

正確使用 施藥 器械 減少中毒發生



自動噴霧裝置



關鍵詞：1.施藥器械 2.農藥中毒 3.粉劑施藥器械 4.液劑施藥器械 5.粒劑施藥器械 6.低容量 7.超低容量施藥器械

施藥車



粒劑施藥

如何將少量農藥很均勻的撒施在目的物上，是1種技術和學問，我們可以用手直接撒施，也可以利用各種施藥器械來達到目的，至於應採用那1種施藥器械，這需要看我們是用什麼劑型的農藥，或要噴布在什麼目的物上來做決定。

施藥器械的發展雖不如其他機械快速，但也有相當進步，從早期的人力噴霧（撒粉）器，進而利用引擎動力所開發的動力微粒噴霧（噴粉）機，為減輕負荷，更有了移動式高壓噴霧機及管路式高壓噴霧機等的出現，最近又有自動噴霧設施，更能省工、省時。

在國外早有各種高效能噴藥車，本省尚屬少見，但利用飛機行空中施藥，在本省却已施行多年，能在短時間內完成大面積施藥工作，效率之高為地面施藥器械所不及。

機械安全性雖高 噴藥時仍應小心

就機械本身來說，因施藥器械運作部位及銳利的部分很少露出，所以操作防治機械所受到的傷害事件，遠比操作曳引機及聯合收穫機為少，其危險性並不如想像那麼嚴重。但由於操作方法不當或不够小心，多少也會發生一些意外。

最值得重視和關心的，倒並不是施藥器械本身不安全，而是在施藥過程中，若不依照正確使用方法，任意提高配藥濃度，或噴藥時不戴口罩，及穿着其他保護身體的衣具，或噴藥器維護不良而發生中毒的現象。從糧食局領用PAM解毒劑資料中，發現農藥中毒的各種原因中，以噴藥不慎發生中毒的案件占絕大多數，約占95%以上。可見在施藥作業過程中，若疏於注意，發生中毒的機會是相當大的。

吸入或觸及藥液 容易發生中毒

施藥會中毒，當然是因為我們所施用的藥劑，大多數對人畜有相當大的毒性，尤其是殺虫劑的毒性往往比較高，一些除草劑及殺菌劑也有不低的毒性，這些有毒的東西，當施藥者利用各種施藥器械施藥時，主要經口、鼻的吸入，及經皮膚、氣管的接觸，滲透藥液而發生。

一些農民往往會誤以為口、鼻有防護用具就行，但可怕的是，農藥對人體皮膚的接觸毒高得令人難以置信，如「巴拉松」、「美文松」、「福瑞松」、「得滅克」…等的皮膚接觸毒極高，只需少量的接觸就有中毒，甚至致死的危險性。也有口服毒極高，但皮膚接觸毒較低的藥劑如「加保扶」。但長久的作業與接觸均有危險，應避免有吸入或被藥液噴到的機會。

基於安全的理由，施藥時應有安全保護措施，如穿着防護衣服、戴眼鏡、口罩、塑膠手套、穿雨褲、雨靴等。為減少農藥於施藥作業中所帶來的毒害，對於常用的一些農藥毒性問題，應有一些認識，尤其是使用那些對皮膚接觸毒高的藥劑，更應該小心施用。

施藥器械與農藥安全使用

由於農藥的劑型有粉劑、粒劑、液劑、煙霧劑、ULV劑…等多種，其所使用的施藥器械也不同，茲依劑型的種類談談各種施藥器械用藥的安全性，與避免中毒的幾個原則，以期提高施用農藥的安全性，減少中毒的機會。

(1)粉劑施藥器械：粉劑的施藥器一般以手搖撒粉器、動力噴粉機及飛機施藥3種居多，由於粉劑粒子細、重量輕，很容易被風吹散，在田間空氣中飛飄的時間相當長，因此很容易使施藥者，及施藥附近藥粉飛散所及地區的人吸入藥粉，身體暴露於外的部位，也最容易沾到大量的藥粉，所以一定要戴口罩、手套等。

