

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองสิ้นสุด

1. **ชุดโครงการวิจัย** : การพัฒนาองค์ความรู้การผลิตพืชผักตามมาตรฐานการส่งออกโดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่
พื้นที่
จังหวัดนครปฐม ราชบุรี และปทุมธานี
2. **ชื่อโครงการวิจัย** : การพัฒนาองค์ความรู้การผลิตพืชผักตามมาตรฐานการส่งออกโดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่
พื้นที่
จังหวัดนครปฐม ราชบุรี และปทุมธานี
- กิจกรรมที่ 1** : การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชผักเพื่อการส่งออก
- การทดลองที่ 1.1** : การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตโหระพาเพื่อการส่งออก
3. **ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)** : การทดสอบประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดแมลงหวีขาว และวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผักสด (โหระพา)
- ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ)** : Field Trial on Effectiveness of some Insecticides for Controlling Tobacco Whiteflies and Pesticide Residue Analysis on Sweet Basil
4. **คณะผู้ดำเนินงาน**
- | | | |
|------------------------|---|---|
| หัวหน้าการทดลอง | : ช่ออ้อย กาฬภักดี | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี |
| ผู้ร่วมงาน | : สุรพล สุขพันธ์
พรรณเพ็ญ ชโยภาส
ณัฐวัฒน์ แยมยิ้ม | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี
สำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว
สำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว |

5. บทคัดย่อ

การทดสอบประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดแมลงหวีขาวและวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผักสด (โหระพา) ดำเนินการในแปลงทดสอบของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม 2555 ถึงเดือนกันยายน 2557 ปลูกโหระพาในแปลงย่อยขนาด 2x4 เมตร จำนวน 14 แปลง ไม่มีแผนการทดลอง โดยดำเนินการทดสอบ 2 กรรมวิธี ได้แก่กรรมวิธีที่ 1 พ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงหวีขาวยาสูบตามคำแนะนำของสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร คือ อิมิดาโคลพริด กรรมวิธีที่ 2 พ่นสารเคมีตามการปฏิบัติของเกษตรกร คือ อะบาเม็กติน ตรวจสอบแมลงหวีขาวยาสูบก่อนและหลังพ่นสารเคมีตามกรรมวิธีที่กำหนด พบว่าทั้งสองกรรมวิธีสามารถลดประชากรแมลงหวีขาวยาสูบได้ ดังนี้ ปีที่ 1 การตรวจนับแมลงหวีขาวยาสูบหลังย้ายปลูก 1 เดือน กรรมวิธีที่ 1 และกรรมวิธีที่ 2 พบแมลงหวีขาวยาสูบเฉลี่ย 2 และ 4 ตัว/ใบ ตามลำดับ หลังพ่นสารเคมีครั้งที่ 1 3 , 5 และ 7 วัน กรรมวิธีที่ 1 พบแมลงหวีขาวยาสูบเฉลี่ย

1 , 1 และ 2 ตัว/ใบ ตามลำดับ กรรมวิธีที่ 2 พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 3 , 3 และ 3 ตัว/ใบ ก่อนพ่นสารเคมีครั้งที่ 2 และ 3 กรรมวิธีที่ 1 และกรรมวิธีที่ 2 พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 3 และ 4 ตัว/ใบ ตามลำดับ หลังพ่นสารเคมี 3 , 5 , 7 และ 10 วัน กรรมวิธีที่ 1 พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 4 , 1 , 1 และ 2 ตัว/ใบ ตามลำดับ กรรมวิธีที่ 2 พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 1 , 1 , 2 และ 2 ตัว/ใบ ตามลำดับ ผลการตรวจวิเคราะห์ไม่พบสารพิษตกค้างในผลผลิตทั้ง 2 กรรมวิธี

