

71. วิจัยปริมาณสารพิษตกค้างของ Carbosulfan ในหน่อไม้ฝรั่ง เพื่อ กำหนดค่าปริมาณสูงสุด ของสารพิษตกค้าง (MRLs) ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 Residue Trials of Pesticide in Asparagus to Establish Maximum Residue Limit (MRLs) in Trial 3 and Trial 4

มารศรี อุดมโชค

บทคัดย่อ

จากการศึกษาสารพิษตกค้างของคาร์โบซัลแฟน ในหน่อไม้ฝรั่งเพื่อกำหนดค่าปริมาณสูงสุดของสารพิษตกค้าง ได้ดำเนินการทดลองในพื้นที่เกษตรกรรมครั้งที่ 3 ที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เดือนธันวาคม 2550 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2551 ครั้งที่ 4 ที่อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม เดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม 2551 วางแผนการทดลองแบบ Supervised Trial ตาม Guideline Codex แต่ละการทดลองประกอบด้วย 2 การทดลอง คือ การทดลองที่ 1 ฉีดพ่นสารละลายคาร์โบซัลแฟน ในอัตราความเข้มข้นตามคำแนะนำในฉลากคือความเข้มข้น 50 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร (พอสซ์ 20% w/vEC) และการทดลองที่ 2 ฉีดพ่นด้วยน้ำเปล่าเป็นแปลงควบคุม โดยพ่นสารพิษจำนวน 4 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 7 วัน แต่ละการทดลองทำ 4 ซ้ำ 7 กรรมวิธี แต่ละกรรมวิธีคือ ระยะเวลาเก็บเกี่ยวตัวอย่าง หลังพ่นสารพิษครั้งสุดท้าย ที่ 0 วัน (2 ชั่วโมง หลังการฉีดพ่น) 1, 3, 5, 7, 10 และ 14 วัน ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์สารพิษตกค้างครั้งที่ 3 พบคาร์โบซัลแฟนมีค่าเฉลี่ย 1.28, 0.81 และ 0.04 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ที่ระยะเวลา 0, 1 และ 3 วันตามลำดับ.และพบคาร์โบฟูรานมีค่าเฉลี่ย 1.12, 0.99, 0.81, 0.42 และ 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ที่ระยะเวลา 0, 1, 3, 5 และ 7 วันตามลำดับ และครั้งที่ 4 พบคาร์โบซัลแฟน มีค่าเฉลี่ย 0.89, 0.41 และ 0.03 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ที่ระยะเวลา 0, 1 และ 3 วันตามลำดับ และพบคาร์โบฟูราน มีค่าเฉลี่ย 0.91, 0.71, 0.63, 0.34 และ 0.02 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ที่ระยะเวลา 0, 1, 3, 5 และ 7 วัน ตามลำดับ ส่วนแปลงควบคุม ไม่พบสารพิษตกค้าง ค่าปริมาณสูงสุดของสารพิษตกค้างของคาร์โบซัลแฟน และคาร์โบฟูราน ไม่ได้กำหนดไว้ใน Codex จึงใช้เปรียบเทียบกับค่าคาร์โบฟูรานในมะเขือเทศ เท่ากับ 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (FAO/WHO,2000) แสดงให้เห็นว่าหลังจากฉีดพ่นคาร์โบซัลแฟนแล้ว 7 วัน จึงสามารถเก็บเกี่ยวหน่อไม้ฝรั่งมาบริโภคได้

การนำไปใช้ประโยชน์

1. ทราบอัตราการสลายตัวของคาร์โบซัลแฟนและคาร์โบฟูราน ในหน่อไม้ฝรั่ง ซึ่งสามารถแนะนำเกษตรกรถึงระยะเวลาเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม (Pre Harvest Interval,PHI)
2. เป็นหลักฐานยืนยันความถูกต้องของระยะเวลาเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมตามเวลาที่ระบุบนฉลากของผลิตภัณฑ์วัตถุมีพิษ ที่จำหน่ายตามท้องตลาด
3. เป็นข้อมูลในประเทศไทยเพื่อนำพิจารณาพร้อมกับข้อมูลจากประเทศสมาชิกอื่นๆในการกำหนดค่าปริมาณสูงสุดของสารพิษตกค้าง (MRLs)