

## 44. การพัฒนาวิธีวิเคราะห์สารพิษตกค้างกลุ่ม Triazole ในมะม่วง Development of Triazole Residue Analysis Method in Mango

วิสุทธิ เศวงศรี รัชณี สุวภาพ ปิยะศักดิ์ อรรคบุตร

### บทคัดย่อ

การพัฒนาวิธีวิเคราะห์สารพิษตกค้างกลุ่ม Triazole ในมะม่วงโดยใช้เครื่อง Gas chromatograph (GC) ชนิด Electron capture detector (ECD) เพื่อให้ได้วิธีการตรวจวิเคราะห์ที่เหมาะสม รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ สาร Triazole ที่ให้ผลการทดลองที่ดี ได้แก่ propiconazole, tetraconazole, hexaconazole, penconazole และ epiconazole โดยใช้วิธีสกัดสารพิษตกค้างจากวิธีประยุกต์ของ Steinwandter, 1985 คือ ทำการสกัดสารพิษตกค้างด้วย acetone, dichloromethane และ sodium chloride ทำการ clean up โดยใช้ sorbent และตัวชะ (eluant) ชนิดต่างๆ ผลปรากฏว่ามี 3 วิธีการที่อยู่ในเกณฑ์การยอมรับได้ของ %recovery ได้แก่ การใช้ Sep-Pak-C-18 ต่อกับ Sep-Pak -NH<sub>2</sub> ชะด้วย acetonitrile ให้ %recovery ในช่วง 91-98% การใช้ PSA:SAX (1:1) ชะด้วย ethylacetate:hexane (1:1) มี %recovery 84-92% ยกเว้น hexaconazole มี %recovery เท่ากับ 48 และวิธีที่ใช้ Florisil เป็น sorbent ชะด้วย ethylacetate:hexane (1:1) มี %recovery 77-92%

### การนำไปใช้ประโยชน์

1. ใช้เป็นวิธีวิเคราะห์มาตรฐานของกลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร เพื่อนำไปใช้ในงานบริการตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างรวมทั้งใช้ในงานวิจัย
2. ใช้ในการขอการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 โดยจะต้องทำการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีการ และทดสอบความชำนาญของห้องปฏิบัติการก่อนการขอการรับรอง
3. ถ่ายทอดวิธีการวิเคราะห์ให้แก่เจ้าหน้าที่ของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่1-8
4. เสนอผลงานวิจัยเพื่อให้ผู้สนใจนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป