

# 杜絕害虫／減少用藥／白花無污斑

## 菊花新式田間套袋與浸漬

王清玲

銷日菊花害虫檢疫問題可以田間花蕾套袋，與切花後藥液浸漬莖葉配合應用而獲得解決。田間自花蕾尚未展開時即予以套袋，可杜絕為害花部害虫發生，並減少田間施用的殺虫藥劑。切花後浸漬莖葉於殺虫劑與殺蟎劑的混合稀釋液中，可毒殺附着於莖葉上的害虫及害蟎。此種方式處理的菊花無害虫存在，且任何品種菊花均可應用。以往白色花浸藥後因污斑而品質降低的現象也可消除。經處理的切花保鮮期不受影响。

菊花是本省外銷花卉中數量最多的一種。每年冬季的12月開始，直到次年春季的3、4月之間，是本省菊花銷往日本的主要季節。在這個時期所生產的菊花，對虫害管理所要求的水準特別嚴格，不但希望因虫害減少，提高切花的品質，並且要求商品的切花部分不夾帶任何虫體，以符合對方海關進行進口農產品植物檢疫時的標準。

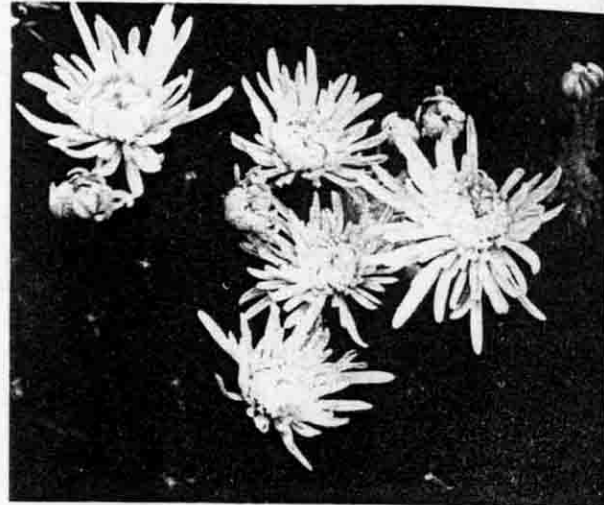
### 田間防治

田間的害虫防治，多半是針對比較大型的害虫，譬如夜盜虫、玉米穗虫、擬尺蠖等。這些害虫的體型較大，無論在植株的那一部位取食，身體總有一部分暴露於外。只要正確使用殺虫劑，以一般田間噴灑方式，就可以解決這個問題。

根据台中區農業改良場的試驗結果，在田間有鱗翅目害虫發生時，以第滅寧2.8%乳劑1,000倍稀釋液或佈飛松24%乳劑的1,000倍液噴施，對害虫的防治效果均為100%。另外納乃得24%乳劑與達馬松50%乳劑的防治效果也均在90%以上。這些藥劑中第滅寧與佈飛松兩種，已經行政院農業委員會植物保護技術審議委員會決議通過，推介為菊花鱗翅目害虫的緊急防治藥劑。

### 早期套袋

但是外銷菊花在日方檢疫時，如遇有夜盜等鱗翅



新式的菊花害虫防治方法，可解決白色菊花銷日的瓶頸問題。

目害虫則必須以溴化甲烷強迫燻蒸2小時，燻後的菊花已無商品價值，損失頗大。

農試所試驗以長17公分、寬13公分的透明PE袋，袋上有0.2~0.5公厘的針孔，孔間距2~5公厘，在菊花花蕾尚未展開前即予以套袋，經7~10天後到達花期。

結果通氣孔直徑0.5公厘與0.2公厘套袋的菊花，經套袋7日後檢查，均無任何種類的昆虫侵入，此時菊花直徑約3公分。套袋至14日時，菊花已充分展開，直徑約5公分，此時通氣孔為0.5公厘的套袋，內曾發現有少數薊馬侵入，通氣孔為0.2公厘的套袋，仍未有任何昆虫侵入。而同一田區緊鄰套袋旁的未套袋菊花上，則有為數甚多的蚜虫、薊馬存在，甚且有夜盜虫發生。

經過套袋的切花，與未經套袋的切花，在生長速度、花型、大小、花色上完全一致。因上下均有細孔密佈，空氣流通無礙，袋內溫度的增加甚微。在攝氏氣溫25.5度時，無氣孔的袋內溫度達29度，具直徑0.2公厘的套袋內溫度26.7度，僅上升1.2度，在氣溫17.5度及20.5度時，套袋內溫度均未較袋外升高。雖在日照下，大多亦無水氣累積袋上的情形，且透光性

良好，對切花本身尚未發現有任何影響品質的現象。

## 切花處理

至於切花以後的藥劑處理，大多是針對體型比較小一點的昆蟲，譬如蚜虫、薊馬、二點葉蟊等。這些細小的昆蟲，常潛伏在花朵隙縫間或葉背等處，以田間一般施用的噴霧式殺虫劑噴灑法，不容易使藥劑接觸到虫體，因此殺虫效果較差。

所以切花以後，一般均再以稀釋的殺虫藥液浸漬切花，浸漬用的藥劑種類，目前以大克蟊42%乳劑500倍稀釋液對二點葉蟊的效果最好。另外第滅寧2.8%乳劑只要稀釋6,000倍，對蚜虫就有很好的效果了。如果能够在攝氏17度左右的氣溫下，再用百滅寧91%農藥原體，以每立方公尺7克的量，加熱燻蒸切花1小時，薊馬也可以完全消滅。

## 莖葉浸漬

但是完全以浸漬法處理菊花害虫，不但浸後白花難保潔白，而且花心部位因尚未展開，隱匿其中的薊馬很難浸到，花心一旦浸濕後，再乾燥又頗為費時、

困難。完全以燻蒸處理，則須各項條件控制極為精確，如溫度、濕度、時間、藥量、品種、花材等都要嚴格控制，且易產生藥害。

若是經過套袋後的菊花，浸漬處理可僅對葉部的二點葉蟊或蚜虫來進行，以浸漬莖葉部為主，花萼以上部分均不浸漬。

浸漬結果，殺蟊劑中以大克蟊500倍、大脫蟊500倍、覆滅蟊1,000倍與百蟊克1,000倍混合浸漬切花的葉部，對二點葉蟊有極佳效果，浸後24小時二點葉蟊完全死亡。各殺蟊劑對切花的葉部有不同影響，如選擇對葉部影響最小者，則優先順序依次為：百蟊克、Danital、大克蟊、覆滅蟊、大脫蟊。

殺虫劑中則以第滅寧效果最好，稀釋至8,000倍液，浸後的蚜虫均立即死亡。以百蟊克1,000倍與第滅寧8,000倍混合浸漬花莖葉，效果與單獨使用者一致。

菊花早期套袋，只要袋上的小孔在0.2公厘的範圍內，任何昆蟲均無法侵入，可徹底消除薊馬、蚜虫、夜盜虫、玉米穗虫等為害花部的問題，減少殺虫劑的使用，節省藥費及人工。

且改以此法處理，白色菊花不但無虫，而且自始未沾藥液，不會影響品質，亦可解決白色菊花銷日的瓶頸問題。