



倍尼芬對一年生禾本科雜草效果顯著，對潤葉性雜草如龍葵、狗屎菜等效果較差，對土香則無效。萬隆能有效抑制土香，對一年生禾本科雜草效果良好，對潤葉性雜草如龍葵、小葉飛蓬、野苧等效果較差。

護谷對禾本科雜草效率比拉草、萬隆、倍尼芬等差，對潤葉性雜草效果較好，對莎草科草（土香及無頭土香）則無效。五氯酚對無頭土香的控制效果良好，對土香則不甚有效，對禾本科雜草控制效果差，對潤葉性雜草效果較好。

(3) 倍尼芬具揮發性，爆光易崩解減低藥效，所以使用後八小時內要拌入土中五公分。倍尼芬藥效期間長，可於播種前三周內使用。萬隆具高度揮發性，使用後應即拌入土中五公分，以防損失藥效。萬隆常會使花生幼期的初生葉發生扭曲現象，雨後更易發生，歷經一周即告復原。五氯酚對魚類毒性

很強，極少量便可使魚類中毒，魚池附近最好不使用。

(4) 除草劑使用量與土壤質地有關，富有機質的土壤，粘性大的土壤，尤其是富含有機質的土壤，因其吸收力強，施用量都要酌量提高，沙土宜減少用量。所以推荐量僅供參考，還要斟酌土壤和氣候條件調整用量。

(5) 多數除草劑於土壤太乾燥時使用，會減低藥效，故如土壤太乾燥時，宜酌量灌水後再使用除草劑。

(6) 施用除草劑前宜精細整地，細碎土塊，清除草母，整平地面，播種後鎮壓地面，以促進除草劑效果及種子發芽。如用拌土法，宜於播種前拌入土中五公分，不宜太深或太淺。

(7) 除草劑的應用宜照技術人員的指導或說明書使用，不可盲目使用。

## 稻田除草劑使用經驗

### 溫榮發

本省屬熱帶與亞熱帶氣候，一年四季高溫多雨，很適合雜草的繁殖生長。尤其是水稻田常雜草叢生，如不加清除，則水稻生育受阻，稻谷產量必大受影響。

近年來，本省工業迅速發展，人力湧向城市和工廠，農村已嚴重發生勞力不足與工資高漲的現象。除草劑的使用，即在以省時省力省錢的方式，減低農業生產成本，提高農業收入，改善農民生活。

常見雜草：本省稻田主要的雜草可分水生、濕生、乾生等三大類，計一百餘種，而在苗栗地區發生最多的水田雜草當推三角草（球花蒿草）、木虱草、藨草、貓毛草（牛毛氈）、

野稗、鴨舌草（學名）等六種。

我所使用的除草劑，草劑的種類很多，是護谷七·七。護谷粒劑是美國羅門哈斯公司所出品，呈灰褐色的細粒狀，其藥效不太受溫度及土壤性質影響，持續時間三十天左右。使用後水稻葉鞘與水面接觸部分有褐色斑狀，但在短期內即可恢復正常。其殺草效果對稗仔、鴨舌草、貓毛草、三角草、木虱草等雜草均可殺死。

使用的方法：針對護谷粒劑的特性，在施用之前，必須做好下列幾項工作：

• 對護谷粒劑詳加認識，確實了解使用方法。

• 選擇能適當保持水分的壤土稻田為施藥對象。

• 測定水田施藥面積，整修灌溉

排水設施。

• 插秧前每一分地施入腐熟堆肥三〇〇公斤（十担，三〇公斤）作為基肥。

• 本田整地時特別注意把田面耙平，並徹底清除所有雜草草母。

• 選擇強健秧插植，插秧時注意插植深度，不過深或過淺，並求秧苗直立。

• 插秧後第五天，秧苗已回青，選擇天氣晴朗的近年時分，稻苗葉片已不含露水時，將水田積水深約三公分，切斷進出水口。待水面平靜無流動時，每一分地施以七·七護谷粒劑三公斤，用手均勻的撒布在田面上。

• 藥劑施用後，為求有效的防止雜草發生，必須經常到田間觀察，對施藥後的處理不能稍有疏忽。

• 效果：在施用本劑後為求確實了解殺草效果，曾做了兩次使用與未使用的田間雜草對照調查。第一次在施

(8) 除草劑使用後一段時間內，避免踐踏或翻動表土，以免破壞藥效，這段時間為三十至五十天。

(9) 藥劑必須噴布均勻，霧點宜細，拌土法宜充分和土壤混合。夏季連日下雨時不宜施用。

(10) 施用後噴霧器、膠管要充用肥皂水和清水洗滌乾淨，以免殘留的除草劑和其他農藥混合，發生藥害。

(11) 對土香的防治，除上述萬隆及拉草有抑制效果外，其他除草劑都無效。但最近有兩種新藥 Destun 和 Glyphosate 對土香很有效果。Destun 和一般前除草劑使用法相同，在播種後土後噴布於土表，效果很好，噴布後下小雨或灌溉更能促進其效力。Glyphosate 為非選擇性、接觸性除草劑，遇到土壤即行分解失效，於作物收穫後，後作物種植前使用。直接噴布於土香的葉面，因其具有高度輸導作用，藥力能達土香地下部致土香於死。

藥後十天（也就是第一次行普通人工除草的時間），施藥田與鄰近不施藥田各以逐機取樣方式，選取五坪地，點數雜草數量。求得施藥區（對未施藥區而言）的殺草率按株數計算為九一%，按重量計算為九三%。

第一次調查在施藥後二十五天（也就是第二次行人工除草的時間），以同樣方式調查，求得以株數計算的殺草率為八七%，以重量計算為八九%，效果尚稱顯著。

成本比較：每期稻作人工除草以二次為多，每甲地每次除草約需十工，每天工資一〇〇元，二次計需工資二、〇〇〇元。施用「護谷」殺草劑，每一甲地藥費七百元（每一分地施用一包，每包三公斤，時價七〇元），撒布工資一〇〇元，合計八〇〇元。

兩相比較：每甲地可節省除草工資一、二〇〇元，並可除却人工除草的辛勞與麻煩。