

# 可配合黑殭菌防治芒果葉蟬之藥劑篩選

曾敏南

本省南部具廣大之芒果栽培園，目前除供應國內市場外，已逐漸拓展外銷，並已成功的具有固定之外銷市場，由於我國已正式加入世界貿易組織，相信在未来外銷市場會更加擴大，然而外銷目的國對農藥殘留量檢測標準及該國所認定之可使用藥劑未必與我國相同，因此農藥之使用或許會成為往後新拓展國外市場中的一個瓶頸。

於台灣為害椽果之葉蟬有 2 種，為椽果褐葉蟬 (*Indioscopus niveosparsus*) 與椽果綠葉蟬 (*I. clypealis*)。兩種葉蟬於愛文、金鐘、海頓及本地種不同椽果品種植株上均可造成危害，尤期在芒果花期即 12 月至翌年 3 月發生甚為嚴重，每年芒果葉蟬發生嚴重時，花穗嚴重乾枯掉落，嚴重影響芒果產量。由於芒果在本省南部高溫多濕的環境中，每年固定時期皆易發生，加上該蟲每年可發生 10 餘代且成、若蟲之排泄物還可誘發煤病，因此需固定噴施殺蟲劑防治，在施藥管理上次數甚為頻繁。椽果葉蟬在藥劑防治工作上，經室內測試及田間防治試驗結果，主要以 2.8% 賽洛寧乳劑 (cyhalothrin)、5% 護賽寧水溶劑、3% 亞滅培乳劑 (acetamiprid)、90% 納乃得可濕性粉劑 (methomyl)、85% 加保利可濕性粉劑 (carbaryl)、50% 達馬松溶液 (methamidophos)、25% 治布芬淨可濕性粉劑 (buprofezin) 防治效果較佳。

黑殭菌為昆蟲寄生真菌，其寄主範圍廣泛。然而許多不適合之田間環境條件，如高溫、乾燥及紫外線之傷害，可大幅降低昆蟲寄生真菌之防治效果。如果能改善黑殭菌對不良環境條件之耐受性，提昇其田間存活率，應可有效提高黑殭菌田間之應用效果。本試驗在 90 年的期程中，主要目的為篩選出可配合黑殭菌分生孢子一同施用之殺蟲劑，以提高黑殭菌之殺蟲效力，降低農藥之使用量，由目前已推薦於芒果之 14 種葉蟬防治藥劑中篩選出可配合使用者分別為：(1) 2.8% 賽洛寧乳劑、(2) 40.64% 加保扶水懸劑、(3) 90% 納乃得可濕性粉劑、及 (4) 2.8% 畢芬寧乳劑。混合納乃得可濕性粉劑者發芽率為 89% (表 1)，另外 3 種藥劑混合分生孢子後，分生孢子之發芽率皆達 100%，對分生孢子並無抑制性。此外本試驗亦獲得 8 種對黑殭菌分生孢子具有保護、減少紫外傷害之油劑 (表 2)。

表 1、不同藥業藥劑對黑殭菌分生孢子發芽率之影響

Pesticides	中文名稱	Germination (%)	
		6hr	12hr
Acetamiprid	亞滅培	6.72	34.11
Alphacypermethrin	亞滅寧	0	45.31
Bifenthrin	畢芬寧	18.31	100
Buprofezin	布芬淨	0	21.62
Buprofezin+eltamethrin	布芬第滅寧	0	0
Buprofezin+Esfenvalerate	布芬益化利	0	0
Carbaryl	加保利	0	0
Carbofuran	加保扶	0	100
Cyhalothrin	賽洛寧	2.35	100
Fluvalinate+Carbaryl	加保福化利	0	0
Imidacloprid	益達胺	2.62	57
Mehtomyl	納乃得	3.63	89.33
Pymetozine	派滅淨	0	61.22
Silafluofen	矽護芬	0	55.71

表 2、不同紫外線吸收劑對黑殭菌分生孢子保護效果

紫外線吸收劑	12 小時發芽率(%)
0.5%Tween 80	67.12
Mineral oil	87.73
Olive oil	98.54
Oxybenzone	89.23
Peanut oil	100.00
Sesame oil	97.71
Soybean oil	100.00
Sunflower oil	99.81
Wheat germ oil	100.00