雖然粉劑有效成分只有1~3%，但仍以不吸入、不接觸到藥粉為宜，而且對風向及施藥方式也應注意，風力強的時候，藥粉吹散更厲害，千萬不要撒施粉劑。

撒粉器的藥管及出藥口應妥為清潔，勿使阻塞，也不要受潮濕現象，否則將影響藥粉順利噴出，若施藥中途需拆下清除被阻塞部位，應小心勿觸及藥粉，施藥後須徹底將撒藥器清除乾淨。

(2)液劑施藥器械：乳劑、液劑、溶液、可濕

絲瓜套袋防治瓜實蠅 最經濟安全有效

絲瓜為重要夏季蔬菜之一，盛產期中每1~2天採收1次，採收期長達70~180天，產量每分地可高達10,000公斤，但栽培期間常因瓜實蠅的危害，造成品質與產量上的嚴重損失，損失率一般為30%，嚴重者高達90%，農民為防治瓜實蠅，確保產量與品質，經常噴施各種農藥，但效果不彰，且有導致農藥殘留之虞，感到束手無策。

根據台中區農業改良場民國74年、75年進行瓜實蠅危害及防治方法研究結果，及今年4月22日~5月17日在南投市林秋芬農友絲瓜園的示範結果顯示，利用套袋方法防治瓜實蠅，不但瓜實被害減少10%以上，收益增加，瓜實外觀較翠麗，品質較柔嫩，煮熟後不會有變黑現象，且無農藥殘留問題，為目前最經濟安全有效防治瓜實蠅的方法。

性粉劑、可溶性粉劑、片劑…等，都需加大量或少量的水稀釋後，再利用各種噴霧機將其噴布於目的物上。不論用背囊式人力噴霧器、動力微粒噴霧機、移動式高壓噴霧機、或管路設施動力噴霧機，都應注意噴頭、各部位接連處或開關接頭等是否接牢，絕不能有漏水現象，施藥前應先檢查試噴，若有漏水或不順現象，應即修復。

施藥中若臨時損壞，也應停止作業，修理時應把引擎關掉，或將壓力除掉，絕不可在強壓繼續噴水下，硬行搶修，否則將很容易被藥液濺到，或弄濕身體而發生中毒。藥管的維護也相當重要，如有破損應即換新，如果送藥管漏水未修，不僅流失掉大量的藥液，也容易讓作業的人發生意外。

噴頭阻塞，不只會影響噴藥作業，也將使噴出的藥粒，噴布不均，不能成霧狀影響藥效。噴頭拆下清除時，應注意勿接觸到藥液，修理後，應馬上用肥皂將手洗淨。

藥桶絕不能有破損，桶蓋也應旋緊，不可讓藥液溢出，沾到施藥者身上而發生中毒。

(3)粒劑施藥器械：使用粒劑時，不少人都採「赤手」施藥，像施肥一樣，用手直接撒施，若小面積施藥，這是經濟可行的方法，但應注意的是，許多

粒劑的皮膚接觸毒很高，如「福瑞松」、「得滅克」、「托福松」等，撒施這些藥劑時，一定要戴上軟質塑膠手套，避免藥劑直接與手接觸，而且要穿雨鞋，因為粒劑遇水後毒性更高。為減少手的接觸，可利用前掛式手搖撒粒器或背囊式動力撒粒機施藥，施藥時注意風向及腳部的保護。

(4)低容量(L.V.C.)與超低容量(U.L.V.)施藥器械：目前空中飛機施藥多採用L.V.C.或U.L.V.施藥，因是原體或高濃度施藥，在裝藥時，工作人員應非常小心，噴藥器、噴頭均應調整適當並保持通暢。飛機施藥中，在有效噴藥區內嚴禁人畜走動，因原體的毒性遠比一般用水稀釋後藥液劇毒，吸入或沾到微量就有中毒的可能，地面超低容量撒布也應該注意類似的問題，更應順風噴藥，人站於上風處，防毒衣物更須穿戴，不可馬虎。

若觸及或被原液噴到，應隨即用清水、肥皂洗淨，若不易清洗，可用醇類、酮類等溶劑擦拭後，再用肥皂清洗。

操作前及施藥中應注意事項

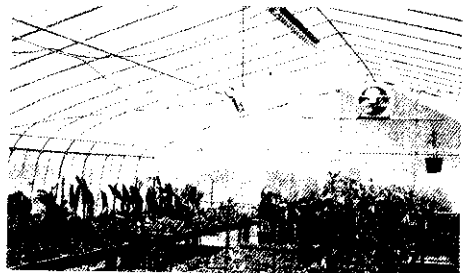
(1)引擎起動前及加壓前應把藥管關好，等噴頭置

發展精緻農業

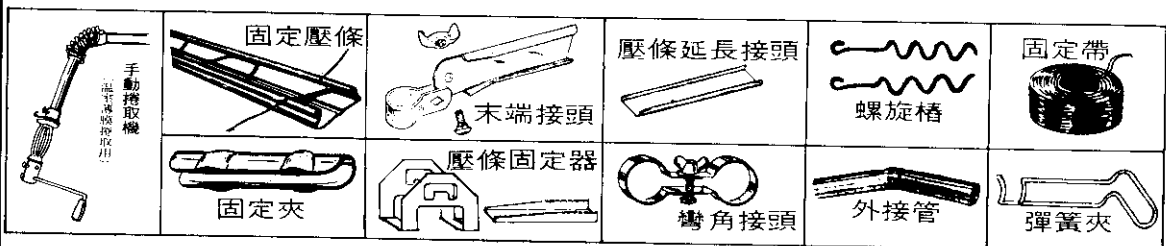
請用最優良的三冠牌農業資材

主要產品：

- ◎遮光網(羅紋織、平織、針織皆有，顏色：黑、銀、綠，寬度：從1米~8米，種類最多提供您最多的選擇。)
- ◎清潔蔬菜用網(規格：16、24、32目)
- ◎簡易溫室零配件之供應



溫室零配件



煥坤企業股份有限公司

彰化縣福興鄉西勢村員鹿路2段155號
電話：(047) 772178-773878-774778
FAX: (047) 789778



於目的物上面再打開藥管，開始噴藥。

(2)噴完1行，轉至另1行的空檔，應把藥管開關關上，否則容易被風吹噴到自己，也浪費藥液。

(3)「工欲善其事，必先利其器」，使用性能好、高效率的優良施藥機械，可使藥均勻附着於農作物上，以收事半功倍之效。

(4)施藥前檢查施藥器各部位時，最好將引擎關掉，或以慢速運轉。

(5)移動施藥器械時，應該注意施藥器及四周的安全。

(6)背負式施藥器械，藥箱水量勿加過滿，以免與施藥者直接接觸。

(7)施藥者應對所用施藥器械的性能、操作方法熟練，才能使噴藥均勻，也可減少操作不得法，而多觸及藥液的機會。

(8)每種液劑施藥器械都有濾網，應保持濾網的清涼，有破損或遺失時，應換新再使用，以免噴頭或藥管被雜物阻塞。

(9)使用後的量杯、量筒、藥桶等應洗淨放好。

(10)空藥瓶勿亂丟，應放入農藥空瓶收集箱內，剩餘農藥須栓緊放好。

注意維護與保養

(1)作業完畢，將桶中藥液、藥粉倒出，並加以沖洗。

(2)將噴藥桿和工作架抹上油。

(3)儲藏施藥器時，先除去帶子的張力。

(4)遺留於藥管內的藥液，尤其是長管者，應把剩下的藥液用慢速將其排出，並用清水洗1次，再使管內的水全數排出。

(5)於所有運轉、轉動機件上加油脂，防止生銹。



日本三共株式會社榮譽出品
立枯病特效藥!!

日本原裝進口
登記證：經進字0889號

立枯靈30%液劑

立枯靈的特長

- 1.能徹底消滅土壤病原菌，根除立枯病。
- 2.能促進根群發育，防止根部老化。
- 3.能使秧苗健壯，耐寒冷，耐淹水，耐搬運。
- 4.能使秧苗幼莖堅挺，機械插秧容易，不缺株。
- 5.能使移植後提早成活，並使幼苗生長力旺盛。
- 6.無刺激性、無毒性、使用方便又安全。

* 讓立枯靈分擔您育苗的辛勞，確保您秧苗的高品質 *

培育健苗必備良藥
徹底消滅土壤病菌



台灣總代理
中國化學製藥股份有限公司
台北市襄陽路23號 電話：3816740-9

總經銷 實昌貿易股份有限公司
台北市敦化南路514號之3參樓
電話：7052414 · 7050155