

其浸置粉介殼蟲時容易使蟲體氣孔受阻，故易造成蟲體死亡，而活性膜增效劑分子較小且均勻，只是均勻分布於蟲體上，對蟲體之危害較少，故粉介殼蟲死亡較低。

表 1. 棗子及蓮霧粉介殼蟲室內藥劑篩選

處理藥劑	粉介殼蟲若蟲 20 隻/食用小南瓜 不同調查時期的蟲口數(隻)及防治率(%)			
	A	B	C	D
夏油(100 倍)	20(0)	20(0)	5.75(71.25)	2.5(87.5)
動力-P(100 倍)	20(0)	20(0)	9.5(52.5)	6.75(66.25)
動力-30 天(100 倍)	20(0)	20(0)	9.25(53.25)	7(65.0)
CK	20(—)	20(—)	20(—)	20(—)

防治率=(CK—處理號後若蟲存活數)÷ CK

A：浸藥前蟲數 B：浸藥後 1 天蟲數 C：浸藥後 7 天蟲數 D：浸藥後 14 天蟲數

棗子重要蟲害粉介殼蟲及小圓胸小蠹蟲防治

陳明昭

近年來根據本場田間調查發現粉介殼蟲對棗子上之危害有日益嚴重之趨勢，且另一蛀食棗樹樹幹之小蟲(經鑑定為小圓胸小蠹蟲)，其危害常使植株失水、萎凋，甚至死亡，因此該蟲對台灣棗子之危害不容忽視。

於 96 年 5 月開始粉介殼蟲及小圓胸小蠹蟲調查防治試驗，因 96 年 8 月及 10 月份各一次颱風豪雨造成果樹嚴重受損，之後又無較大雨水，在此環境氣候下，果樹受損後農民調節使其迅速恢復樹勢，故於棗子採收完成，粉介殼蟲發生較輕微約 2% 以下。

除此之外，為找尋非農藥之防治資材，大量飼養此蟲，經試驗及資料搜集後，發現以南瓜之適應性最好，且可長期供觀察，可做為替代寄主及人工飼料用。

另外，小圓胸小蠹蟲乃棗子新記錄之害蟲，而且該蟲常會與一些真菌相互作用，使其危害更為嚴重。經近 1 年調查發現小圓胸小蠹蟲其世代約 1~2 代，世代有重疊現象；且於棗園調查發現約有 1~5% 零星發生，如發生危害時應立即防治，否則植株會產生嚴重失水，養份無法傳輸，造成枯萎死亡；此外亦調查發現於高溫多濕下，小圓胸小蠹蟲危害率較高。

至於防治資材方面之研究，小圓胸小蠹蟲主要以危害樹幹為主，農民主要以陶斯松乳劑、第滅寧乳劑和納乃得水溶性等農藥防治；另外試驗亦嘗試以蟲膠塗抹於樹幹上，試驗結果發現不好塗抹且效果不佳，亦影響樹幹生長。最後

發現以建築用之熟石灰最好，其撒於樹幹即不影響樹幹之發育生長外，且便宜亦可保持樹幹乾燥，因顆粒細小、乾燥，除小圓胸小蠹蟲較不喜歡外，亦可減少螞蟻棲群密度，進而避免螞蟻搬運蚜蟲、粉介殼蟲等，以減少蚜蟲、粉介殼蟲之發生。

高屏地區芒果重要病害黑斑病調查及其防治研究

藍啓倩

高屏地區氣候屬高溫多濕容易孳生病害，芒果主要病害種類有細菌性黑斑病、炭疽病、白粉病、煤煙病、藻斑病、蒂腐病等，其中以黑斑病影響最為嚴重、對於芒果的品質及產量影響很大，直接衝擊芒果產業。本年度調查高屏地區芒果果園黑斑病發生之時機、消長、生態及調查農民用藥種類，茲將調查結果分述如下。

芒果黑斑病是由細菌 *Xanthomonas campestris* pv. *mangiferaeindicae* 所引起，終年(1~12 月)都會發生，又稱為果斑病，主要是危害椽果葉片、花穗、果實、枝條及枝幹，引起落葉、落果，其中以嫩葉、幼果及近成熟果實較易罹病。罹病果實初產生黑色稍凹陷小斑點，以後病斑稍擴大，後期病斑部呈放射狀龜裂並流膠。嚴重時幾乎整個果實佈滿病斑。枝條罹病時產生褐色斑點，嚴重時病斑部呈潰瘍狀並有流膠。葉片上病斑呈多角形，黑褐色，水浸狀，有明顯邊緣，病斑表面粗糙並有突起類似沾上柏油顆粒，葉片病斑有黃色暈環。本病菌藉傷口感染，故於颱風、雨季侵害尤為嚴重。

由於 96 年 8-10 月之間颱風及豪雨以致於在沿海地區之芒果葉片受鹽海風影響導致葉片焦枯而且病害相改變，而且影響到 97 年之產期(延後 1-2 個月)，以致於開花、結果都延後約 1-2 個月。調病害方面大多數是炭疽病(*Glomerella cingulata*)及細菌性黑斑病(*X. campestris* pv. *mangiferaeindicae*)。

調查農民用藥種類：

1. 62.5%賽普護汰寧水分散性粒劑
2. 50%克收欣水分散性粒劑
3. 23%亞托敏水懸劑
4. 53%腐絕快得寧可濕性粉劑
5. 50%撲克拉錳可濕性粉劑
6. 80%鋅錳乃浦可濕性粉劑
7. 10.5%平克座乳劑
8. 25%布瑞莫乳劑