

小蜜蜂立大功

蜜蜂消失 全球關切

2009 台灣國際生技科技大展，苗栗區農業改良場陳設「農業之翼—小蜜蜂立大功」展示館，呈現蜜蜂病毒健康監測的成果，在各參展項目中脫穎而出，獲選為大會之星。

蜜蜂是大自然中植物繁衍最主要的授粉媒介，在人類今日所利用的 1,330 種作物中，有超過 1,000 種以上需要靠蜜蜂來授粉，是不爭的事實。據估計國內需藉由蜜蜂授粉之作物年產值高達新台幣 500 億元。

2006 年秋天開始，歐美等國爆發大量養殖蜂群離奇失蹤的現象，牠們為什麼消失了？一連串的蜜蜂失蹤現象，令

蜂農與科學家百思不解。如果這些蜜蜂是因農藥中毒或在寒冷的天候下死去，它們的屍體應該會出現在蜂箱周圍；如果是遭遇天敵（胡蜂或虎頭蜂）的攻擊，也會在授粉區發現它們的殘骸。

苗栗區農業改良場養蜂課課長盧美君說，科學家們將這種蜜蜂大量失蹤卻找不到屍體的現象稱為「蜂群衰竭失調」(colony collapse disorder, CCD)，有關蜂群衰竭失調的原因推論極多，但都沒有足夠的證據可以支撐。其原因有營養失調、殺蟲劑或農藥、基因改造作物、病毒與真菌、氣候暖化等，都可能成為蜜蜂可能的潛在殺手。

應用反轉錄 PCR 技術防範於未然

盧課長表示，遭 CCD 侵擾的蜜蜂往往感染多種病原，但這些感染似乎只是間接或伺機的幫凶，可能是一個由多種原因交互引起的複雜狀況，要醫治也許不容易，或許可從環境上做更好的防護措施。透過醒目的海報與圖表，她深入解說指出，國內蜜蜂神祕消失現象雖尚

蜜蜂病毒感染與偵測
Infection and Detection of Honeybee Virus

為監測臺灣地區蜜蜂病毒潛伏情形，以建立蜜蜂健康管理模式，農委會苗栗區農業改良場與臺灣大學昆蟲系合作，以反轉錄PCR (RT-PCR) 技術，對全臺北、中、南、東共9個蜂場進行蜜蜂病毒監測，以避免國內發生蜂群失調現象，威脅農糧之生產。

以RT-PCR法偵測蜜蜂病毒，箭頭處為蜜蜂缺翅病毒 (DWV) 片段

蜂王蟻寄生感染病毒

受病毒感染死亡的成蜂常有麻痺及胸部伸出的症狀

病毒感染途徑

蜂王、蜂王蟻、成蜂、蜂幼蟲、胡蜂、虎頭蜂、蜂蟻、蜂王、蜂王蟻、成蜂、蜂幼蟲、胡蜂、虎頭蜂、蜂蟻

行政院農業委員會苗栗區農業改良場

未傳出，但該場未雨綢繆，特與台灣大學昆蟲系合作，以反轉錄 PCR (RT-PCR) 技術，全面進行全台北、中、南、東共 9 個蜂場之監測診斷，建立蜜蜂健康管理模式，以避免國內發生蜂群失調現象，威脅到農糧生產。

「2009 生技月的生技展」日前已圓滿落幕，今年大會之星「農業之翼—小蜜蜂立大功」主題館，展出溫室內利用紙質蜂箱進行授粉的情形、蜂群生態、義大利蜂與中國蜂的特性等，並將安排穿蜂衣表演，讓民眾瞭解苗改場開發出授粉紙質蜂箱及授粉器等專利技術，除應用在作物露地栽培外，並成功地將蜜蜂引入溫網室中授粉。苗改場表示，紙蜂箱功能與木蜂箱相同，但價格較便宜，適合短期授粉使用，國內農民已大量使用，效果相當明顯。(陳建智) 



農大黑綠旺 有機質肥料

◆ 粉狀 25號、29號



(全氮1.3%、全磷酞1.1%、全氧化鉀1.2%以上，有機質50%以上) 黑綠旺採用植物性：如毛豆、酒粕、蔗渣等資材，經微生物發酵充分腐熟後，再添加胺基酸、鎂、鈣等微量元素調配而成之完全熟肥。

◆ 粉狀、粒狀特3號



全氮3%、全磷酞2%、全氧化鉀2%、有機質40%以上。

◆ 粒狀特9號、特1號

(氮磷鉀5:2:2，有機質70%以上) 係採米糠、粕類、魚粉、腐植酸生物菌、鎂、鈣等調製而成。

◆ 複肥肥王(13-7-6-2;30%)

微生物科技肥料，機肥、追肥均可。

◆ 複肥特8號(8-8-8-3;40%)

微生物科技肥料，機肥、追肥均可。

◆ 菜仔粕、篋麻粕、花生粕或混合粕等銷售。

市誠徵各縣
經銷商



長旺生物科技股份有限公司

泓惠實業股份有限公司

肥製(質)字第0462003號

(符合優良國產堆肥品質驗證及品牌推薦)

肥製(質)字第0086001-6號

高雄縣路竹鄉甲南村大仁路520巷7-1號

電話：(07) 6972259代表號 傳真：(07) 6972263