

คำนำ

ผักชี(Coriander, *Coriandrum sativum*) และ ผักชีฝรั่ง(Parsley, *Petroselinum crispum*) เป็นพืชผักที่ส่วนใหญ่ผลิตเพื่อใช้บริโภคในประเทศ และมีบางส่วนส่งออกต่างประเทศ พื้นที่ปลูกมีกระจายอยู่ทั่วทุกภาค แต่พื้นที่ที่มีการปลูกมาก ได้แก่ นครปฐมและนครสวรรค์ สำหรับ ผักชีฝรั่งเป็นพืชที่มีเทคนิคในการปลูกแตกต่างจากพืชผักทั่วไป คือไม่สามารถปลูกกลางแจ้งได้ ดังนั้นเกษตรกรต้องปลูกอยู่ภายใต้ตาข่ายพรางแสง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สภาพแวดล้อมเหมาะสมกับศัตรูพืชหลายชนิด เช่น เพลี้ยไฟ แมลงหวี่ขาวและ ไรแดง เป็นต้น

ปัจจุบันพืชผักตระกูลผักชีและผักชีฝรั่งยังไม่มีคำแนะนำสำหรับป้องกันกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากเป็นพืชที่บริษัทธุรกิจเคมีเกษตรยังไม่เห็นความสำคัญ แต่ข้อเท็จจริงเกษตรกรมีการใช้สารเคมีในทุกขั้นตอนการผลิต ตั้งแต่การใช้สารกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดแมลง และสารกำจัดโรคพืช ทำให้เกิดปัญหาพบพิษตกค้างบ่อยครั้ง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการทดสอบสารในพืชดังกล่าว เพื่อให้ได้คำแนะนำในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูที่สำคัญในผักชีและผักชีฝรั่งที่ถูกต้อง และเหมาะสมแนะนำเกษตรกร นักวิชาการ นักส่งเสริม และธุรกิจเอกชนที่เกี่ยวข้องต่อไป

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. แปลงผักชีฝรั่งของเกษตรกร อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม
2. สารป้องกันกำจัดแมลง ได้แก่ buprofezin(Award 40%SC), imidacloprid(Provado 70%WG), thiamethoxam (Actara 25% WG) dinotefuran (Stakle 10% SL)
3. ถังพ่นสารแบบสูบโยกสะพายหลัง
4. กระบอกตวงสาร และถังน้ำสำหรับผสมสารฯ
5. ไม้หลักและป้ายสำหรับทำเครื่องหมายแปลงทดลอง

วิธีการ

วางแผนแบบ RCB 4 ซ้ำ มี 5 กรรมวิธี คือ

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. พ่นสาร buprofezin 40%SC | อัตรา 40 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร |
| 2. พ่นสาร imidacloprid 70%WG | อัตรา 5 กรัม / น้ำ 20 ลิตร |
| 3. พ่นสาร thiamethoxam 25% WG | อัตรา 5 กรัม / น้ำ 20 ลิตร |
| 4. พ่นสาร dinotefuran 10%SL | อัตรา 15 มิลลิลิตร / น้ำ 20 ลิตร |
| 5. ไม่พ่นสาร | |

ดำเนินการในแปลงผักชีฝรั่งของเกษตรกรที่ปลูกแบบหว่านบนร่องกว้างประมาณ 4 เมตร ยาวประมาณ 60 เมตร แบ่งเป็นแปลงย่อยขนาด 2 x 4 เมตรหลังหว่านผักชีฝรั่งประมาณ 1 เดือน สุ่มตรวจตัวอย่างต้นแมลงหวี่ขาวยาสูบ แปลงย่อยละ 20 ต้น ๆ ละ 3 ใบ โดยใช้แว่นขยายขนาด 3X ทำการพ่นสารครั้งแรกเมื่อพบตัวอย่างแมลงหวี่ขาวมีการระบาดสม่ำเสมอ ตรวจนับก่อนพ่นสาร 1 วัน หลังพ่นสาร 3, 5 และ 7 วัน หลังจากการพ่นสารครั้งที่ 1 ส่วนหลังพ่นสารครั้งที่ 2 ตรวจนับหลังพ่นสาร 3, 5, 7 และ 10 วัน

การบันทึกข้อมูล บันทึกจำนวนตัวอย่างแมลงหวี่ขาวยาสูบที่พบแต่ละกรรมวิธี บันทึกผลกระทบของสารทดลองที่มีต่อต้นผักชีฝรั่ง (phytotoxicity) เปรียบเทียบผลการทดลองพ่นสารตามกรรมวิธีต่างๆ โดยวิเคราะห์ผลทางสถิติจำนวนตัวอย่างแมลงหวี่ขาวยาสูบในแต่ละครั้งที่ตรวจนับด้วยโปรแกรม IRRISTAT โดยแปลงค่าข้อมูลจำนวนตัวอย่างแมลงหวี่ขาวที่ตรวจนับได้ ด้วยค่า square root (x + 0.5) ก่อนวิเคราะห์ผลทางสถิติ ถ้าจำนวนตัวอย่างแมลงหวี่ขาวก่อนพ่นสารไม่แตกต่างกันทางสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนหลังพ่นสารด้วยวิธี analysis of variance ถ้าจำนวนตัวอย่างแมลงหวี่ขาวก่อนพ่นสารแตกต่างกันทางสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนหลังพ่นสารด้วยวิธี analysis of covariance จากนั้นเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยวิธี DMRT

