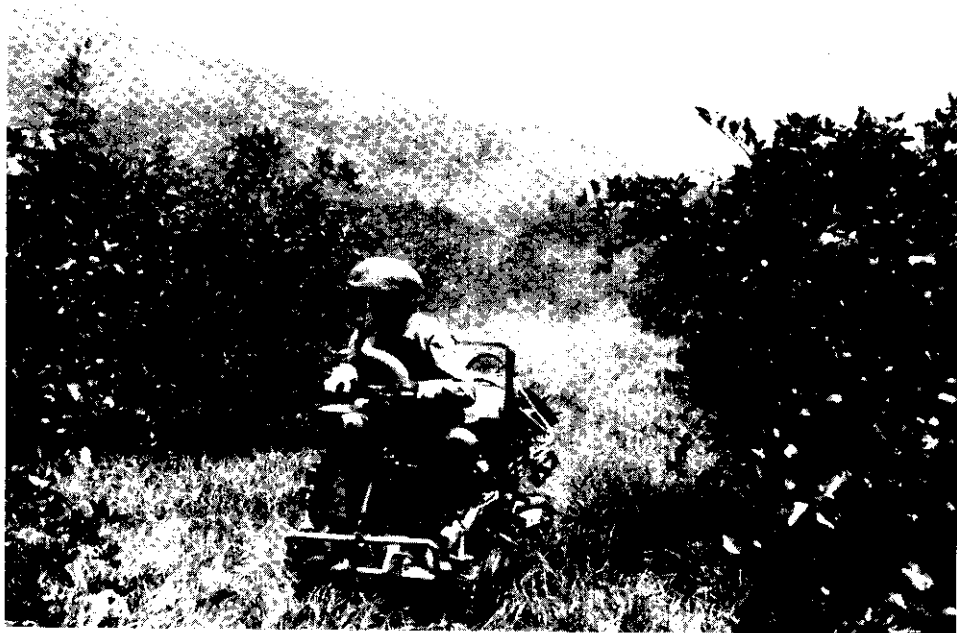


坡地病虫害防治机械

→ 改良坡地多用途作業機的噴藥機具，作為噴藥車使用。



在中央改善農業結構與提高農民所得方案之下，坡地機械的改良與發展工作，目前仍然是以坡地主要作物——果樹與茶等為對象，就勞力需求較多的作業從事研究，近1年來已有多種機械開發出來，可供坡地使用。茲將比較重要的病虫害防治機械新近的發展簡述於下：

工作目標有二

坡地病虫害防治機械發展的工作目標有二，一是開發自走型的坡地噴藥車，二是改進固定設施型的管路自動化噴藥系統。

前者是在緩坡地上的果樹行間，或在陡坡地的平台階段或作業道上，使用噴藥車一面行走，一面噴藥

。車上藥液箱容量甚大，可噴一個相當的長度再添加藥液，噴藥效率甚高，涵蓋面積很廣，不僅省工，而且作業輕便。

後者是在坡地上埋設管路，裝置迴轉噴頭，利用電路控制系統，進行定時噴藥，使每一個相當面積的小區（比如1分地）在設定的2～3分鐘的短時間內同時噴藥完畢，而後下一個小區接上噴藥。如此一區接一區的繼續噴下去，在一個可算定的短時間內將整個噴路系統上的果園全部噴完。所有操作都是自動化，可應合防治之需要，適時進行噴藥。由於防治效果好，噴藥次數可減少，噴藥時也毋需有人在園地中作業，可免人體接觸藥液而發生中毒事件，可說是一種省工而又安全的噴藥方法。

的新發展

涂本玉



↑ 新式噴頭構造簡單，成本低廉，迴轉速度穩定。

← 自動化管路噴藥系統施行分區定時噴藥

多用途作業機 改良為噴藥車

台東區農業改良場農機股林永順股長研製成功的坡地多用途作業機附屬有噴藥機具，除噴藥桿裝置之外，最近改良完成一種鼓風噴藥機，以較大的風速與風量將噴頭噴出的藥液予以微粒化，並載運飄浮於果樹枝葉之間，可提高防治效果，節省用水量與藥劑。

先進國家現代化果園多採用此種噴藥方式，吾人利用坡地多用途作業機作此種噴藥車使用，甚有發展潛力。

自動管路噴藥 已達妥善階段

自動化管路噴藥系統如何妥善建立的主要關鍵，在獲得一個能自動迴轉向四周噴藥的噴頭，以及在設

計一套能定時分區噴藥的自動控制系統。

筆者數年前由日本引進一種迴轉噴頭，可用於自動化管路噴藥與噴灑灌溉，其缺點是轉速不穩定，常發生有的轉速快與有的轉速慢的噴藥不均勻現象，影響噴藥效果甚大。經中興大學農機系黃陽仁主任做性能試驗，並請陳鴻明先生多次改良，最後再在噴頭轉軸上加裝小型同步馬達才使其轉速得以穩定，但成本隨之增加，實為美中不足。最近由台東區農業改良場農機股洪明治先生利用蝸桿與齒輪減速的設計，既能穩定噴頭迴轉的速度，而且構造簡單，成本大為降低，對於推行自動化管路噴藥定有可觀的貢獻。

在管路噴藥自動控制方面，省立大湖高級農工職業學校的江逢唐老師，以集體電路設計完成一套分區噴藥定時切換控制系統，只要在控制盤上按下一定的電鈕，即可進行全自動噴藥或手動噴藥，操作甚為方便。

上述三種噴藥機械的詳細情形，請閱下面三篇報導。