

ทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ และสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอม,
Spodoptera exigua Hubner ในกระเจี๊ยบเขียว

Efficacy Test of Insecticides for Controlling the Beet armyworm,

Spodoptera exigua Hubner on Okra

สมรวย รวมชัยอภิกุล อุราพร หนูนารถ
กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

รายงานความก้าวหน้า

ศึกษาประสิทธิภาพของเชื้อจุลินทรีย์ และสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอม ในกระเจี๊ยบเขียว ดำเนินการทดลอง ที่แปลงเกษตรกร อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี ระหว่างเดือน พฤษภาคม-กรกฎาคม 2554 โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 8 กรรมวิธี 3 ซ้ำ พ่นเชื้อจุลินทรีย์ ได้แก่ ไวรัส SeNPV, แบคทีเรีย (Centari WDG) และ ไวรัส SeNPV อัตรา 15 มิลลิลิตร ผสม แบคทีเรีย (Centari WDG) อัตรา 30 มล., 60 กรัม และ 15 มล+ 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ ส่วนสารฆ่าแมลง ได้แก่ flubendiamide (Takumi 20%WG), emamectin benzoate (Proclaim 1.92 %EC), novaluron (Rimon 10 %EC) และ methoxyfenozide (Prodigy 240 SC 24 %SC), อัตรา 6 กรัม, 15, 20, 10 และ 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ และการไม่พ่นสารกำจัดแมลง พบว่าสารฆ่าแมลง flubendiamide 20%WG, emamectin benzoate 1.92 %EC, lufenuron 5 %EC, novaluron 10 %EC และ methoxyfenozide 24 %SC อัตรา 6 กรัม, 15, 20, 10 และ 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ และไวรัส SeNPV, แบคทีเรีย (Centari WDG) และ ไวรัส SeNPV อัตรา 15 มิลลิลิตร ผสม แบคทีเรีย (Centari WDG) อัตรา 30 มล., 60 กรัม และ 15 มล+ 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ มีแนวโน้ม ประสิทธิภาพดีในการควบคุมประชากรของหนอนกระทู้หอม สารกำจัดแมลงที่ใช้ไม่มีผลกระทบต่อ กระเจี๊ยบเขียว

รหัสการทดลอง 01-41-54-01-02-00-01-54



คำนำ

กระเจี๊ยบเขียว เป็นพืชผักที่มีความสำคัญในด้านการส่งออกที่นำรายได้เข้าประเทศพืชหนึ่ง ตลาดส่งออก ได้แก่ ญี่ปุ่น กระเจี๊ยบเขียวมีการปลูกอย่างต่อเนื่องกันมานานมากกว่า 10 ปี โดยมีพื้นที่ปลูกที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดราชบุรี นครปฐม สุพรรณบุรี สมุทรสาคร กาญจนบุรี และนครราชสีมา เป็นต้น มีทั้งแบบยกร่องและแบบไม่ยกร่อง ปัจจุบันพบว่าปัญหาหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้ผลผลิตกระเจี๊ยบเขียวไม่ได้มาตรฐานการส่งออก คือ แมลงศัตรูพืช ได้แก่ หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนกระทู้หอม เพลี้ยไฟ เพลี้ยแป้ง แมลงหวี่ขาว และเพลี้ยจักจั่นฝ้าย แต่แมลงที่เป็นปัญหาสำคัญในระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต ก็คือ หนอนกระทู้หอม ซึ่งพบทำลายตามแหล่งปลูกต่างๆ ไป การทำลายในระยะตัวหนอน จะกัดกินส่วนของ ใบ ดอก แต่ที่สำคัญก็คือส่วนของฝักให้ได้รับความเสียหาย ทำให้ผลผลิตลดลง และไม่ได้คุณภาพตามความต้องการของตลาด (ปิยรัตน์ และคณะ 2542) ทำให้เกษตรกรจึงทำการพ่นสารฆ่าแมลงเป็นประจำ ดังนั้น จึงได้ศึกษาประสิทธิภาพของเชื้อจุลินทรีย์ และสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอมในกระเจี๊ยบเขียว เพื่อหาสารกำจัดแมลงที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์กระเจี๊ยบเขียว
2. เชื้อ ไวรัส SeNPV และ แบคทีเรีย (Centari WDG)
3. สารฆ่าแมลง flubendiamide (Takumi 20%WG), emamectin benzoate (Proclaim 1.92 %EC), novaluron (Rimon 10 %EC) และ methoxyfenozide (Prodigy 240 SC 24 %SC)
4. เครื่องพ่นสารแบบสูบโยกสะพายหลัง
5. ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16, สูตร 25-7-7 และปุ๋ยคอก
6. ป้ายปักแปลง