ระยะเวลาและสถานที่

เริ่มต้น ตุลาคม 2550 สิ้นสุด กันยายน 2553

แปลงเกษตรกร อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ก่อนพ่นสารพบตัวอย่างแมลงหวี่ขาวเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10.25-17.25 ตัว/20 ใบ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ จึงวิเคราะห์ข้อมูลหลังพ่นสารด้วยวิธี Analysis of variance

หลังพ่นสารครั้งแรกแล้ว 3, 5 และ 7 วัน พบตัวอย่างแมลงหวี่ขาวอยู่ระหว่าง 6.00-13.50, 5.00-9.50 และ 4.50-9.75 ตัว/20 ใบ ตามลำดับ ไม่แตกต่างกันทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

หลังพ่นสารครั้งที่ 2 แล้ว 3 วัน กรรมวิธีการพ่นสาร buprofezin พบตัวอย่างแมลงหวี่ขาวเฉลี่ย 4.75 ตัว/20 ใบ น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีไม่พ่นสารที่พบเฉลี่ย 9.75 ตัว/20 ใบ ส่วนการพ่นสาร imidacloprid, thiamethoxam และ dinotefuran พบตัวอย่างแมลงหวี่ขาวเฉลี่ย 6.25, 7.50 และ 5.75 ตัว/20 ใบ ตามลำดับ ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีไม่พ่นสาร

หลังพ่นสารครั้งที่ 2 แล้ว 5 วัน กรรมวิธีการพ่นสาร buprofezin, thiamethoxam และ dinotefuran พบตัวอย่างแมลงหวี่ขาวเฉลี่ย 2.50, 5.25 และ 2.75 ตัว/20 ใบ ตามลำดับ น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีไม่พ่นสารที่พบเฉลี่ย 13.25 ตัว/20 ใบ ส่วนการ

พ่นสาร imidacloprid พบตัวอ่อนแมลงหีขาวเฉลี่ย 8.50 ตัว/20 ใบ ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีไม่พ่นสาร

หลังพ่นสารครั้งที่ 2 แล้ว 7 วัน กรรมวิธีการพ่นสาร buprofezin, imidacloprid, thiamethoxam และ dinotefuran พบตัวอ่อนแมลงหีขาวเฉลี่ย 0.75, 5.25, 4.00 และ 2.25 ตัว/20 ใบ ตามลำดับ น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีไม่พ่นสารที่พบเฉลี่ย 16.00 ตัว/20 ใบ

หลังพ่นสารครั้งที่ 2 แล้ว 10 วัน กรรมวิธีการพ่นสาร buprofezin, imidacloprid, thiamethoxam และ dinotefuran พบตัวอ่อนแมลงหีขาวเฉลี่ย 1.00, 5.50, 3.00 และ 1.00 ตัว/20 ใบ ตามลำดับ น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีไม่พ่นสารที่พบเฉลี่ย 28.25 ตัว/20 ใบ

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

-

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอ่อนแมลงหริชขาวยาสูบที่พบก่อนและหลังพ่นสารกรรมวิธีต่างๆ ที่ อ.พุทธรักษา จ.นครปฐม ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน 2552

กรรมวิธี	จำนวนตัวอ่อนแมลงหริชขาว(ตัว/20ใบ)							
	ก่อนพ่น	หลังพ่นสารครั้งที่ 1 ^{1/}			หลังพ่นสารครั้งที่ 2 ^{1/}			
		3	5	7	3	5	7	10
1.buprofezin 40%SC	15.50	9.25	8.25	5.50	4.75 a	2.50 a	0.75 a	1.00 a
2. imidacloprid 70%WG	10.25	9.50	5.00	9.75	6.25 ab	8.50 ab	5.25 a	5.50 a
3. thiamethoxam 25%WG	11.25	11.50	6.67	4.50	7.50 ab	5.25 a	4.00 a	3.00 a
4 dinotefuran 10%WP	17.25	6.00	6.50	5.25	5.75 ab	2.75 a	2.25 a	1.00 a
5. ไม่พ่นสาร	12.75	13.50	9.50	6.00	9.75 b	13.25 b	16.00 b	28.25 b
CV(%)	47.6	64.2	76.3	76.0	37.6	59.2	96.7	55.9

1/ ค่าเฉลี่ย(จาก 4 ซ้ำ) ที่ตามด้วยอักษรเหมือนกันในสดมภ์เดียวกันไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %ด้วยวิธี DMRT