ปีที่ 2 การตรวจนับแมลงหวี่ขาวยาสูบหลังย้ายปลูก 1 เดือน กรรมวิธีที่ 1 และกรรมวิธีที่ 2 พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 5 ตัว/ใบ และไม่พบแมลงหวี่ขาวยาสูบ ตามลำดับ หลังพ่นสารเคมีครั้งที่ 1 3 , 5 และ 7 วัน กรรมวิธีที่ 1 พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 3 , 3 และ 3 ตัว/ใบ ตามลำดับ ก่อนพ่นสารเคมีครั้งที่ 2 , 3 , 4 และ 5 กรรมวิธีที่ 1 และกรรมวิธีที่ 2 พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 7 และ 5 ตัว/ใบ ตามลำดับ หลังพ่นสารเคมี 3 , 5 , 7 และ 10 วัน กรรมวิธีที่ 1 พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 3 , 4 , 5 และ 7 ตัว/ใบ ตามลำดับ กรรมวิธีที่ 2 พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 2 , 3 , 4 และ 4 ตัว/ใบ ตามลำดับ ผลการตรวจวิเคราะห์ไม่พบสารพิษตกค้างในผลผลิตทั้ง 2 กรรมวิธี

คำหลัก : การทดสอบประสิทธิภาพ แมลงหวี่ขาวยาสูบ โหระพา

Abstract

Field Trial on Effectiveness of some Insecticides for controlling Tobacco Whiteflies and pesticide residue analysis on Sweet Basil. Conducted experimentation at Ratchaburi Agricultural Research and Development Center between October 2012 - September 2014 .Planted in plots measuring 2 x 4 meters, a total of 14 plots no experimental. It provides testing process, including 2 treatment 1) spray insecticide on the advice of the Office of Research Development and Crop Protection , Department of Agriculture is imidacloprid 2) spray insecticide according to the practice of farmers is Abamectin. Counts before and after spraying the treatment given. Found that both methods can reduce the population of Tobacco Whiteflies as follows: The first year ,counting Tobacco Whiteflies transplanting 1 month ,treatment 1 and treatment 2 found Tobacco Whiteflies average of 2 and 4 per leaf, After spraying 1, 3, 5 and 7 days of treatment 1 found Tobacco Whiteflies average of 1, 1 and 2 per leaf respectively. Treatment 2 found Tobacco Whiteflies average of 3, 3 and 3 per leaf. Before spraying times at 2, 3 treatment 1 and treatment 2 found Tobacco Whiteflies average of 3 and 4 per leaf , after spraying 3, 5, 7 and 10 days of treatment 1 found Tobacco Whiteflies average 4, 1, 1, and 2 per leaf respectively. Treatment 2 found Tobacco Whiteflies average of 1, 1, 2 and 2 per leaf respectively. Not detected pesticide residue ,the two treatment.

The second year, counting Tobacco Whiteflies transplanting 1 month ,treatment 1 and treatment 2 found Tobacco Whiteflies average 5 per leaf and not detected respectively. after spraying 1st 3 , 5 and 7 days of treatment 1 found Tobacco Whiteflies of 3, 3 and 3 per leaf respectively , before spraying times at 2, 3, 4 and 5 ,treatment 1 and treatment 2 found Tobacco Whiteflies average 7 and 5 per leaf respectively ,after spraying 3, 5, 7 and 10 days of treatment 1 found Tobacco Whiteflies average of 3, 4, 5, and 7 per leaf respectively ,treatment 2 found Tobacco Whiteflies average 2 , 3, 4 and 4 per leaf respectively .Not detected pesticide residue ,the two treatment.

Keywords : Effectiveness ,Tobacco Whiteflies, Sweet basil

6. คำนำ

แมลงหิวข้าวยาสูบเป็นแมลงกักกันในการส่งออกผักของประเทศไทยไปต่างประเทศ มักพบการปนเปื้อนไปกับผักหลายชนิดที่ส่งไปประเทศในสหภาพยุโรป การส่งออกผักสวนครัวของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป ต้องประสบกับปัญหาการแจ้งเตือนด้านสุขอนามัยพืชบ่อยครั้ง และมีการตรวจพบศัตรูพืชกักกันปนเปื้อนไปกับพืชผักสวนครัว เช่น กะเพรา โหระพา ผักชีฝรั่ง พริก มะเขือ เป็นต้น เมื่อมีการนำศัตรูพืชมาวิเคราะห์ชนิดพบตัวอ่อนแมลงหิวข้าว ในกะเพรา โหระพา ผักชีฝรั่ง ใบชะพลู และพบหนอนแมลงวันผลไม้ในพริก (รจนา, 2549)