วิธีการ

วางแผนการทดลอง แบบ Randomized Complete Block Desize มี 3 ซ้ำ 8 กรรมวิธี ดังนี้

- | | | |
|--------------------------------|-------|----------------------------|
| 1. ไวรัส SeNPV | อัตรา | 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร |
| 2. แบคทีเรีย (Centari WDG) | อัตรา | 60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร |
| 3. ไวรัส SeNPV | อัตรา | 15 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร |
| ผสม แบคทีเรีย (Centari WDG) | อัตรา | 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร |
| 4. flubendiamide 20%WG | อัตรา | 6 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร |
| 5. emamectin benzoate 1.92 %EC | อัตรา | 15 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร |

6. novaluron 10 %EC อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
 7. methoxyfenozide 24 %SC อัตรา 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
 8. ไม่พ่นสารกำจัดแมลง

ทำการทดลองในแปลงกระเจี๊ยบเขียวของเกษตรกร ที่ อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม 2554 ขนาดแปลงย่อย 5X6 เมตร เริ่มพ่นสารกำจัดแมลงตามกรรมวิธี เมื่อพบการระบาดของหนอนกระทู้หอมมากกว่า 0.5 ตัวต่อต้น ช่วงพ่นสารกำจัดแมลงทุก 7 วันครั้ง โดยตรวจนับจำนวนหนอนกระทู้หอม ก่อนการพ่นสารกำจัดแมลงครั้งแรก และหลังพ่นสารกำจัดแมลงทุก 3, 5 และ 7 วัน สุ่มตรวจนับจากต้นกระเจี๊ยบเขียว 10 ต้นต่อแปลงย่อย ตรวจนับทั้งต้น บันทึกผล และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติต่อไป

เวลาและสถานที่

- ระยะเวลา เดือน ตุลาคม 2553 - กันยายน 2554
 สถานที่ แปลงเกษตรกร อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

การทดลองที่ 1 (พฤษภาคม-มิถุนายน 2554) ที่แปลงเกษตรกร อ.อุทุมพร จ. สุพรรณบุรี (ตารางที่ 1.)

ก่อนพ่นสารทดลอง พบว่า ทุกกรรมวิธีมีจำนวนหนอนกระทู้หอม 6.67-11.67 ตัวต่อ 10 ต้น ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

หลังพ่นสารครั้งที่ 1 แล้ว 3 วัน พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารพบหนอนกระทู้หอม 2.00-6.67 ตัวต่อ 10 ต้น มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอม ดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่ไม่พ่นสารซึ่งพบหนอนกระทู้หอม 11.00 ตัวต่อ 10 ต้น กรรมวิธีที่พ่น flubendiamide 20%WG อัตรา 6 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พบหนอนกระทู้หอม 2.00 ตัวต่อ 10 ต้น มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอมดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่นไวรัส SeNPV, แบคทีเรีย (Centari WDG), ไวรัส SeNPV ผสม แบคทีเรีย (Centari WDG), emamectin benzoate 1.92 %EC, novaluron 10 %EC และ methoxyfenozide 24 %SC อัตรา 30 มล., 60 กรัม, , 15 มล.+30 กรัม, 15, 10 และ 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พบหนอนกระทู้หอม 6.67, 6.33, 5.00, 6.67, 6.67 และ 5.00 ตัวต่อ 10 ต้น ตามลำดับ

