業，是果農盼望解決的問題，尤其是坡地果園，更加迫切需要。

現在，雖然有類似噴灑灌溉的噴頭裝置，但因敷設果園內的噴頭數目不少，設備費用昂貴，以及使用後發現果實容易引起機械性射傷等缺點，國內果農並不樂於採用。

同時，這些噴藥裝置，都是將噴頭固定在園內敷設成網狀的豎起直管末端，平常亦占用空間，妨碍中耕、施肥、採收、運搬等作業的進行，感覺不便。

而且噴頭長期曝露在陽光下，容易變質故障或生銹堵塞，在管理上也需防止被盜。

農友可自行施工

本文介紹的噴藥裝置，是利用既有的材料和技術，讓農友自行施工安裝的一種方式，在此暫且叫它為曳索式噴藥裝置。

構想是將噴頭在曳索上固定後，沿果樹近旁通過的時候，直接噴灑藥劑，農友只需控制絞輪捲索即可。同時本噴藥模式可改裝成完全自動控制操作，在長期發展上，有它的價值。

要使噴藥效果圓滿，須先將樹型整枝成籬牆狀，使相鄰果樹的枝葉相接，騰出行距的空間，便利各種作業的操作。

從機械作業的立場來說，傳統的圓形、筒形、傘形、棚頂形等整枝法，都不合機械噴藥工作，所以新築果園宜整枝成籬牆式樹型。

果樹兩端立水泥柱

如圖1、2所示，在一列果樹的頭尾兩端，不影响進出作業的地方，豎立水泥柱或類似的柱子，高度以距地面2公尺為宜，以免妨碍其他作業。

沿等高線，在相對的兩根頭尾

柱子間，張拉兩條平行的13號鍍鋅鐵絲，寬度約50公分，使連接有高壓軟管及噴頭架的滑框，在平行線上滑動。

滑框呈王字形

滑框的架子呈王字形，兩邊作凹溝捲起，將它掛放在平行鐵絲上滑動。每相鄰兩行鐵絲為1組，4根柱子頂端，安裝滑輪各1只，其中靠接自塑膠硬管開關的1只滑輪作絞輪的構造，經傳動傘齒輪組，連接手搖曲柄，就成為曳索捲柄。

用五蕊左右捻起的鋼絲索連接上下二滑框，使上坡的滑框在樹列最左端位置時，下坡滑框就在樹列的最右端位置。

為防止上頂鋼絲曳索，自滑輪脫落，連接滑框的曳索端，可串接一抗拉彈簧。

(下期續完)

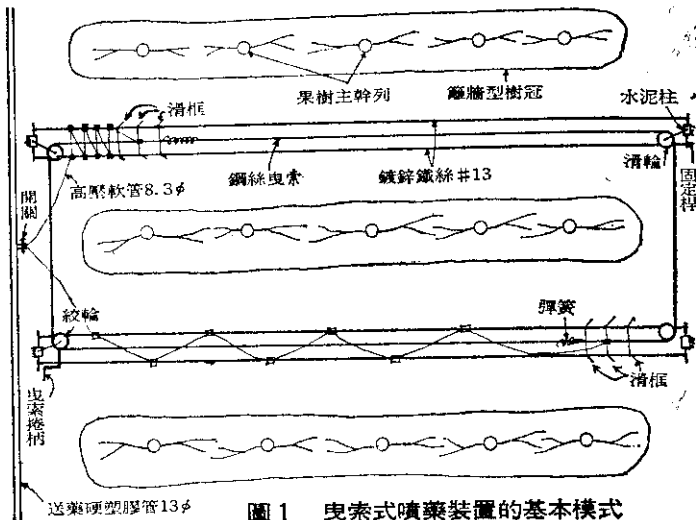


圖1 曳索式噴藥裝置的基本模式

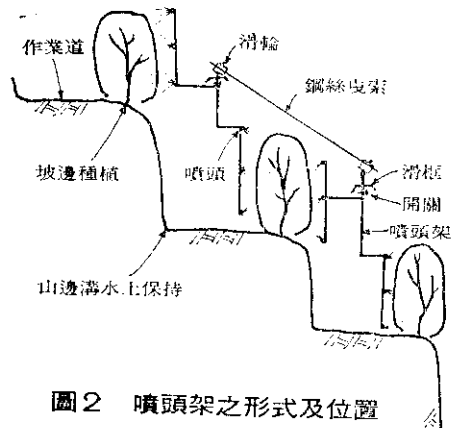


圖2 噴頭架之形式及位置