

74. วิจัยปริมาณสารพิษตกค้างของ imidacloprid ในกระเจี๊ยบเขียวเพื่อกำหนดค่าปริมาณสูงสุดของสารพิษตกค้าง (MRLs) ครั้งที่ 6

จินตนา แสนทวีสุข ประภัสสรา พิมพ์พันธ์

บทคัดย่อ

งานวิจัยปริมาณสารพิษตกค้างของ imidacloprid ในกระเจี๊ยบเขียวเพื่อกำหนดค่าปริมาณสูงสุดของสารพิษตกค้าง (MRL) ได้ทำการ ทดลองในรูปแบบของ supervised trial ตาม guideline ของ CODEX (FAO/WHO, 2000) ทั้งนี้ ได้ทำการทดลองที่ตำบลดอนตูม อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดยทำการปลูกในเดือนมกราคม 2551 และเก็บเกี่ยวระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน 2551 ประกอบด้วย 4 แปลงทดลอง คือ แปลงควบคุม จำนวน 1 แปลง และแปลงที่ฉีดพ่น imidacloprid (confidor 100SL) จำนวน 3 แปลง ขนาดแปลงที่ใช้ในการทดลอง 3x30 เมตร แต่ละแปลงห่างกัน 2 เมตร เมื่อกระเจี๊ยบเขียวอายุได้ 45 วัน ทำการฉีดพ่น imidacloprid ในอัตราที่กำหนดตามคำแนะนำ (20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร) จำนวน 4 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 7 วัน ภายหลังจากฉีดพ่นครั้งสุดท้าย เก็บเกี่ยวผักกระเจี๊ยบเขียวเพื่อวิเคราะห์ปริมาณสารพิษตกค้าง จำนวน 9 ครั้ง (9 กรรมวิธี) ตามระยะเวลา 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 9 วัน ตามลำดับ แล้วนำมาสกัดสารพิษตกค้าง โดยวิธีการทางเคมี และวิเคราะห์ปริมาณของ imidacloprid (imidacloprid และ 6-chloronicotinic acid) ในกระเจี๊ยบเขียวด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์ชนิด HPLC-DAD ผลการทดลองพบว่าแปลง ควบคุม ไม่พบสารพิษตกค้าง ส่วนแปลงที่ฉีดพ่น imidacloprid ในอัตราตามคำแนะนำ (20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร) จำนวน 3 แปลง พบสารพิษตกค้างของ imidacloprid ในปริมาณ 5.05 mg/kg ที่ 0 วัน 2.34 mg/kg ที่ 1 วัน และ 0.4 mg/kg ที่ 2 วัน หลังจาก 3 วัน ไม่พบสารพิษตกค้างของ imidacloprid และสารพิษตกค้างในกระเจี๊ยบเขียวจากแหล่งผลิตและจำหน่ายได้สุ่มเก็บในช่วงธันวาคม 2550 จนถึงมีนาคม 2551 จะพบสารพิษตกค้างในกลุ่ม pyrethroids (cyhalothrin, cypermethrin, deltamethrin, cypermethrin) คิดเป็น 90% ของตัวอย่างทั้งหมด

การนำไปใช้ประโยชน์

1. เพื่อนำข้อมูลสารพิษตกค้างของอิมิดาโคลพรีดในกระเจี๊ยบเขียวประกอบการพิจารณา กำหนดปริมาณสูงสุดของสารมีพิษตกค้างในกระเจี๊ยบเขียว ในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับนานาชาติ
2. เป็นแนวทางประกอบการแนะนำการใช้วัตถุมีพิษที่ถูกต้องและเหมาะสมแก่เกษตรกร
3. เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาแก้ไขปัญหาสารพิษตกค้างในผลิตผลทางการเกษตร
4. เพื่อให้ได้ข้อมูลด้านสารพิษตกค้าง ในกระเจี๊ยบเขียว ในอันที่จะส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตกระเจี๊ยบเขียวที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค
5. เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการค้าพืชผักที่เป็นสินค้าส่งออก