หลังพ่นสารครั้งที่ 1 แล้ว 5 วัน พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารพบหนอนกระทู้หอม 0.00-6.67 ตัวต่อ 10 ต้น มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอมดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่ไม่พ่นสารซึ่งพบหนอนกระทู้หอม 15.00 ตัวต่อ 10 ต้น กรรมวิธีที่พ่น flubendiamide 20%WG อัตรา 6 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พบหนอนกระทู้หอม 2.00 ตัวต่อ 10 ต้น มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอมดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่นไวรัส SeNPV, แบคทีเรีย (Centari WDG), ไวรัส SeNPV ผสม แบคทีเรีย (Centari WDG), emamectin benzoate 1.92 %EC, novaluron 10 %EC และ methoxyfenozide

24 %SC อัตรา 30 มล., 60 กรัม, , 15 มล.+30 กรัม, 15, 10 และ 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พบ หนอนกระทู้หอม 3.00, 4.33, 5.67, 6.67, 4.67 และ 3.33 ตัวต่อ 10 ต้น ตามลำดับ ส่วน กรรมวิธี ฟันไวรัส SeNPV และ methoxyfenozide 24 %SC มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอมดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่ฟัน emamectin benzoate 1.92 %EC แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีที่ฟัน แบคทีเรีย (Centari WDG), ไวรัส SeNPV ผสม แบคทีเรีย (Centari WDG) และ novaluron 10 %EC

หลังพ่นสารครั้งที่ 1 แล้ว 7 วัน พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารพบหนอนกระทู้หอม 1.33-4.67 ตัวต่อ 10 ต้น มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอม ดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่ไม่พ่นสารซึ่งพบหนอนกระทู้หอม 11.67 ตัวต่อ 10 ต้น กรรมวิธีที่พ่น flubendiamide 20%WG อัตรา 6 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พบหนอนกระทู้หอม 1.33 ตัวต่อ 10 ต้น มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอมดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่ฟันไวรัส SeNPV, แบคทีเรีย (Centari WDG), ไวรัส SeNPV ผสม แบคทีเรีย (Centari WDG), emamectin benzoate 1.92 %EC, novaluron 10 %EC และ methoxyfenozide 24 %SC อัตรา 30 มล., 60 กรัม, , 15 มล.+30 กรัม, 15 และ 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พบ หนอนกระทู้หอม 4.67, 3.33, 4.67, 3.67 และ 3.33 ตัวต่อ 10 ต้น ตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่น methoxyfenozide 24 %SC อัตรา 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ซึ่งพบหนอนกระทู้หอม 2.33 ตัวต่อ 10 ต้น

หลังพ่นสารครั้งที่ 2 แล้ว 3 วัน พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารพบหนอนกระทู้หอม 0.00-4.67 ตัวต่อ 10 ต้น มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอม ดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่ไม่พ่นสารซึ่งพบหนอนกระทู้หอม 7.67 ตัวต่อ 10 ต้น กรรมวิธีที่พ่น flubendiamide 20%WG และ novaluron 10 %EC อัตรา 6 กรัม และ 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พบหนอนกระทู้หอม 0.00 และ 1.67 ตัวต่อ 10 ต้น มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอม ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่น แบคทีเรีย (Centari WDG), ไวรัส SeNPV ผสม แบคทีเรีย (Centari WDG), emamectin benzoate 1.92 %EC, และ methoxyfenozide 24 %SC อัตรา 60 กรัม, , 15 มล.+30 กรัม, 15, 10 และ 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พบหนอนกระทู้หอม 2.33, 2.00, 3.00 และ 2.33 ตัวต่อ 10 ต้น ตามลำดับ แต่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอมดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่น ไวรัส SeNPV อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พบหนอนกระทู้หอม 4.67 ตัวต่อ 10 ต้น