แมลงหิวข้าวยาสูบ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Bemisia tabaci* (Gennadius) เป็นแมลงในอันดับ Homoptera วงศ์ Aleyrodidae มีปากแบบแทงดูด ตัวอ่อนเมื่อฟักออกจากไข่ จะเลือกที่เหมาะสม ในการดูดกินน้ำเลี้ยงแล้วไม่เคลื่อนที่ไปไหน (กรรณิการ์ และคณะ,2554) จึงทำให้ยากในการกำจัด จากการศึกษาการแพร่กระจายของแมลงหิวข้าวยาสูบ พบทำลายพืช กะเพรา มะเขือเปราะ และกุหลาบ ในเขตกรุงเทพฯ ฯ ตามอุดรธานี (สมชัยและคณะ,2548) มีการศึกษาการป้องกันกำจัดด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การใช้สารเคมีที่มีประสิทธิภาพดีในการกำจัดแมลงหิวข้าวยาสูบในผักชีฝรั่ง เช่น buprofezin 40 % EC อัตรา 40 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร imidacloprid อัตรา 5 กรัม/น้ำ 20 ลิตร thiamethoxam 25 % WG 5 กรัม/น้ำ 20 ลิตร dinotefuran 10% SL 15 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร เป็นต้น แต่การใช้สารดังกล่าวต้องมีการพ่นในแปลงปลูก

ม ก ก ว ก 1 ค ร ึ่ง

(สุเทพ และ คณะ,2552 สืบค้นจาก<https://soclaimon.wordpress.com/> 21/01/2015)

ปัญหาหลักที่พบในช่วงปีที่ผ่านมา นอกจากการตรวจพบศัตรูพืชกักกันปนเปื้อนไปกับพืชผักสวนครัวแล้ว ผักและผลไม้สดยังประสบปัญหาถูกประเทศผู้ค้าแจ้งเตือนเกี่ยวกับสารเคมีตกค้างเกินค่ามาตรฐาน การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ และศัตรูพืช ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญต่ออนาคตการส่งออกพืชผักของไทยที่ต้องอาศัยความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ปัจจุบันแต่ละประเทศได้กำหนดมาตรฐานอาหารปลอดภัย เพื่อควบคุมคุณภาพสินค้าเกษตรที่นำเข้า และเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้บริโภคภายในประเทศ เพื่อรับฟังสถานการณ์ ปัญหา และอุปสรรคในการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารของไทยไปยังประเทศต่างๆ ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการทดลอง การทดสอบประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดแมลงหิวข้าวและวิเคราะห์สารพิษ

ตกค้างในผักสด (โหระพา) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดแมลงหริ่ขาวในการผลิตโหระพา เพื่อให้ได้ผลผลิตปลอดภัยที่ช้กักกันและปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง

7. ขั้นตอนดำเนินการ

อุปกรณ์

1. แปลงโหระพา
2. ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0
3. เครื่องพ่นสารแบบสะพายหลัง
4. สารฆ่าแมลง อิมิดาโคลพริด และ อะบาเม็กติน สารจับใบ
5. ป้ายแสดงกรรมวิธี
6. แวนชยาย
7. กระดาษบันทึกผล

วิธีการ

ไม่มีแผนการทดลอง เปรียบเทียบการพ่นสารเคมี 2 กรรมวิธี ในพื้นที่ปลูก 14 แปลง ได้แก่

กรรมวิธีที่ 1 พ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงหริ่ขาวตามคำแนะนำของสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร คือ อิมิดาโคลพริด อัตรา 20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ผสมสารจับใบ อัตรา 10 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร จำนวน 7 แปลง

กรรมวิธีที่ 2 พ่นสารเคมีตามการปฏิบัติของเกษตรกร คือ อะบาเม็กติน อัตรา 20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ผสมสารจับใบ อัตรา 10 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร จำนวน 7 แปลง

การเตรียมแปลง เมล็ดพันธุ์ และการปลูก

เตรียมแปลงปลูกโดยแบ่งเป็นแปลงย่อยขนาด 2 x 4 เมตร จำนวน 14 แปลง สำหรับเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในการทดลองจะใช้เมล็ดพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรีเป็นผู้รวบรวม เพาะเมล็ดไว้ในแปลงเมื่อต้นกล้าอายุ 1 เดือน ทำการคัดเลือกต้นที่แข็งแรง ตัดยอดและรากก่อนลงปลูก ย้ายปลูกลงแปลงที่เตรียมไว้ ใช้ระยะปลูก 40 x 40 เซนติเมตร คลุมฟาง รดน้ำทุกวัน โดยใช้ระบบน้ำสายน้ำพุ่ง

