

● 水稻病虫害防治 ●

黃浴沂

管路式高壓噴藥 · 效率高

本省地處亞熱帶，稻作病虫害之發生一向極為嚴重。發生了病虫害之後，無法立即有效抑止的主要原因，可歸納如下幾點——

(一) 農民對病虫害防治觀念未能跟上時代：因許多農民對稻作病虫害防治仍沿襲舊習慣，按季節施藥，未能把握施藥適期，用藥種類不當無法對症下藥。甚至求省工，每次施藥常混合數種藥劑，提高濃度等，造成浪費，徒增防治成本。

(二) 施藥雇工困難，缺乏共同施藥隊之組織：大多數農民均認為防治病虫害噴藥工作，不僅辛苦，且對身體健康有損，故施藥工非常難雇。在雇不到施藥工的情形下，最後只好自行噴藥，結果延誤施藥適期。又因缺乏大面積共同防治之組織及設備，遇到病虫害漫延時，無法於短時間內加以控制。

(三) 目前稻作病虫害防治施藥機械，使用上之利弊——

(1) 背囊式半自動噴霧器：適於小面積之防治，工作效率低。

(2) 動力微力噴霧機：適用於低容量或超低容量共同防治，但因裝滿農藥後的重達二〇—三〇公斤，無法適應老農背負操作。

(3) 高壓動力噴霧機：適合以大面積共同防治，但操作需四—五人，搬動機械及配藥桶頗感不便。

(4) 高性能動力噴霧機：機械價格高，最適以大面積共同防治。因壓力及出水(藥)量特大，操作時需經專門訓練農民十人左右始能施藥，並具有充沛體力才能勝任，不適老農操作。

上述所提各項，為影响病虫害防治效果的主要因素。本文所介紹之管路式(又名自來水式)高壓噴藥設備，為宜蘭地區推廣之方法，是引用果園噴藥設備之方法，像裝設自來水之原理，在田埂埋設

堅硬塑膠小管，並利用高壓送水(藥)機將藥液經塑膠管送至田區，本項設備以十公頃裝設一台為原則。在各噴藥中心點設置水龍頭開關，再接上小橡皮管及噴槍，即能進行噴藥工作。茲將其優點列述如下：

(一) 工作輕鬆省力——不需背負噴藥桶，每組只要男工一人持噴槍，女工二人(一人在原地配藥兼操作機械，一人牽收橡皮管)工作極為輕快。

(二) 壓力大、藥量足，可達防治部位——一般雇工施藥因工作辛苦，工資高昂，每分地頂多噴四桶(每桶一五公升)。而利用本設備工作輕便，且壓力大，稀釋倍數足夠，藥液可達稻株全部，提高防

治效果。

(三) 把握施藥適期及時防治——利用此項設備工作輕便，男女老幼均可自行操作，不致因雇工不易而延誤施藥適期。

(四) 兼具大面積共同防治之效——因本設備已事先聯合一〇公頃毗連土地之農家共同施設，病虫害防治工作可連成一體共同實施。且因一組設備同時可供兩組噴藥隊施噴，故每天可施藥四—五公頃左右，一〇公頃稻田只要二—三天即可噴完。

(五) 節省勞力工資——若以本設備噴八〇桶藥液，工資才二七五元。若與一般男工三〇〇元，女工二八三〇元，每天噴二公頃比較(一般每公頃噴藥四〇桶)，可節省三三五元。如一年噴藥八次計算，即可節省二、六〇〇元，僅一年內可償回本項設備之裝設投資。

(六) 經久耐用，維持費低——本設備不易損壞，故障少，使用電動馬達，電費便宜。如用汽油引擎，耗油量也很少(比動力微粒噴霧機還省油)。



上：高壓噴藥 下：配藥