

# 坡地多用途作業機



圖 1 1人操作自走式噴藥車，即可作高效率、經濟且有效的病蟲害防治作業。

果樹為台灣山坡地最主要的栽培作物，近幾年來，各種果樹病蟲害的發生極為普遍、嚴重，防治不當或無適時防治，即易影響果實品質，甚至造成無收穫的殘狀，因此病蟲害的防治，成為坡地果園經營管理上的主要課題。

## 手持噴槍效果差

日前一般普遍使用高壓動力噴霧機或定置配管，手持噴槍施藥進行病蟲害防治作業，工作辛苦，藥液使用量多，對於發生在果樹葉背上的病蟲害如紅蜘蛛等防治效果未臻理想，以致施藥次數頻繁，不但增加農藥的使用量，而且易造成果實殘留農藥的問題。

## 研製新噴藥機過程

近年來農村勞力缺乏，果園噴藥工作僱工困難，確有必要提高工作效率，台東區農業改良場在農委會

及台灣大學農機系的輔導下進行鼓風式噴藥車的試驗研究，經過2年來的努力，已研成一種以柴油引擎為主動力的坡地多用途作業機，本機裝配扇形鼓風式高速噴霧機即成自走式噴藥車，1人即可在果園高效率、經濟、有效的從事病蟲害防治作業。（圖1。）

本機械試製完成後，曾在台東縣關山鎮月眉里選一處適合機械操作的6年生晚崙西亞果園，平均樹高3公尺，栽培行株距為5×5公尺，以潛葉蛾為防治對象，選用20%「谷速松」乳劑300倍液噴洒，自新芽長5公分左右開始，每隔7天噴藥1次，連續施藥3次，調查試驗結果，顯示每公頃施藥量為576公升，工作時間為2.3小時，防治率達91.4%，與一般使用高壓動力噴霧機手持噴槍施藥比較，施藥量節省50%，工作效率快8.4倍，並具有相同的防治效果。

## 機械特性

1. 本機械以油壓傳動，前進或後退均為無段變速

# 付屬噴藥機的改良

，速度設定在兩個區域範圍，高速用在行走0～7公里/時，低速用在作業0～2.5公里/時，在坡地上作業操作者可依遭遇的地形、地況，選擇最適合的工作速度進行作業。

2.本機採用10.5馬力柴油引擎為主動力，附屬的噴藥機具，擁有其本身設計用一具7馬力的汽油引擎為動力，而行走及噴藥部的動力，採分離個別獨立，因此在坡面上、下坡地或不良地形作業時，噴藥鼓風機具保持一定的性能，使本機能平穩、安全的行走作業。

3.噴藥機具設計用扇形鼓風式高速噴霧機，藥液霧化，霧粒細，噴頭本體可360度迴轉調整方向角度以配合樹型施藥，裝配的尖嘴噴頭可調整撒佈霧粒大小，適合各種果樹不同栽培行距噴藥。

4.機械在平地果園行駛，操作者撥動駕駛座位邊的拉桿即可使噴藥扇形部保持在中立位置向兩側或單側噴藥（圖2），機械在山邊溝或坡面上行駛，機體隨坡面成傾斜狀態，撥動拉桿就可使扇形部向左或向右擺動角度對準樹型單向或雙向噴藥，節省施藥量，提高病虫害防治效果。（圖3）

## 使用要點

1.高壓動力噴霧機噴霧機噴霧壓力調整在每平方公分5～10公斤左右即可，盡量在無風狀態下施藥，在受風影響時要注意風向施藥。

2.在噴藥作業中，噴藥車行走一定的路線，噴霧化藥液可能隨時受風向變化影響，操作人員最好必須配戴送風式防毒面具及穿雨衣，以免霧化藥液沾及操作人員而發生中毒。

3.田間水源易含砂粒雜質及使用粉劑防治時農藥易含有未溶化小顆粒，容易造成噴嘴堵塞，因此必須按裝一個3吋以上150目的過濾器，並時常注意清洗。

4.樹葉濃密處，藥液穿透附着性會較差，因此須將樹型適當予以整枝修剪，可提高藥液的附着性，增加防治效果。

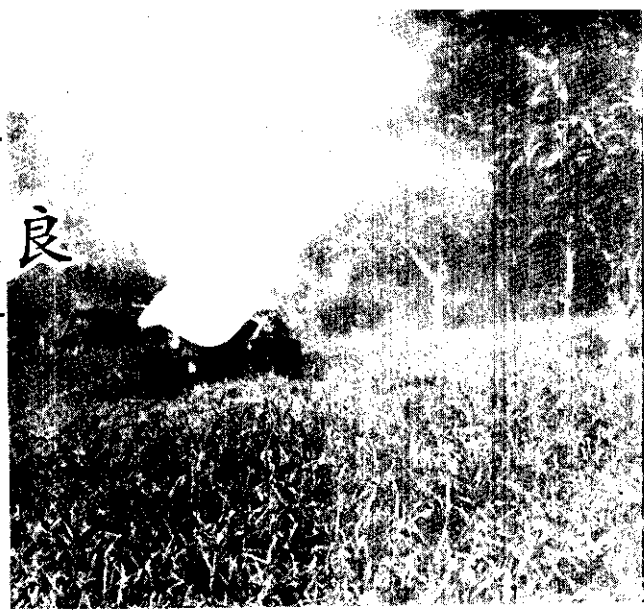


圖2 歐向噴藥作業情形



圖3 利用扇形擺動角度的不同，作左或右單向的噴藥。

