



# 農藥質譜資料庫檢驗 技術移轉案

農業藥物毒物試驗所

## 農藥質譜資料庫技術移轉項目

- 一. 「氣相層析質譜 (GC/MS) 農藥資料庫」
- 二. 「氣相層析串聯質譜 (GC/MS/MS) 農藥資料庫」

## 資料庫研發之科技計畫來源

- 一. 93年 「多種農藥生物偵測分析技術建立-質譜檢測法」
- 二. 95年 「質譜分析在作物殘留分析方法之改進」
- 三. 96年 「農產品中農藥殘留分析方法之建立」

# 技術內容

- 一. 利用農藥之基本物理、化學特性以氣相層析儀附四極柱式質量過濾(Quadrupole mass filter)偵檢器 (GC/MSD)，以具有70eV電子撞擊式離子源(EI)，建立可分兩次SIM模式同時檢測250種農藥之技術；及以三段四極式氣相層析串聯質量過濾器 (Triple Quadrupole mass filter) 質譜(GC/MS/MS)，以具有70eV電子撞擊式離子源 (EI)，多重反應監測模式 (MRM) 之 dwell time最快可至10 msec，建立MRM模式可一次同時檢測250種農藥。
- 二. 農藥資料庫，內含滯留時間 (retention time)、每筆農藥選擇性離子 (包括定性、定量離子)，偵測極限氣相層析質譜低於0.1  $\mu\text{g/mL}$ 及氣相層析串聯質譜低於0.01  $\mu\text{g/mL}$ 。
- 三. 測試液乙組。
- 四. 農藥資料庫判讀分析現場指導及諮詢服務。

## 商品化價值

氣相層析質譜應用在農藥殘留檢測上已由“定性”發展至“常規定量”，我國在此範疇上，多數檢測相關單位雖多有建立相關檢測技術，但應用在日益複雜的農藥及農產品種類實有捉襟見肘之憾，針對本國常用農藥建立氣相層析質譜及氣相層析串聯質譜相關資料庫有其急迫需求。

## 市場潛力

利用層析儀質譜及氣相層析串聯質譜同時檢測250種農藥殘留，其敏感度可達百萬分之一至千萬分之一，除可達安全標準管制需要，更可對違規用藥的農產品測出不合格的農藥，使農藥殘留無所遁形。本國氣相層析質譜及氣相層析串聯質譜安裝台數500部以上，進行農藥殘留檢測則可達40部以上，這些農藥殘留檢測精密設備要發揮其功能，擴充質譜資料庫及最佳化質譜分離條件是不可或缺重要一環。

## 擬辦：

- 一、請同意本技術移轉案，以非專屬授權方式移轉並公告徵求業者。
- 二、請同意本案授權期限為3年，授權金及衍生利益金收取如下表：

| 技 轉 對 象 | 項 目   | 授 權 金   | 衍 生 利 益 金                                                                      |
|---------|-------|---------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 非合作業者   | 金額（元） | 200,000 | 1. 氣相層析質譜資料庫每套 25,000<br>2. 氣相層析串聯質譜資料庫每套 35,000<br>3. 資料庫每新增10種新藥劑資料,收取2,000元 |