

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

ผลจากการพัฒนาชุดทดสอบสารกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การใช้สาร NBP ที่ความเข้มข้น 5% ร่วมกับสาร TEP เข้มข้น 5% เป็นความเข้มข้นที่เหมาะสมที่สุดในการตรวจสอบสารกำจัดศัตรูพืชคลอร์ไพริฟอสและมาลาไทออนมาตรฐาน ที่ความเข้มข้น 1 mg/L
2. การใช้สาร NBP 5% ร่วมกับสาร TEP 5% สามารถตรวจพบสารกำจัดศัตรูพืชคลอร์ไพริฟอสและมาลาไทออนที่ใช้ในการเกษตรที่ความเข้มข้นต่ำสุด 0.5 mg/L สารละลายจะมีสีม่วงให้ค่าการดูดกลืนแสงสูงสุดที่ความยาวคลื่น 520 nm
3. ชุดทดสอบที่พัฒนาขึ้นสามารถลดการใช้สาร NBP และ TEP ลงได้ 90 และ 50% และลดปริมาณการใช้สารสกัดที่นำมาทดสอบได้ 25 % โดยใช้เวลาในการตรวจสอบ 5 นาทีต่อ 1 ตัวอย่าง
4. ชุดทดสอบที่พัฒนาขึ้นสามารถตรวจพบสารกำจัดแมลงศัตรูพืชคลอร์ไพริฟอสและมาลาไทออนที่ใช้ในการเกษตรที่ความเข้มข้นต่ำสุด 1.0 และ 0.5 mg/L ตามลำดับ โดยผลการตรวจสอบที่เกิดสีม่วงแสดงผลพบสารกำจัดแมลงศัตรูพืช และผลการตรวจสอบที่ไม่เกิดสีม่วงแสดงผลไม่พบสารกำจัดศัตรูพืช

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาครั้งนี้ถือเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อทราบผลของการใช้สาร NBP ในการตรวจสอบสารกำจัดศัตรูพืชคลอร์ไพริฟอสและมาลาไทออน และพัฒนาออกมาเป็นชุดตรวจสอบสารที่มีการตกค้างในผัดคะน้า จึงควรมีการศึกษาผลการตรวจสอบกับสารกำจัดศัตรูพืช และผักหรือผลผลิตชนิดอื่น ๆ ต่อไป
2. ควรศึกษาผลของความร้อนและระยะเวลาในการให้ความร้อนต่อการอ่านผลการตรวจสอบสารกำจัดศัตรูพืชเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการใช้ชุดทดสอบในการตรวจสอบสารกำจัดศัตรูพืช

3. ควรมีการศึกษาข้อจำกัดในการใช้สาร NBP และ TEP ในการตรวจสอบเพิ่มมากขึ้น เช่น ชนิดของตัวอย่างที่จะนำมาทดสอบ ชิ้นส่วนของตัวอย่าง (ใบ ดอก หรือผล) ที่จะนำมาตรวจสอบ และชนิดของสารกำจัดศัตรูพืชที่สามารถตรวจพบ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved