

ประสิทธิภาพสารสกัดสะเดา น้ำมันปิโตรเลียม และสารฆ่าแมลง
ในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในหน่อไม้ฝรั่ง

Efficacy of Neem Extract Petroleum Oil and Insecticides for
Controlling Mealy Bug on Asparagus

อุราพร หนูนารถ สมรวย รวมชัยอภิกุล ชลิดา อุณหวุฒิ
กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

บทคัดย่อ

ดำเนินการทดลองที่แปลงหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร ที่ อ.ท่ามะกา จ. กาญจนบุรี โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB มี 3 ซ้ำ 8 กรรมวิธี ดังนี้กรรมวิธี 1 พ่น thiamethoxam อัตรา 5 กรัม./น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีที่ 2 พ่น carbosulfan อัตรา 50 มล./น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีที่ 3 พ่น malathion 57% อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีที่ 4 พ่น สารสกัดสะเดา อัตรา 100 ppm., กรรมวิธีที่ 5 พ่น etofenprox อัตรา 50 มล./น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีที่ 6 พ่น น้ำมันปิโตรเลียม SK 99 อัตรา 50 มล./น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีที่ 7 พ่น chlorpyrifos/cypermethrin อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร และกรรมวิธีไม่พ่นสารทดลอง วิธีปฏิบัติการทดลอง ในแปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร ในพื้นที่ 1 ไร่ ขนาดแปลงย่อย 30 ตารางเมตร ปฏิบัติดูแลแปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่งตามคำแนะนำของกรมวิชาการ เกษตร เริ่มปฏิบัติการทดลองตามกรรมวิธีเมื่อพบการระบาดเข้าทำลายของเพลี้ยแป้ง 20% และทำการพ่นสารทดลองทุก 7 วัน โดยใช้อัตราการพ่นสาร 100 ลิตร/ไร่ ดำเนินการตรวจนับจำนวนเพลี้ยแป้ง จำนวน 10 กอ/แปลงย่อย พร้อมทั้งบันทึกอาการเป็นพิษต่อพืช แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ แต่เนื่องจากเกิดปัญหาการระบาดของโรคต้นไหม้ในหน่อไม้ฝรั่ง และการระบาดของเพลี้ยแป้งไม่ถึง 20 % จึงไม่สามารถดำเนินการทดลองตามแผนได้

คำนำ

หน่อไม้ฝรั่ง (Asparagus) เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ผลิตเพื่อการส่งออกทั้งในรูปบริโภคสดและผลิตเพื่อแปรรูปทางอุตสาหกรรม ปัญหาสำคัญที่ทำให้ผลผลิตของหน่อไม้ฝรั่งไม่ได้มาตรฐานส่งออกคือ ศัตรูพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพลี้ยแป้ง เป็นแมลงศัตรูที่สำคัญต่อพืชผักเศรษฐกิจหลายชนิด ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตโดยเฉพาะ พืชที่มีข้อจำกัดในการส่งออกในบางประเทศ จึงทำการทดสอบประสิทธิภาพสารที่เหมาะสมและปลอดภัยต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

- แปลงหน่อไม้ฝรั่ง
- เครื่องพ่นสารแบบสูบโยกสะพายหลัง
- สารสกัดสะเดา
- น้ำมันปิโตรเลียม SK 99
- สารฆ่าแมลง (carbosulfan 20% EC, malathion 57% EC, etofenprox 5% EC , chlorpyrifos/cypermethrin thiamethoxam)
- สารป้องกันกำจัดโรคพืช
- ปุ๋ยเคมี

วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 3 ซ้ำ 8 กรรมวิธี

กรรมวิธีที่ 1 พ่น thiamethoxam อัตรา 5 กรัม./น้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 2 พ่น carbosulfan 20% EC อัตรา 50 มล./น้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 3 พ่น malathion 57% อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 4 พ่น สารสกัดสะเดา อัตรา 100 ppm.

กรรมวิธีที่ 5 พ่น ethofenprox 5% EC อัตรา 50 มล./น้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 6 พ่น น้ำมันปิโตรเลียม SK 99 อัตรา 50 มล./น้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 7 พ่น chlorpyrifos/cypermethrin อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 8 ไม่พ่นสาร

แปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร ในพื้นที่ 1 ไร่ ขนาดแปลงย่อย 30 ตารางเมตร ปฏิบัติดูแลแปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่งตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เริ่มปฏิบัติการทดลองตาม

กรรมวิธีเมื่อพบการระบาดเข้าทำลายของเพลี้ยแป้ง 20% และทำการพ่นสารทดลองทุก 7 วัน โดยใช้อัตราการพ่นสาร 100 ลิตร/ไร่

ดำเนินการตรวจนับจำนวนเพลี้ยแป้ง จำนวน 10 กอ/แปลงย่อย พร้อมทั้งบันทึกอาการเป็นพิษต่อพืช แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ

เวลาและสถานที่

เวลา มีนาคม- มิถุนายน 2552

สถานที่ แปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

เตรียมดำเนินการทดลองที่แปลงหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร ที่ อ. ท่ามะกา จ. กาญจนบุรี โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB มี 3 ซ้ำ 8 กรรมวิธี ดังนี้กรรมวิธี 1 พ่นพ่น thiamethoxam อัตรา 5 กรัม./น้ำ 20 ลิตร ,กรรมวิธีที่ 2 พ่น carbosulfan อัตรา 50 มล./น้ำ 20 ลิตร,กรรมวิธีที่ 3 พ่น malathion 57% อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร,กรรมวิธีที่ 4พ่น สารสกัดสะเดา อัตรา 100 ppm. , กรรมวิธีที่ 5พ่น etofenprox อัตรา 50 มล./น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีที่ 6 พ่น น้ำมันปิโตรเลียม SK 99 อัตรา 50 มล./น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีที่ 7 พ่น chlorpyrifos/cypermethrin อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร และ กรรมวิธีไม่พ่นสารทดลอง วิธีปฏิบัติการทดลอง ในแปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร ในพื้นที่ 1 ไร่ ขนาดแปลงย่อย 30 ตารางเมตร ปฏิบัติดูแลแปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่งตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เริ่มปฏิบัติการทดลองตามกรรมวิธีเมื่อพบการระบาดเข้าทำลายของเพลี้ยแป้ง 20% และทำการพ่นสารทดลองทุก 7 วัน โดยใช้อัตราการพ่นสาร 100 ลิตร/ไร่ ดำเนินการตรวจนับจำนวนเพลี้ยแป้ง จำนวน 10 กอ/แปลงย่อย พร้อมทั้งบันทึกอาการเป็นพิษต่อพืช แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ แต่เนื่องจากเกิดปัญหาการระบาดของโรคต้นใหม่ในหน่อไม้ฝรั่ง และการระบาดของเพลี้ยแป้งไม่ถึง 20 % จึงไม่สามารถดำเนินการทดลองตามแผนได้