

ประสิทธิภาพประสิทธิภาพน้ำมันปิโตรเลียม และสารฆ่าแมลงบางชนิด
ในการป้องกันกำจัดเพลี้ยหอยและเพลี้ยแป้งในขิง

Efficacy of Petroleum oil and Some Insecticides for Controlling
Scale and Mealy Bug on Ginger

สมศักดิ์ ศิริพลตั้งมั่น

กลุ่มกีฏและสัตววิทยา

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

รายงานความก้าวหน้า

ศึกษาประสิทธิภาพประสิทธิภาพน้ำมันปิโตรเลียม และสารฆ่าแมลงบางชนิดในการป้องกันกำจัดเพลี้ยหอยและเพลี้ยแป้งในขิง ดำเนินการทดลองที่แปลงเกษตรกร อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ระหว่างเดือน มกราคม – กันยายน 2552 วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ 8 กรรมวิธี คือ พ่นน้ำมันปิโตรเลียม DC Treon plus พ่นน้ำมันปิโตรเลียม SK 99 พ่นน้ำมันปิโตรเลียม Sun spray ultra fine พ่นน้ำมันปิโตรเลียม DC Treon plus สลับสารฆ่าแมลง malathion , พ่นน้ำมันปิโตรเลียม SK 99 สลับสารฆ่าแมลง malathion , พ่นน้ำมันปิโตรเลียม Sun spray ultra fine สลับสารฆ่าแมลง malathion และพ่นสารฆ่าแมลง malathion เปรียบเทียบกับการไม่ใช้สาร พบว่า การระบาดเข้าทำลายของเพลี้ยหอยและเพลี้ยแป้งในขิงต่ำไม่สามารถดำเนินการทดลองได้ อยู่ในระหว่างการติดตามการระบาด

คำนำ

ในการปลูกพืชเพื่อการค้าทำเป็นชิงอ่อนและชิงแก่ มักเกิดปัญหาเกี่ยวกับศัตรูพืชบางชนิดทำความเสียหายให้กับเกษตรกร โดยทั่วไปแมลงศัตรูพืชที่สำคัญได้แก่ หนอนกระทู้ผัก เฝี้ยินดิน เฝี้ยี้อย และเพลี้ยแป้ง เป็นต้น สำหรับเพลี้ย้อยและเพลี้ยแป้งจะพบระบาดทำลายพืชโดยเกาะแน่นตามใบ ชอกกาบใบ ลำต้น หรือแม้กระทั่งราก แล้วดูดกินน้ำเลี้ยงทำให้พืชชงกการเจริญเติบโต ทрудโทรม ใบมีสีเหลือง และถ้ามีการทำลายมากๆ จะทำให้พืชไม่มีคุณภาพ และต้นเหี่ยวตายได้ ปัจจุบันการป้องกันกำจัดจะใช้สารฆ่าแมลง ซึ่งส่วนใหญ่แล้วประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดโดยวิธีนี้จะแก้ไข้ปัญหาในระยะหนึ่ง หากมีการระบาดอยู่เสมออย่างต่อเนื่องก็จะส่งผลทำให้เกิดปัญหาสารพิษตกค้างในผลผลิต การศึกษาการใช้น้ำมันปิโตรเลียม และสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดเพลี้ย้อยและเพลี้ยแป้งในพืช จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสามารถลดการใช้สารฆ่าแมลง รวมทั้งลดปัญหาสารพิษตกค้างในผลผลิต อีกทั้งเป็นการช่วยอนุรักษ์แมลงศัตรูธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อีกทางหนึ่งด้วย

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. แปลงพืช
2. น้ำมันปิโตรเลียม ได้แก่ DC Treon plus , SK 99 และ Sun spray ultra fine
3. สารฆ่าแมลง malathion (Malafez 57% EC)
4. สารป้องกันกำจัดโรคพืช ได้แก่ mancozeb (Penncozeb 80% WP)
5. เครื่องพ่นสารแบบสูบโยกสะพายหลัง
6. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15
7. อุปกรณ์ตรวจนับและเก็บตัวอย่างแมลง

วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ Randomize complete block มี 4 ซ้ำ 8 กรรมวิธี	
กรรมวิธีที่ 1 พ่น น้ำมันปิโตรเลียม DC Tron plus	อัตรา 100 มล./น้ำ 20 ลิตร
กรรมวิธีที่ 2 พ่น น้ำมันปิโตรเลียม SK 99	อัตรา 100 มล./น้ำ 20 ลิตร
กรรมวิธีที่ 3 พ่น น้ำมันปิโตรเลียม Sun Spray Ultra fine	อัตรา 100 มล./น้ำ 20 ลิตร
กรรมวิธีที่ 4 พ่น น้ำมันปิโตรเลียม DC Tron plus	อัตรา 100 มล./น้ำ 20 ลิตร
สลัป malathion 57% EC	อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 5 พ่น น้ำมันปิโตรเลียม SK 99	อัตรา 100 มล./น้ำ 20 ลิตร
สลับ malathion 57% EC	อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร
กรรมวิธีที่ 6 พ่น น้ำมันปิโตรเลียม Sun Spray Ultra fine	อัตรา 100 มล./น้ำ 20 ลิตร
สลับ malathion 57% EC	อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร
กรรมวิธีที่ 7 พ่น malathion 57% EC	อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร
กรรมวิธีที่ 8 ไม่พ่นสาร	

วิธีปฏิบัติ

แปลงปลูกขิงของเกษตรกร ขนาดแปลงย่อย 10 ตารางเมตร (2x5 เมตร) ปฏิบัติดูแลแปลงปลูกขิงตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เริ่มปฏิบัติการทดลองตามกรรมวิธีครั้งแรกเมื่อพบการระบาดของเข้าทำลายของเพลี้ยหอยหรือเพลี้ยแป้ง เฉลี่ย 1 กลุ่ม/ต้น และทำการพ่นสารทดลองทุก 5-7 วัน โดยใช้อัตราการพ่นสาร 80 ลิตร/ไร่ ทำการตรวจนับจำนวนเพลี้ยหอยหรือเพลี้ยแป้ง จำนวน 10 ต้น/แปลงย่อย พร้อมทั้งตรวจนับชนิดและแมลงศัตรูธรรมชาติ และสุ่มเก็บน้ำหนักผลผลิตขิงระยะส่งตลาดในพื้นที่ 2 ตารางเมตร/แปลงย่อย แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ

เวลาและสถานที่

ระยะเวลา มกราคม- กันยายน 2552

สถานที่ แปลงขิงของเกษตรกร อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ทำการตรวจนับเพลี้ยหอยและเพลี้ยแป้ง พบการระบาดของเข้าทำลายต่ำ ไม่สามารถดำเนินการทดลองได้ อยู่ระหว่างการติดตามการระบาด หากพบการระบาดตามแผนการทดลองจะเริ่มดำเนินการตามกรรมวิธีทดลองต่อไป