

## 1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Andreu, icente and Pico, Yolando

1.2 Article Title : Determination of pesticides and their degradation products in soil : critical review and comparison of methods

1.3 Journal Title : Trends in Analytical Chemistry

Vol. 23 No. 10-11 Year. 2004 Page. 772-789

## 2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การตรวจหาฆ่าแมลงต่างๆและสารที่เกิดจากการย่อยสลายของฆ่าแมลงที่ตกค้างในดิน : การทบทวนและเปรียบเทียบวิธีวิเคราะห์ที่ใช้

## 3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

ฆ่าแมลงนำมาใช้อย่างกว้างขวางในการปกป้องพืชจากโรค วัชพืชและแมลงที่มาทำลาย ซึ่งแน่นอนจะต้องส่งผลต่อดินและการเปลี่ยนแปลงต่างๆทำให้รูปแบบการเผาผลาญอาหาร (metabolites) ซับซ้อนมากขึ้น เอกสารนี้ทบทวนวิธีวิเคราะห์ที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้วิเคราะห์ฆ่าแมลงต่างๆและผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการย่อยสลายที่ตกค้างในดิน รายงานนี้เน้นเรื่องของวิธีสุ่มตัวอย่างที่ทันสมัยที่สุดและเทคโนโลยีที่ใช้เตรียมตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ดินรวมถึงการทบทวนวิธีวิเคราะห์ที่ใช้อย่างจริงจัง เช่น วิธีสกัดของเหลวต่างๆ (วิธีสกัดของเหลวโดยใช้ความดันหรือการสกัดโดยใช้คลื่นแม่เหล็ก ไฟฟ้าความถี่สูงมาช่วย) และวิธีพื้นฐานที่แยกส่วนที่เป็นของแข็ง (headspace solid-phase microextraction, solid-phase microextraction or matrix-solid-phase dispersion) โดยทั่วไปการวิเคราะห์ฆ่าแมลงจะใช้ gas chromatography (GC) หรือ liquid chromatography (LC) เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่อง mass spectrometer (MSs) อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ที่เป็นทางเลือกหรือการวิเคราะห์เสริมที่ใช้การเคลื่อนเข้าคู่ขั้วไฟฟ้า (capillary electrophoresis (CE)) ใช้ตัวกระตุ้น โดย biosensors และใช้การหาปริมาณ โดย bioassays ถูกนำมาใช้ร่วมกันเมื่อเร็วๆนี้ รวมถึงการพิจารณาทั้งข้อดีและข้อเสียของวิธีการต่างๆ