

49. ตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์วัตถุมีพิษการเกษตร กลุ่มสารกำจัดโรคพืช Quintozen

Study on Method Validation of Quintozen Fungicide

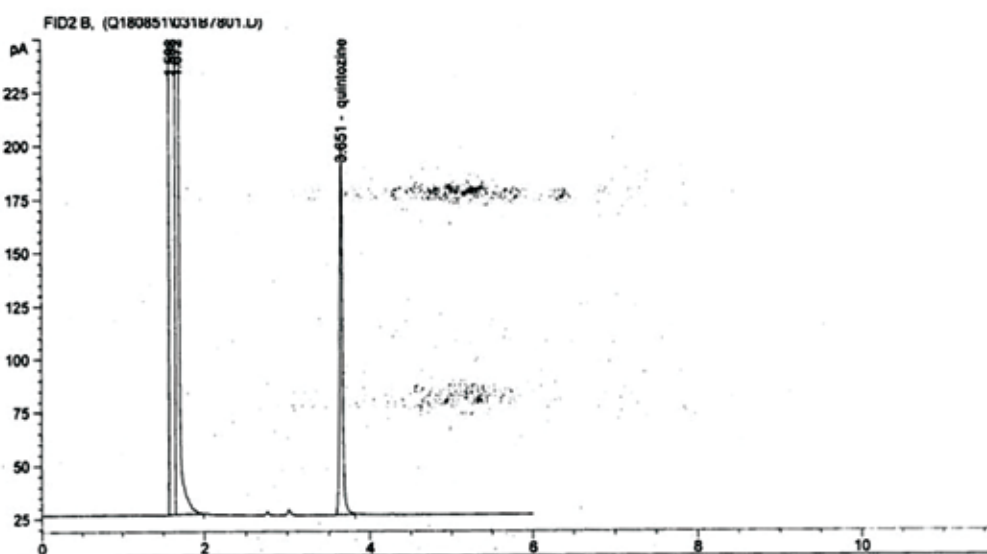
ณัฏจนา ลือตระกูล ณัชชาพันธ์ บุรินทร์รัตน์โชติ

บทคัดย่อ

Quintozen เป็นสารเคมีกลุ่ม pentachloronitobenzene ใช้ในการป้องกันกำจัดโรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา *Rhizoctonia solani*, *Sclerotium rolfsii*, *Macrophomina corchori* ในพืชต่างๆ จากการศึกษาวิธีวิเคราะห์ quintozen และตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ เพื่อให้วิธีวิเคราะห์นั้น เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานสากล พบว่าวิธีที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ quintozen ได้แก่ Gas Liquid Chromatography โดยมีสภาวะที่เหมาะสม คือ ใช้ Capillary column ขนาด 30 m. x 0.25 mm. เคลือบด้วย 5 % Phenyl methyl polysiloxane หนา 0.25 μm ตัวตรวจสอบชนิด Flame Ionization Detector, split injection อัตราส่วนของ split 50:1 อุณหภูมิของคอลัมน์ 210°C อัตราการไหลของ carrier gas 1.4 ml/min วิธีนี้ได้ range อยู่ในช่วง 0.5–2.0 mg/ml correlation coefficient (r) 0.9999 precision ในรูปของ repeatability ได้ค่า HORRAT 0.6042 ในรูปของ reproducibility ได้ค่า HORRAT 0.1867 % recovery 101.39 มี specificity และ selectivity ดี

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

การทดลองนี้ได้วิธีวิเคราะห์ quintozen ที่ผ่านการพิสูจน์ความใช้ได้ของวิธีแล้ว สามารถนำไปใช้เป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์วัตถุอันตราย quintozen ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ในกรณีที่ผลวิเคราะห์มีข้อโต้แย้ง การใช้วิธีวิเคราะห์ที่ได้มาตรฐานและพิสูจน์ความใช้ได้ของวิธีแล้ว สามารถที่ยืนยันผลการทดสอบได้ นอกจากนี้วิธีการวิเคราะห์ที่ได้ยังนำไปใช้ในการขอการรับรองห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO 17025 ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล วิธีการวิเคราะห์ที่ได้นำไปถ่ายทอดให้แก่หน่วยงานของกรมวิชาการเกษตรในส่วนภูมิภาค ได้แก่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1–8 เพื่อที่จะขยายการควบคุมคุณภาพวัตถุอันตรายทางการเกษตรให้ทั่วถึงทั่วประเทศ



ภาพแสดง chromatogram ของสารตัวอย่าง quintozen จาก chromatogram ไม่มี peak อื่นใด