

農友 新知

霧點均衡的噴霧器

加拿大農業部的麥金烈表示：市面上還買不到一種能使噴出去的水霧霧點大小隨意且一致的噴霧器，這是殺虫藥劑飄散導致污染的原因之一。

如果霧點太小，容易被風吹揚飄落附近，即使在無風的日子，由於光照引起的氣流，也會使霧點上升，遇側風攜帶到遠處。

麥金烈正在嘗試發展可以使霧點均衡的噴霧器材。無論有多好的農藥，如果噴藥不能直接到達目標，不但浪費甚至有害。噴霧效應大受霧點大小的影響，這是麥金烈要進行研究的理由。

目前典型的水力噴嘴，噴出來的霧點大小差別很大。

因為在田間實驗尚缺乏精密儀器可以測定，所以尋找對各類害虫最適當的霧點，仍很困難。

一種旋轉圓盤式噴霧器，可以使霧點均衡，但噴出的「主要霧點」，還伴着更小的「衛星霧點」。麥金烈修改圓盤並加裝吸取器，這樣可以只讓主要霧點噴出。

麥金烈說：這種吸取器仍在改進中，一直要到保證噴施殺虫藥霧不會飄散為止。（啓敏譯自 Crops and Soils）

光化學煙霧污染

影响果菜類產量

光化學煙霧，它有害的污染物質，包括臭氣、氮素氧化物、一氧化碳、PAN、以及少量的氟素、亞硫酸瓦斯。這種煙霧，為害果菜類、葡萄、防風林等的葉部，甚至也會使柑桔類果實減產。

加利福尼亞大學大氣污染研究中心，自一九六

一年，選擇煙霧嚴重地區的寧蒙園研究污染問題。是將寧蒙與柑桔生長健旺的幼木，置在塑膠室內進行。溫室有三處，一是通入污染大氣，二是通入的污染大氣以活性炭過濾濾去臭氣、氮素氧化物與PAN，三是通入的污染大氣以石灰岩過濾濾去氟素。摘錄試驗結果如下：

(一)水分消耗：活性炭過濾區的需水最多，表示大氣不含臭氣、氮素氧化物與PAN時，蒸發作用旺盛。

(二)果實產量：污染大氣過濾後果實產量提高。第一次試驗增產三成，第二次試驗高達兩倍。

(三)落葉現象：過濾區的落葉甚少。

(四)落果反應：寧蒙落果在二一一%，尚屬正常。但柑桔的污染大氣未經過濾區，夏季落果高達收穫果數的六一%，超過過濾區的兩倍，秋冬季無差異。

(五)光合作用：未過濾區僅及過濾區的六六%。（啓敏譯自 California Agriculture）

劇毒性殺虫藥劑

皮膚接觸易受害

北卡羅利納大學昆虫學家韋克曼說，一些新的殺虫藥劑，雖然減少對環境的污染，却對使用者更為危險。

問題的焦點是在DDT這個藥劑，因為DDT在環境中累積成爲不受歡迎的東西。巴拉松用來代替它，在施用幾天後，完全自環境中消失。

DDT對使用者來說，是相對的安全的化學藥劑，而巴拉松，由口腔進入致死爲DDT的十倍，由皮膚吸收則高達二百倍。

韋克曼特別提出皮膚性毒殺作用的危害——殺虫藥劑經由皮膚吸收。

許多人以為只要不使眼口接觸到殺虫藥劑，便可安全，其實多數殺虫藥劑，特別是新的殺虫劑，都會由於皮膚接觸引起極端危險。

因此，在使用殺虫藥劑以前，必須細心讀一讀

說明，如果要在使用後洗淋浴和更衣，使用者就得照做。（啓敏譯自 Crops and Soils）

家禽餵食樹薯飼料

增加氨基甲硫丁酸

根據威斯康辛的科學家們說，在樹薯飼料中添加氨基甲硫丁酸的氨基酸，可以增加雞的體重與改善餵食效果。

樹薯用做飼料的碳水化合物來源，要比玉米或其他飼料更好。因為樹薯可促進家禽生長與提高產量。

科學家們分析樹薯飼料餵食的結果，發現僅在添加氨基甲硫丁酸，增加體重與改善餵食效果。

最近的試驗又發現，添加〇.二〇%氨基甲硫丁酸時效果最佳，亦即用樹薯代替玉米，主要在增加雞的氨基甲硫丁酸。（啓敏譯自 World Farming）

新型密緻引擎

美國加州洛杉磯O & R引擎公司，推出一種新型的三十三西密緻引擎，重量只有二.二公斤，一.六馬力，每分鐘轉數七、二〇〇次（如圖）。這種引擎，排氣器、化油器、發動器與裝架，都是活動裝置，可以按產品設計裝卸。

另外，應用迴轉式軸承，除氣缸與曲柄箱以外，各部皆爲模鑄法製造。（啓敏取自 World Farming）

