

行密度調查，調查點 A 區作物相之估算面積比率分別為芒果 38%、休耕田 25%、玉米 6%、空地雜木區共 21%、竹子 10%，調查點 B 區作物相之估算面積比率分別為番石榴 16%、灌木雜草區 20%、芒果 23%，竹子 20%、破布子 8%、玉米 13%。防除前調查每公頃估算密度 A 區為 20.7 隻；B 區為 18.8 隻，全區防除前平均密度每公頃為 19.8 隻。防除後調查每公頃估算密度 A 區為 2.1 隻；B 區為 2.7 隻，全區防除後平均密度每公頃為 2.4 隻。高雄縣平均防除率為 87.9%。

屏東縣(竹田地區)野鼠密度測定，分別於 9 月 22~30 日及 11 月 17~23 日進行密度調查，調查點 A 區作物相之估算面積比率分別為檳榔 34%、蓮霧 28%、菜園 12%、香蕉 16%、檸檬 10%，調查點 B 區作物相之估算面積比率分別為蓮霧 30%、檳榔 26%、椰子 10%、四季桔 8%、檸檬 14%、空地休耕等 12%，防除前調查每公頃估算密度 A 區為 13.5 隻；B 區為 12.8 隻，全區防除前平均密度每公頃為 13.2 隻。防除後調查每公頃估算密度 A 區為 2.0 隻；B 區為 2.5 隻，全區防除前平均密度每公頃為 2.3 隻。屏東縣平均防除率為 82.6%。

## 印度棗重要害蟲粉介殼蟲及小圓胸小蠹蟲之監測與防治

陳明昭

粉介殼蟲為印度棗果實期重要害蟲，常隱匿於新梢、葉背及果蒂處為害，蟲體分泌物易引發煤污病，影響植株行光合作用及果實的商品價值；小圓胸小蠹蟲為印度棗上之新記錄害蟲，蛀食樹幹為害，常會與一些真菌相互作用，使其為害情形更為嚴重，易導致植株嚴重失水，整株枯萎死亡。本年度持續針對此二種重要害蟲定期調查，監測其田間族群密度變化與為害情形。

全年調查結果顯示，因 6 至 10 月連續豪雨和颱風等氣候因素影響，粉介殼蟲之發生相當輕微，平均發生率低於 5%。小圓胸小蠹蟲之發生情形，經連續 2 年之調查發現其每年約 1~2 世代，有世代重疊現象，本年度於印度棗栽培區之調查發現約僅 1~5% 零星發生，但於高溫多濕環境下，其為害率較高(圖 1)。

防治資材之測試，小圓胸小蠹蟲主要以危害樹幹為主，目前農民主要以高濃度之陶斯松乳劑、第滅寧乳劑和納乃得水溶性等農藥噴灑防治之；本年度嘗試以蟲膠塗抹於樹幹上測試防治效果，結果發現不好塗抹且效果不佳，亦影響樹幹生長。另一測試以建築用之熟石灰進行，將其撒佈於樹幹，除了不會影響樹幹之發育生長，且價格便宜，因顆粒細小可保持樹幹乾燥，營造小圓胸小蠹蟲較不喜歡之微氣候環境外，亦可減少螞蟻族群密度，進而避免螞蟻搬運蚜蟲、粉介殼蟲等，以減少此類害蟲之發生，且可減少木材腐朽病(即樹幹基部長靈芝或木耳)之發生。

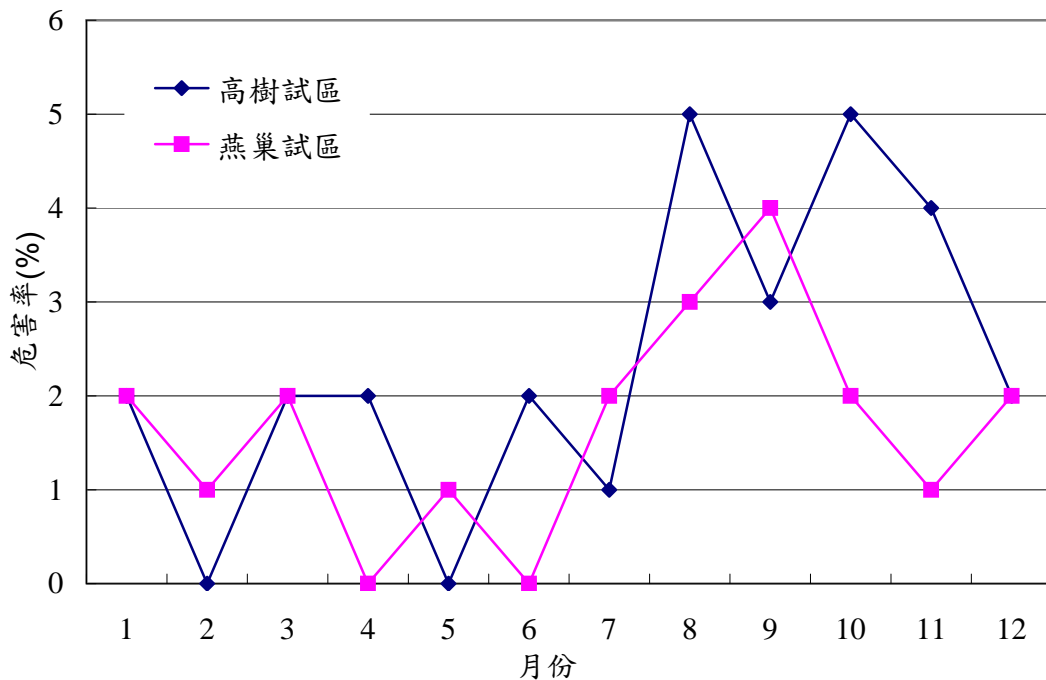


圖 1. 97 年度屏東縣高樹鄉及高雄縣燕巢鄉各月份印度粟粉介殼發生率調查

## 蓮霧粉介殼蟲防治防治資材開發

陳明昭

蓮霧栽培管理過程中常見之害蟲有東方果實蠅、蚜蟲、粉介殼蟲類、粉蝨類、毒蛾類、薊馬、葉蟬等；其中又以粉介殼蟲類於開花期及果實套袋後發生較為嚴重且不易防治，本試驗以開發非農藥之防治資材，及協同藥劑防治來解決目前田間之粉介殼蟲為害問題。

田間此蟲之監測調查發現，因 97 年 6 月至 10 月份各有多次颱風、豪雨造成果樹嚴重受損，之後在無較大雨水環境下，且農民調節使迅速恢復下，本年度高屏地區之蓮霧粉介殼蟲發生較往年嚴重約 1~5% 左右。

實驗室內篩選出之 3 種油類資材加上矽藻土進行測試，並實際應用於田間進行防治測試，田間設計採逢機完全區集設計，每小區 2 株，四處理，四重覆，共 32 株，施藥方法於害蟲發生時全株施藥一次。調查方法於施藥前及施藥後 7、14、21 天各調查一次。調查時每小區取中間 2 株，每株分東、西、南、北及中央共 5 個方位，每方位逢機各取 2 個樣品，每樣品包括果實 2 個及葉片 2 片，