

作物環境 植物保護

高屏地區重要作物有害生物綜合管理技術之研發與應用

周浩平、陳泰元、陳明吟、陳明昭、陳正恩、曾敏南、王玉瑤、陳建儒、張季茵、江詩筑、鍾昀菲、陳翠蓉

臺灣地處亞熱帶，高溫多濕之氣候，有利有害生物發生蔓延，農藥使用之需求大，如何兼顧作物生產、農產品安全與環境保育，為一嚴苛之挑戰。本計畫將針對高屏地區重要經濟果樹對於好發性及突發性疫病蟲害進行疫情監測，並探討現行各類病蟲害推薦藥劑之成效，以及開發可行之非農藥防治與生物防治技術，應用於田間各類重要疫病蟲害之偵測、密度監測與實務防治，以減少化學藥劑施用減少農藥殘留風險。

本年度針對芒果薊馬(小黃薊馬 *Scirtothrips dorsalis*、臺灣花薊馬 *Frankliniella intonsa*)進行田間密度調查與監測，並依據調查結果，於2月份蟲害密度上升前，發布預警以提醒農友注意防治。此外，針對番石榴立枯病(*Nalanthamala psidii*)執行防治試驗，田間試驗結果已確認液化澱粉芽孢桿菌 *Bacillus amyloliquefaciens* PMB01 可降低病害之發生；而在番石榴果實病害防治方面，貝萊斯芽孢桿菌 KH109 針對番石榴黑星病(*Phyllosticta psidiicola*)防治可達50%以上，番石榴瘡痂病(*Pestalotiopsis psidii*)防治則可達60%以上，矽酸防治率亦可達40%以上。另亦執行瓜類蔓枯病防治試驗，液化澱粉芽孢桿菌 *B. amyloliquefaciens* PMB01、保粒黴素(丁)、及石灰硫磺合劑等，均具不同程度之防治潛力，白粉病防治則以石灰硫磺合劑最佳，其次為液化澱粉芽孢桿菌 *B. amyloliquefaciens* PMB01。

為配合重要檢疫病害之調查，本場111年度配合動植物防疫檢疫局執行番茄細菌性潰瘍病(*Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*)之田間調查，調查面積分別約45.6公頃，均未發現疑似病徵。此外，亦建立瓜菜類作物綜合管理(IPM)防治曆。

表一、番石榴立枯病生物防治評估

處理	番石榴立枯病罹病率						
	110/10	110/12	111/2	111/4	111/6	111/8	111/10
A	5% a	10% b	10% a	10% a	20% a	30% b	30% b
B	10% b	10% b	10% a	15% ab	15% a	15% a	15% a
C	5% a	5% a	15% a	20% a	40% b	50% c	55% c

註 1.處理 A:生物防治區(修剪傷口保護)、處理 B:生物防治區(土壤處理+修剪傷口保護)、處理 C:農友慣行區(修剪傷口保護:克熱淨及賽普護汰寧)

註 2.4 重複試驗，每重複 5 株，每 15 天施用一次資材，共 6 次。

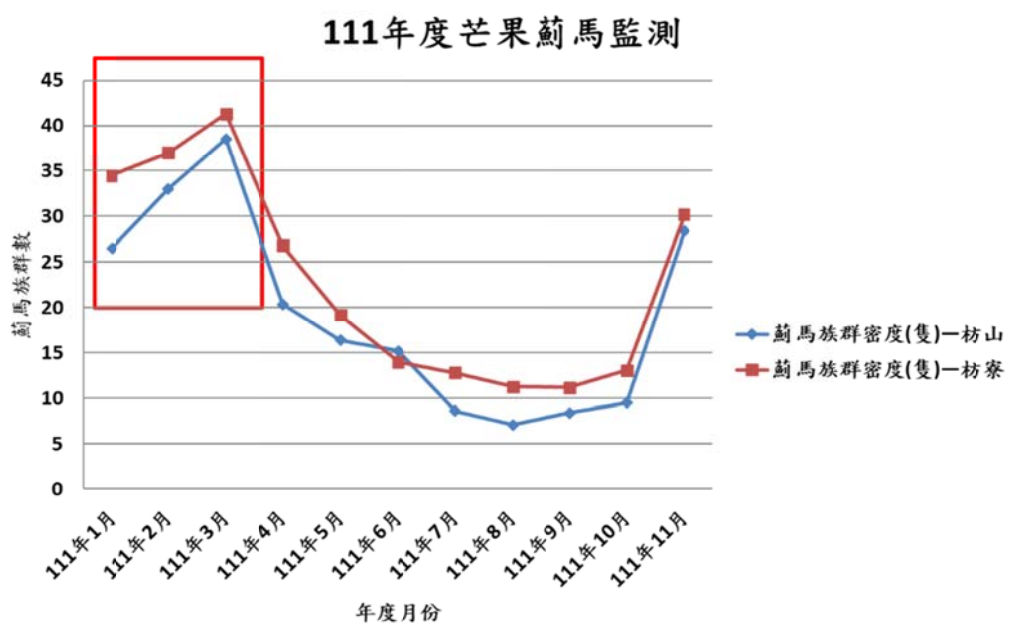
註 3.英文字母代表數據統計之差異(P<0.05)



圖一、液化澱粉芽孢桿菌 *B. amyloliquefaciens* PMB01、保粒黴素(丁)、及石灰硫磺合劑等，對於瓜類蔓枯病均具不同程度之防治潛力。



圖二、石灰硫磺合劑針對白粉病防治效果最佳，其次為液化澱粉芽孢桿菌 *B. amyloliquefaciens* PMB01。



圖三、芒果花期與小果期(1-3月)為薊馬發生高峰期。



圖四、瓜菜類作物綜合管理(IPM)防治曆

微生物與非化學農藥資材於重要熱帶果樹病害防治之應用

周浩平、陳正恩

臺灣地處亞熱帶，高溫多濕之氣候，有利有害生物發生蔓延，高屏地區為熱帶果樹主要產區，重要有害生物如紅龍果莖潰瘍病、濕腐病、番石榴黑星病、瘡痂病、蓮霧果腐病、黑腐病等，常造成嚴重危害，影響果品品質與農友收益，目前病害防治策略多以化學農藥為主，惟化學藥劑使用過量將有殘留之虞。本研究擬針對重要熱帶果樹病害開發安全有效之生物製劑與非化