การบันทึกข้อมูล

หลังย้ายกล้าปลูก 1 เดือนสำรวจตัวอ่อนแมลงหริ่ขาวยาสูบแปลงย่อยละ 10 จุดๆ ละ 5 ใบโดยใช้แว่นขยายขนาด 3X ทำการพ่นสารเคมีครั้งแรกตามกรรมวิธีเมื่อสำรวจพบแมลงหริ่ขาวยาสูบจำนวน 2 ตัว/ใบ หลังจากพ่นสารเคมี 3 , 5 และ 7 วัน ทำการสำรวจตัวอ่อนแมลงหริ่ขาวยาสูบ หากพบตัวอ่อนแมลงหริ่ขาวยาสูบจำนวน 2 ตัว/ใบอีก ทำการพ่นสารเคมีตามกรรมวิธี จากนั้นสำรวจตัวอ่อนแมลงหริ่ขาวยาสูบหลังจาก

พ่นสารเคมี 3 , 5 ,7 และ 10 วัน บันทึกจำนวนตัวอ่อนแมลงหวี่ขาวยาสูบที่พบแต่ละกรรมวิธี และส่งตัวอย่าง
โหระพาตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิตสดเมื่อเก็บเกี่ยวจำนวน 2 ครั้ง

เวลาและสถานที่

ดำเนินการทดลอง เดือน ตุลาคม 2555 – กันยายน 2557 ที่แปลงทดสอบภายในศูนย์วิจัยและ
พัฒนาการเกษตรราชบุรี

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดแมลงหวี่ขาว และวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผัก
สด(โหระพา) ผลการทดลองพบว่า ในปีที่ 1 การสำรวจตัวอ่อนแมลงหวี่ขาวยาสูบหลังย้ายกล้าปลูก 1 เดือน
พบว่าแปลงปลูกโหระพา กรรมวิธีที่ 1 พบแมลงหวี่ขาวยาสูบไม่เกินระดับเศรษฐกิจ คือ เฉลี่ย 2 ตัว/ใบ แปลง
ปลูกโหระพา กรรมวิธีที่ 2 พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 4 ตัว/ใบ พ่นสารเคมีตามกรรมวิธีที่กำหนด หลังจากพ่น
สารเคมี 3 , 5 และ 7 วัน ทำการสำรวจตัวอ่อนแมลงหวี่ขาวยาสูบ พบว่า กรรมวิธีที่ 1 พบแมลงหวี่ขาวยาสูบ
เฉลี่ย 1 , 1 และ 2 ตัว/ใบ ตามลำดับ กรรมวิธีที่ 2 พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 3 , 3 และ 3 ตัว/ใบ
ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

การพ่นสารเคมีครั้งที่ 2 และ 3 กรรมวิธีที่ 1 ก่อนพ่นสารเคมีพบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 3 ตัว/ใบ
หลังจากพ่นสารเคมี 3 , 5 , 7 และ 10 วัน พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 4 , 1 , 1 และ 2 ตัว/ใบ ตามลำดับ
กรรมวิธีที่ 2 ก่อนพ่นสารเคมีพบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 4 ตัว/ใบ หลังจากพ่นสารเคมี 3 , 5 , 7 และ 10 วัน
พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 1 , 1 , 2 และ 2 ตัว/ใบ ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ในปีที่ 2 ของการทดลอง การสำรวจตัวอ่อนแมลงหวี่ขาวยาสูบหลังย้ายกล้าปลูก 1 เดือน พบว่าแปลง
ปลูกโหระพา กรรมวิธีที่ 1 พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 5 ตัว/ใบ แปลงปลูกโหระพา กรรมวิธีที่ 2 ไม่พบแมลง
หวี่ขาวยาสูบ หลังจากพ่นสารเคมีกรรมวิธีที่ 1 3 , 5 และ 7 วัน ทำการสำรวจตัวอ่อนแมลงหวี่ขาวยาสูบ พบ
เฉลี่ย 3 , 3 และ 3 ตัว/ใบ ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

การพ่นสารเคมีครั้งที่ 2 , 3, 4 และ 5 กรรมวิธีที่ 1 ก่อนพ่นสารเคมี พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 7
ตัว/ใบ หลังจากพ่นสารเคมี 3 , 5 , 7 และ 10 วัน พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 3 , 4 , 5 และ 7 ตัว/ใบ
ตามลำดับ กรรมวิธีที่ 2 ก่อนพ่นสารเคมี พบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 5 ตัว/ใบ หลังจากพ่นสารเคมี 3 , 5 ,
7 และ 10 วันพบแมลงหวี่ขาวยาสูบเฉลี่ย 2 , 3 , 4 และ 4 ตัว/ใบ ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

การเก็บผลผลิตไปตรวจสอบสารพิษตกค้างหลังพ่นสารเคมี 15 วัน พบว่า ไม่พบสารพิษตกค้างใน
ผลผลิตทั้ง 2 กรรมวิธี ทั้ง 2 ปี (ตารางที่ 5)

จากการทดสอบทั้ง 2 ปี นอกจากจะพบแมลงหวี่ขาวยาสูบซึ่งเป็นแมลงเป้าหมายแล้ว ยังพบแมลง
ศัตรูพืชอื่นๆ ได้แก่ เพลี้ยไฟ หนอนขนอบ และเพลี้ยอ่อน (ไม่ได้แสดงข้อมูล) และการใช้สารเคมีทั้งสอง
กรรมวิธีสามารถลดจำนวนประชากรแมลงหวี่ขาวยาสูบได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุเทพและพวงผกา

(2555) ที่พบว่าการพ่นสารเคมีทุกกรรมวิธีสามารถลดจำนวนประชากรเพลี้ยไฟในกะเพราได้น้อยกว่าและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีไม่พ่นสาร

โดยครั้งแรกที่ระยะ 3 วัน หลังการฉีดพ่นสารเคมีทั้ง 2 กรรมวิธี พบมีแมลงหวี่ขาวอายุสับลดลง แต่เมื่อผ่านไป 5, 7 และ 10 วัน พบแมลงหวี่ขาวอายุสับลดลงเพิ่มขึ้น และเมื่อเก็บผลผลิตไปตรวจสอบสารพิษตกค้างที่ระยะเก็บเกี่ยว หรือ 15 วัน พบว่า ไม่พบสารพิษตกค้างในผลผลิตทั้ง 2 กรรมวิธี (ตารางที่ 5) จึงอาจเป็นไปได้ว่าสารเคมีทั้ง 2 กรรมวิธีได้สลายตัวไปแล้ว

ตารางที่ 1 จำนวนแมลงหวี่ขาวเฉลี่ยหลังย้ายปลูก 1 เดือนระหว่างกรรมวิธีตามคำแนะนำของสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช และตามการปฏิบัติของเกษตรกร ปี 2556

กรรมวิธี	ก่อนพ่นสารเคมี (ตัว/ใบ)	หลังพ่นสารเคมีครั้งแรก (ตัว/ใบ)		
		3 วัน	5 วัน	7 วัน
กรรมวิธีที่ 1 อิมิดาโคลพริด	2	1	1	2
กรรมวิธีที่ 2 อะบาเม็กติน	4	3	3	3

ตารางที่ 2 จำนวนแมลงหวี่ขาวเฉลี่ยระหว่างกรรมวิธีตามคำแนะนำของสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช และตามการปฏิบัติของเกษตรกร หลังพ่นสารเคมี ครั้งที่ 2 และ 3 ปี 2556

กรรมวิธี	ก่อนพ่นสารเคมี (ตัว/ใบ)	หลังพ่นสารเคมี (ตัว/ใบ)			
		3 วัน	5 วัน	7 วัน	10 วัน
กรรมวิธีที่ 1 อิมิดาโคลพริด	3	4	1	1	2
กรรมวิธีที่ 2 อะบาเม็กติน	4	1	1	2	2

ตารางที่ 3 จำนวนแมลงหวี่ขาวเฉลี่ยหลังย้ายปลูก 1 เดือนระหว่างกรรมวิธีตามคำแนะนำของสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช และตามการปฏิบัติของเกษตรกร ปี 2557

กรรมวิธี	ก่อนพ่นสารเคมี (ตัว/ใบ)	หลังพ่นสารเคมีครั้งแรก (ตัว/ใบ)		
		3 วัน	5 วัน	7 วัน
กรรมวิธีที่ 1 อิมิดาโคลพริด	5	3	3	3
กรรมวิธีที่ 2 อะบาเม็กติน	0	-	-	-

