

# 花虻

## 是設施內很有用的授粉昆蟲

▲農試所農化組 吳子淦 王清玲

本所97年9月12日新聞稿

利用設施作為種植作物的栽培面積正逐年擴大，目前已達3,600公頃。設施栽培具有保護作物不受害蟲侵擾的優點，但另一方面卻存在有昆蟲媒介花粉的障礙。網室內的作物往往因沒有得到充分授粉的機會，致使果實與種子無法發育，易造成落花落果、果實早期萎黃，或是成為沒有商品價值的畸形果，估計整體產量將因此減少20-30%。依賴人工授粉，雖然可以改善此問題，但是工資成本太高，完全不符合經濟效益。研究使用授粉昆蟲代替授粉人力，每公頃則約可節省10多萬元，效益驚人。

花虻是很適合在設施內運用的授粉昆蟲。在分類上，花虻和常見的蠅類一樣，屬於雙翅目，只有一對翅膀，另一對翅膀退化。在外部形態和活動習性上，花虻又好像是蜜蜂，野外訪花的時候就常常被誤認。花虻溫馴，不具有蜂針，不會螫人，對人類沒有威脅性；花虻不具有社會性，是以個體為單位的昆蟲，不受群體約束，可以在大空間裏自由飛翔，也能夠在密閉的小空間內活動。所以，應用花虻為授粉昆蟲時，可以依照作物開花數量的多寡，或者是栽種面積的大小，彈性調整釋放數量，替作物授粉。

黑點花虻(*Eristalinus* sp.)和另一種外形更像是蜜蜂的“蜜蜂”花虻(*Eristalis* sp.)是兩種在臺灣時常見到的花虻。在網

室內釋放黑點花虻為洋香瓜授粉，在7天的開花期裏，每間網室每日釋放200隻成蟲，洋香瓜第10至12節位授粉成功率會達到95%，無授粉處理的結果率，通常低於30%。果實的甜度維持在12度以上，果實的體積與重量、種子的數量與重量都和人工授粉的果實品質相當，優於不作授粉處理的果實品質。這種花虻可以適應夏季網室內的高溫環境。

而另外一種“蜜蜂”花虻則深深受到十字花科作物花朵的吸引，也能為甜椒和胡瓜授粉。在網室內以每株胡瓜釋放2至3隻“蜜蜂”花虻的比例，經過花虻授粉的胡瓜，結果率90%以上，果實前端和尾部的粗細比較一致，果型也少畸型彎曲。“蜜蜂”花虻雖然喜歡冷涼的氣候，同樣也能夠適應3、4月份中午屢屢高達34°C的網室環境。



圖一、花虻在網室內十字花科蔬菜上的訪花活動。



圖二、花虻在甘藍上的訪花活動。



圖三、經過授粉，胡瓜果型較佳。

作者：吳助理研究員子淦  
連絡電話：04-23302301-621