

食品中殘留農藥檢驗實務--以多重殘留分析方法(五)為例

Practices of Test for Pesticide Residues in Foods- Take Multiresidue Analysis Method (5) for example

實習單位: 歐陸食品檢驗股份有限公司

實習學生: 王淳鈺 / 校內指導老師: 陳玟伶副教授



實習內容概述

- 食品中殘留農藥檢驗-多重殘留分析-方法(五)
- 食品中殘留農藥檢驗-多重殘留分析-方法(六)
- 食品中殘留農藥檢驗-環氧乙烷之檢驗
- 農藥殘留殺菌劑二硫代氨基甲酸鹽分析
- 禽畜產品中殘留農藥檢驗-多重殘留分析

此海報重點

前言

關於多重殘留分析方法(五)

- 衛服部食藥署公告之標準檢驗方法。
- 適用於蔬果類、穀類、乾豆類、茶類、香辛植物及其他草本植物等食品。
- 分析 380 項農藥。

分析方法

分析流程

- 樣本: 辣椒粉
- 分析物: 380 項農藥

前處理: QuEChERS

均質、稱重

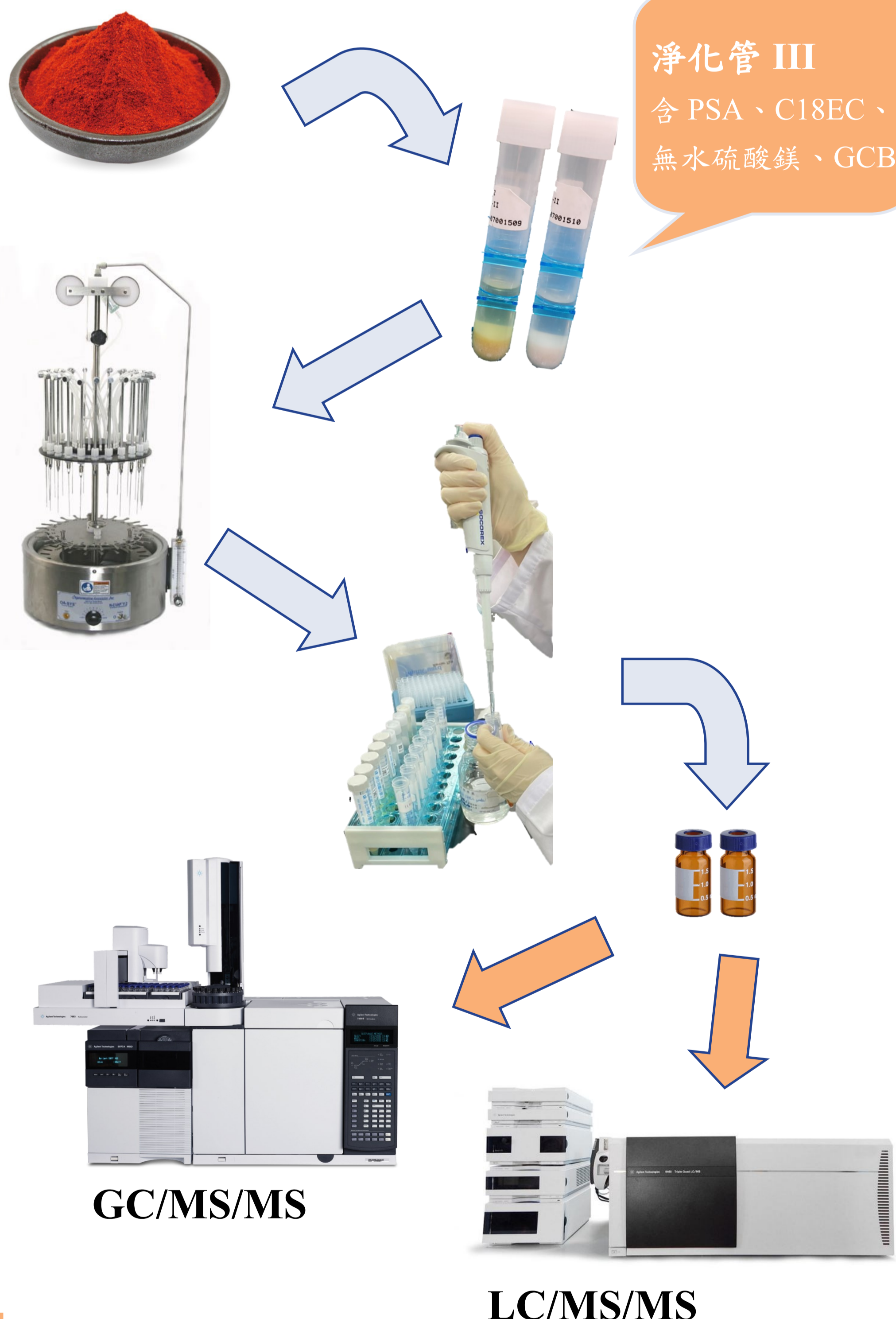
萃取、淨化

離心、吹乾

回溶、過濾

儀器分析

層析質譜分析



淨化管 III
含 PSA、C18EC、
無水硫酸鎂、GCB

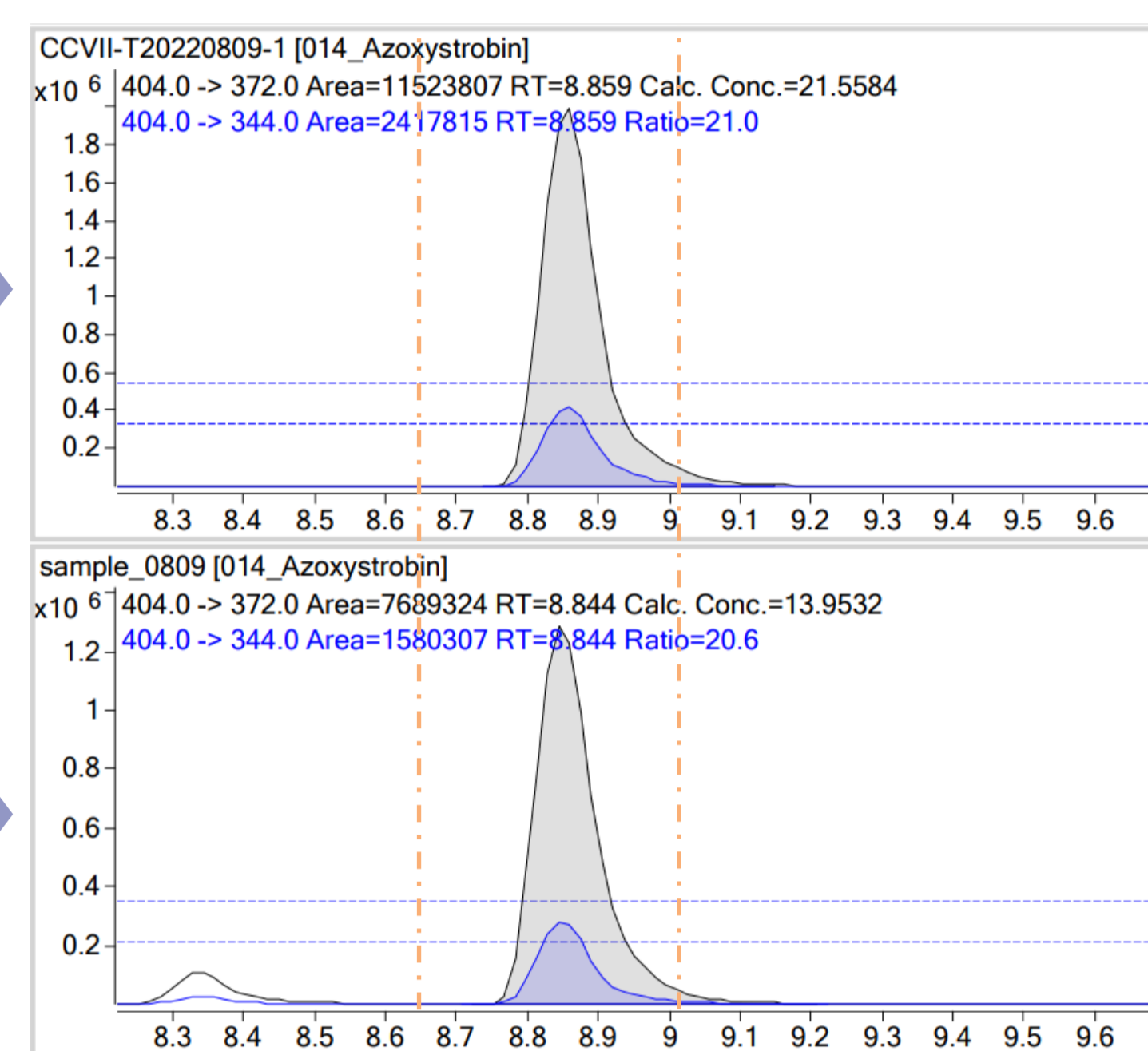
結果與討論

定性

- X 軸表示滯留時間(RT)；Y 軸表示多重反應偵測相對離子強度。

LC/MS/MS

標準品

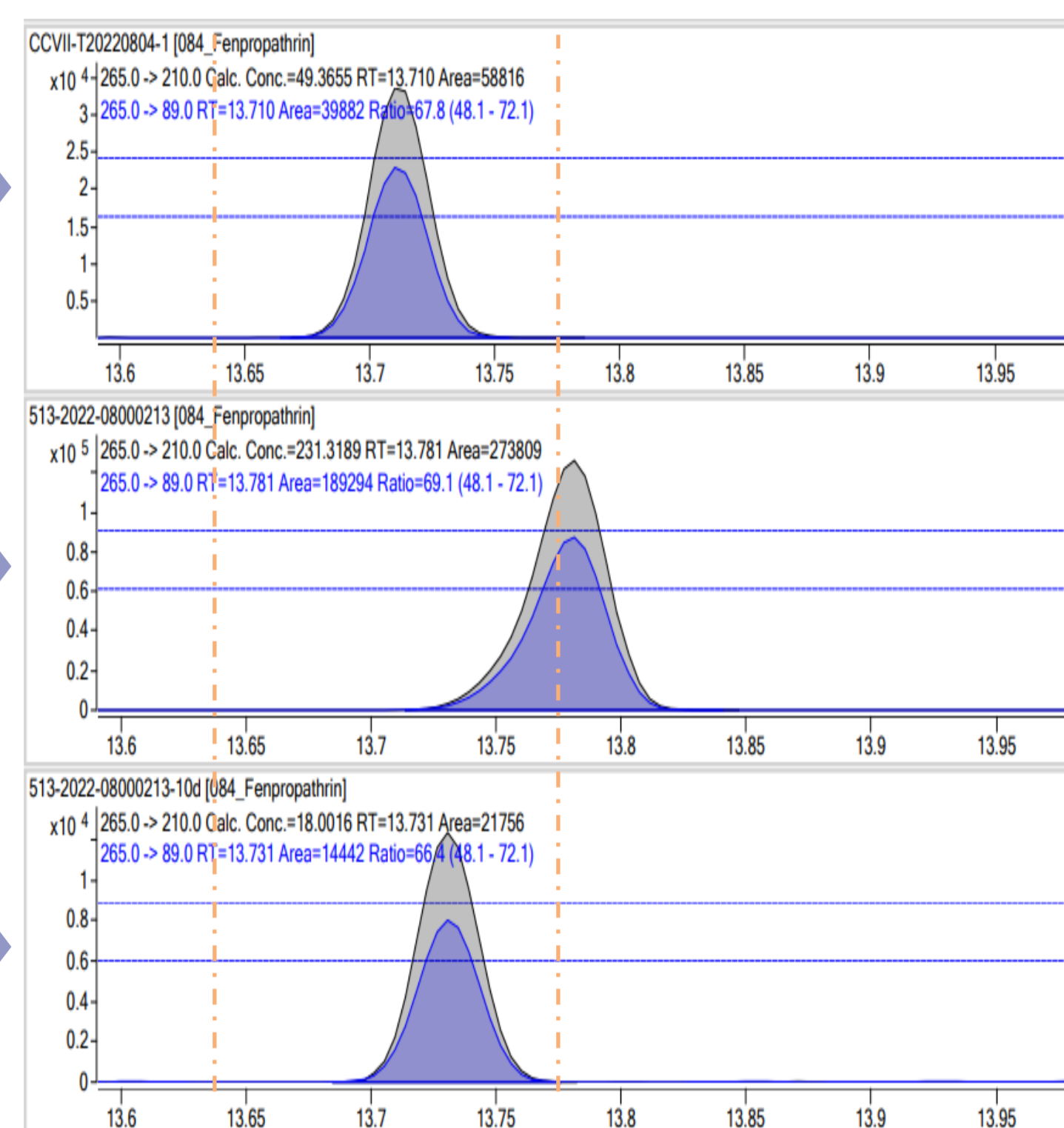


滯留時間(RT)差 < 2.5%
→ 定性分析確認

樣品

GC/MS/MS

標準品



滯留時間(RT)差 > 0.5%
原因: 基質效應干擾
→ 解決: 將樣品稀釋
→ 降低基質影響
滯留時間(RT)差 < 0.5%
→ 定性分析確認

樣品

10 倍稀釋
樣品

定量

農藥	辣椒粉甲	法規限值	是否合格
Azoxystrobin	0.0698 ppm	0.05 ppm	×
Fenpropathrin	0.0900 ppm	0.05 ppm	×

結論與心得

- 多重殘留分析方法(五)有效達到分析檢驗的目的。
- 得到初步篩檢的結果: Azoxystrobin 及 Fenpropathrin 初測不合於法規要求, 需再經複測確認, 其餘農藥皆為未檢出。
- 心得:

此次實習收穫良多, 除了了解及熟悉食品檢驗的流程及儀器操作原理等相關知識之外, 也學習到在業界中時間掌握與資源應用及管理的重要。許多細節讓檢驗更嚴謹、有效率, 也讓資源被有效運用。此外透過職場觀察, 也讓我從不同的角度反思了自己的學習狀態及未來發展的方向。很感謝在短短六週當中能遇見一群親切的人, 幫助我開拓視野認識檢驗的領域。

資料分析

- 定性分析: 由 2002/657/EC (4 IP), 確認檢液中之待測物質。
- 定量分析: 由基質匹配檢量線之線性迴歸曲線($r > 0.99$), 求得待測物濃度 ($\mu\text{g/mL}$)。
- 判斷農藥殘留量是否低於《農藥殘留容許量標準》之法規限值。