

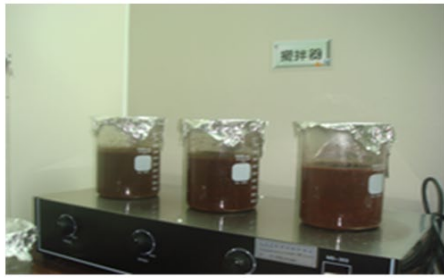
「農藥殘留快速檢驗技術」簡介

農業試驗所自 70 年起以毒理學為基礎，研發農藥殘毒快速檢驗技術，本項技術係使用由國外引進之敏感品系家蠅 (*Musca domestica* L.)，經大量飼養後利用其腦部進行酵素純化萃取研製乙醯膽鹼酯酶 (Acetylcholinesterase, AchE)，結合酵素反應之光譜分析及薄層分析等方法，可檢驗「有機磷」及「氨基甲酸鹽」殺蟲劑殘毒，於 74 年起全面推廣應用。目前建立之工作網主要涵蓋果菜市場、農會與合作社場、國軍副食、學童營養午餐、衛生教育及超市連鎖等六大體系，逾 380 處檢驗站，所建構經濟快捷之殘毒篩檢機制，可有效防堵含毒蔬果之流通。

多年來針對家蠅大量飼養技術(圖一)及乙醯膽鹼酯酶的純化製程(圖二)，已研訂完善品質管制流程，所生產的農藥殘毒快速檢驗試劑套組(圖三)具備活性穩定、高敏感度等特性。純系家蠅之乙醯膽鹼酯酶對「有機磷」及「氨基甲酸鹽」兩類殺蟲劑的敏感度，比純化自馬的 Butyrylcholinesterase、或由蜜蜂及電鰻製成之乙醯膽鹼酯酶為高。與國外廠商如 SIGMA 公司之產品相比較，農試所產製的酵素對殺蟲劑具有穩定之高敏感度，備受本國及韓國、越南等國使用者肯定。



圖一、無污染的家蠅大量飼養技術



1. 家蠅頭分解萃取



2. 分子篩



4. 酵素成品



3. 冷凍乾燥

圖二、家蠅酵素之純製過程



圖三、農藥殘毒快速檢驗試劑套組與檢驗設備