

避免害蟲抗藥性有法寶

--讓抗藥性基因現形

害蟲抗藥性是造成農民過量使用農藥的原因之一，如能早期偵測出抗藥性基因可避免抗藥性的發生。目前農委會藥毒所已開發出偵測東方果實蠅有機磷抗藥性基因的方法，能有效的偵測抗藥性的發生，期能指導農民適當的用藥。

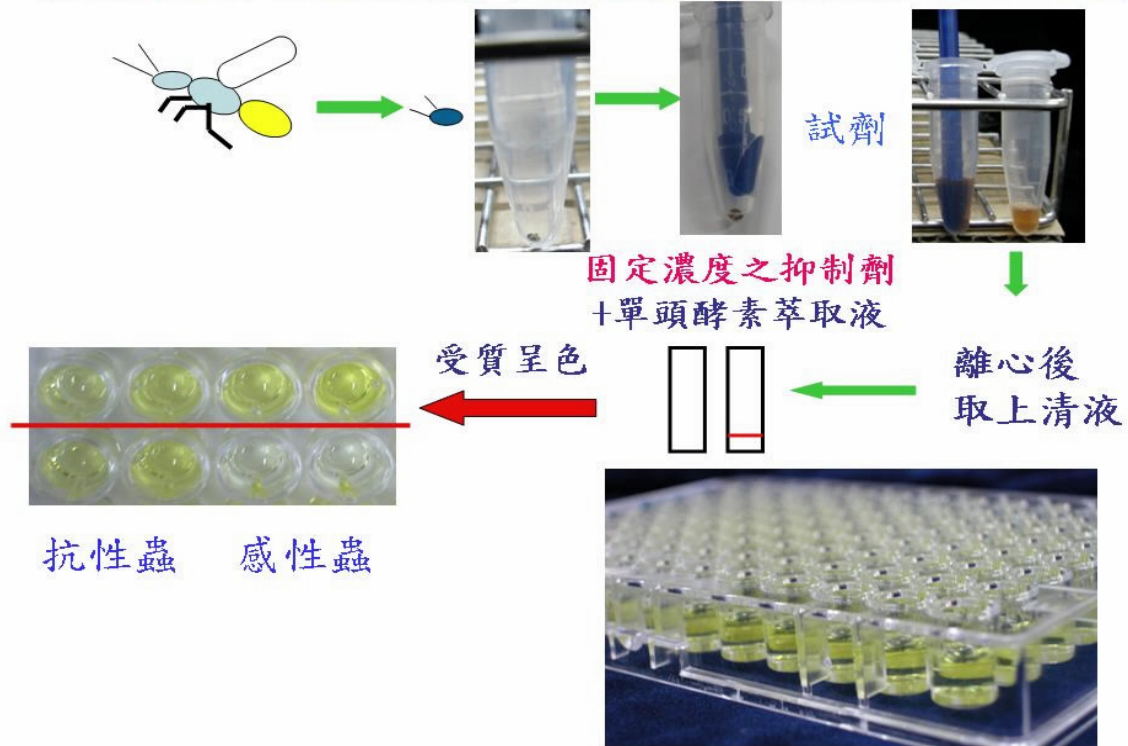
東方果實蠅對有機磷殺蟲劑的抗藥性，源自於殺蟲劑在神經系統的標的酵素具有變異，藥毒所研發之抗性生化檢測法是以抑制劑配合標的酵素與受質作用之呈色反應來檢測有機磷抗藥性，此方法較諸過去之感受性測定法，大大縮短了檢測時間。現有資料顯示，棲群中抗性個體之頻度若為25%，其防治有效劑量約需提高4倍；頻度如大於80%時，則需提高25倍以上。

藥毒所研發之抗性分子檢測法則能準確的辨別抗性基因的类型，偵測未表現之隱性基因頻度，可用於評估抗性在田間用藥篩選壓力下，抗藥性產生之速率，俾便提早採取因應措施。

使用農藥必須要參照農藥標示的使用方法，選對施藥的時機，使農藥發揮既有之功效，然為延緩害蟲抗藥性的發生，利用抗性偵測可早期發現抗藥性，輪替使用不同作用機制的殺蟲劑，維持防治效果又可保留植保資材的使用效能。

聯絡人：許如君 農藥化學組 助理研究員 04-23302101 轉 306

利用固定抑制濃度發展單頭個體之有機磷抗性生化檢測



有機磷抗性分子檢測

利用東方果實蠅的
DNA檢測有機磷抗
性基因的抗性型式