ตารางที่ 4 จำนวนแมลงหวี่ขาวเฉลี่ยระหว่างกรรมวิธีตามคำแนะนำของสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช และตามการปฏิบัติของเกษตรกร หลังพ่นสารเคมี ครั้งที่ 2 , 3 ,4 และ 5 ปี 2557

กรรมวิธี	ก่อนพ่นสารเคมี (ตัว/ใบ)	หลังพ่นสารเคมี (ตัว/ใบ)			
		3 วัน	5 วัน	7 วัน	10 วัน

กรรมวิธีที่ 1 อิมิตาโคลพริต	7	3	4	5	7
กรรมวิธีที่ 2 อะบาเม็กติน	5	2	3	4	4

ตารางที่ 5 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารพิษตกค้างในผลผลิตหลังพ่นสารเคมี 15 วัน

กรรมวิธี	ปีที่ 1	ปีที่ 2
กรรมวิธีที่ 1 อิมิตาโคลพริต	ไม่พบ	ไม่พบ
กรรมวิธีที่ 2 อะบาเม็กติน	ไม่พบ	ไม่พบ

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การทดสอบประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดแมลงหมีขาว และวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผักสด (โหระพา) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน ระหว่างการใช้สารเคมีอิมิตาโคลพริตกับอะบาเม็กติน และหลังการพ่นสารเคมี 10 วัน จำนวนแมลงหมีขาวยาสูบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแต่ไม่เกินก่อนพ่นสารเคมี ดังนั้นหากต้องการควบคุมจำนวนแมลงหมีขาวยาสูบ ควรมีการวางแผนการพ่นสารเคมีตามรอบการตัดผลผลิต หลังจากฉีดพ่นสารเคมีเป็นเวลา 15 วัน ตรวจไม่พบสารพิษตกค้างในผลผลิตทั้ง 2 กรรมวิธี สามารถเก็บผลผลิตเพื่อรับประทาน หรือส่งขายได้อย่างปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

-

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

-

12. เอกสารอ้างอิง

กรรณิการ์ เพ็งคุ้ม พรรณเพ็ญ ชโยภาส ญัฐวัฒน์ แยมยิ้ม . 2554 . การจัดการแมลงหมีขาวยาสูบบน ผักซีฟรุ้งหลังการเก็บเกี่ยว . ในรายงานผลการค้นคว้าวิจัยปี 2554 กลุ่มงานแมลงศัตรูผลิตผล เกษตร กลุ่มวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว กรมวิชาการเกษตร 15 หน้า
 รจนา ไวยเจริญ . 2549 . รายงานศัตรูพืชในสินค้าเกษตรส่งออกเดือนสิงหาคม 2549 . ข่าวอารักขาพืช.

สุเทพ สหยา และพวงผกา อ่างมณี . 2555. การคัดเลือกสารป้องกันกำจัดแมลงหมีขาวและหนอน
ซอนใบในผัก สวนครีว (กะเพรา โหระพา และแมงลัก). รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2555.
สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร. หน้า 1517 – 1526.

สุเทพ สหยา และอัจฉรา หวังอาษา . 2552. การทดสอบประสิทธิภาพสารฆ่าแมลงและสารสกัด
จาก

ธรรมชาติป้องกันกำจัดแมลงศัตรูสำคัญในผักชีและผักชีฝรั่งเข้าถึงโดย

<https://soclaimon.wordpress.com/> เมื่อวันที่ 21/01/2015

สมชัย สุวงศ์ศักดิ์ศรี ศิริณี พูนไชยศรี ชลิดา อุณหุฒิ รัตนา นชะพงษ์ ญัฐวัฒน์ แยมยิ้ม และ
สิทธิศิริโรดม แก้วสวัสดิ์. 2548. ชนิด เขตการแพร่กระจายและพืชอาศัยของแมลงหมีขาว.
รายงานผลการค้นคว้าวิจัย ประจำปี 2548. กลุ่มงานอนุกรมวิธานแมลง กลุ่มกีฏและสัตว

วิทยา

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร. หน้า 1 – 29.

13. ภาคผนวก

การทดสอบประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดแมลงหมีขาวและวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผักสด
(โหระพา)



สำรวจศัตรูพืช



พ่นสารเคมี



ตรวจสอบการเข้าทำลายของศัตรูพืชหลังเก็บเกี่ยว



แมลงหมีขาว



เพลิงไฟ

หนอนห่อใบ