หลังพ่นสารครั้งที่ 2 แล้ว 5 วัน พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารพบหนอนกระทู้หอม 0.00-2.67 ตัวต่อ 10 ต้น มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอม ดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่ไม่พ่นสารซึ่งพบหนอนกระทู้หอม 8.33 ตัวต่อ 10 ต้น กรรมวิธีที่พ่น flubendiamide 20%WG และ novaluron 10 %EC อัตรา 6 กรัม และ 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พบหนอนกระทู้หอม 0.00 และ 0.67 ตัวต่อ 10 ต้น มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอน

กระทู้ห่อม ดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่น ไวรัส SeNPV, แบททีเรีย (Centari WDG), ไวรัส SeNPV ผสม แบททีเรีย (Centari WDG), emamectin benzoate 1.92 %EC, และ methoxyfenozide 24 %SC อัตรา 30 มล., 60 กรัม, 15 มล.+30 กรัม, 15, 10 และ 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พบหอนกระทู้ห่อม 1.67, 2.00, 2.67, 1.67 และ 2.33 ตัวต่อ 10 ต้น ตามลำดับ

หลังพ่นสารครั้งที่ 2 แล้ว 7 วัน พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารพบหอนกระทู้ห่อม 1.00-6.00 ตัวต่อ 10 ต้น มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหอนกระทู้ห่อมดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่ไม่พ่นสารซึ่งพบหอนกระทู้ห่อม 11.67 ตัวต่อ 10 ต้น กรรมวิธีที่พ่น flubendiamide 20%WG อัตรา 6 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พบหอนกระทู้ห่อม 1.00 ตัวต่อ 10 ต้น มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหอนกระทู้ห่อมดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่นไวรัส SeNPV, ไวรัส SeNPV ผสม แบททีเรีย (Centari WDG), emamectin benzoate 1.92 %EC, novaluron 10 %EC และ methoxyfenozide 24 %SC อัตรา 30 มล., 15 มล.+30 กรัม, 15, 10 และ 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พบหอนกระทู้ห่อม 6.00, 5.00, 4.33, 4.33 และ 4.67 ตัวต่อ 10 ต้น ตามลำดับ แต่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหอนกระทู้ห่อม ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่น แบททีเรีย (Centari WDG) อัตรา 60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พบหอนกระทู้ห่อม 2.67 ตัวต่อ 10 ต้น

หลังพ่นสารครั้งที่ 3 แล้ว 3 วัน กรรมวิธีที่พ่น ไวรัส SeNPV ผสม แบททีเรีย (Centari WDG), flubendiamide 20%WG และ emamectin benzoate 1.92 %EC อัตรา และ 15 มล.+30 กรัม, 6 กรัม และ 15 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พบหอนกระทู้ห่อม 3.00, 0.00 และ 2.00 ตัวต่อ 10 ต้น ตามลำดับ มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหอนกระทู้ห่อมดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่นไวรัส SeNPV, ไวรัส SeNPV ผสม แบททีเรีย (Centari WDG) และ กรรมวิธีที่ไม่พ่นสารซึ่งพบหอนกระทู้ห่อม 7.00, 8.33 และ 8.67 ตัวต่อ 10 ต้น ตามลำดับ ส่วนกรรมวิธีที่พ่น, novaluron 10 %EC และ methoxyfenozide 24 %SC อัตรา 10 และ 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พบหอนกระทู้ห่อม 6.67 และ 6.00 ตัวต่อ 10 ต้น ตามลำดับ แต่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหอนกระทู้ห่อมไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีที่ไม่พ่นสาร

หลังพ่นสารครั้งที่ 3 แล้ว 5 วัน กรรมวิธีที่พ่น ไวรัส SeNPV, ไวรัส SeNPV ผสม แบททีเรีย (Centari WDG), flubendiamide 20%WG, emamectin benzoate 1.92 %EC, novaluron 10 %EC และ methoxyfenozide 24 %SC อัตรา 30 มล., 15 มล.+30 กรัม, 6 กรัม, 15, 10 และ 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พบหอนกระทู้ห่อม 6.67, 3.33, 0.00, 6.33, 7.00 และ 6.33 ตัวต่อ 10 ต้น ตามลำดับ มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหอนกระทู้ห่อมดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่ไม่พ่นสารซึ่งพบหอนกระทู้ห่อม 12.67 ตัวต่อ 10 ต้น ส่วนกรรมวิธีที่พ่น แบททีเรีย (Centari WDG) อัตรา 60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พบหอนกระทู้ห่อม 8.33 ตัวต่อ 10 ต้น ตามลำดับ แต่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหอนกระทู้ห่อมไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธี

ที่ไม่พ่นสาร กรรมวิธีที่พ่นไวรัส SeNPV ผสม แบคทีเรีย (Centari WDG) มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหอนกระตุ้หอนน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่นสาร flubendiamide 20%WG แต่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหอนกระตุ้หอนดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่นสารไวรัส SeNPV, ไวรัส SeNPV ผสม แบคทีเรีย (Centari WDG), emamectin benzoate 1.92 %EC, novaluron 10 %EC และ methoxyfenozide 24 %SC

หลังพ่นสารครั้งที่ 3 แล้ว 7 วัน กรรมวิธีที่พ่น ไวรัส SeNPV, แบคทีเรีย (Centari WDG), flubendiamide 20%WG, emamectin benzoate 1.92 %EC, novaluron 10 %EC และ methoxyfenozide 24 %SC อัตรา 30 มล., 60 กรัม, 6 กรัม, 15, 10 และ 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พบหอนกระตุ้หอน 3.67, 4.67, 0.00, 5.67, 6.00 และ 5.33 ตัวต่อ 10 ต้น ตามลำดับ มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหอนกระตุ้หอนดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่ไม่พ่นสารซึ่งพบหอนกระตุ้หอน 12.67 ตัวต่อ 10 ต้น ส่วนกรรมวิธีที่พ่น ไวรัส SeNPV ผสม แบคทีเรีย (Centari WDG) อัตรา 15 มล.+ 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พบหอนกระตุ้หอน 11.33 ตัวต่อ 10 ต้น มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหอนกระตุ้หอนไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีที่ไม่พ่นสาร กรรมวิธีที่พ่น flubendiamide 20%WG มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหอนกระตุ้หอนดีกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่น ไวรัส SeNPV, แบคทีเรีย (Centari WDG), emamectin benzoate 1.92 %EC, novaluron 10 %EC และ methoxyfenozide 24 %SC

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบประสิทธิภาพของสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดหอนกระตุ้หอนในกระเจียบเขียว พบว่าสารฆ่าแมลง flubendiamide 20%WG, emamectin benzoate 1.92 %EC, lufenuron 5 %EC, novaluron 10 %EC และ methoxyfenozide 24 %SC อัตรา 8 กรัม, 15, 20, 10 และ 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ และไวรัส SeNPV, แบคทีเรีย (Centari WDG) และ ไวรัส SeNPV อัตรา 15 มิลลิลิตร ผสม แบคทีเรีย (Centari WDG) อัตรา 30 มล., 60 กรัม และ 15 มล.+ 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ มีแนวโน้มประสิทธิภาพดีในการควบคุมประชากรของหอนกระตุ้หอน สารกำจัดแมลงที่ใช้ไม่มีผลกระทบต่อกระเจียบเขียว

เอกสารอ้างอิง

ปิยรัตน์ เขียนมีสุข, กอบเกียรติ์ บันสิทธิ์, นงพร กิจบำรุง, จักรพงษ์ พิริยพล, ศรีสุดา ไททอง, สมศักดิ์ ศรีพลตั้งมั่น, ลัดดาวัลย์ อินทร์สังข์, อุราพร ใจเพ็ชร, ศรีจันทร์ พิชิตสุวรรณชัย, สมรวาย รุ่งรัตนวารีย์ และสัจจะ ประสงค์ทรัพย์. 2542. แมลงศัตรูผัก. เอกสารวิชาการ กลุ่มงานวิจัย แมลงศัตรูผัก ไม้ดอกและไม้ประดับ กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ. 97 หน้า

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 แสดงประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ และสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอมในกระเจี๊ยบเขียว ที่อำเภออุทอง จังหวัด สุพรรณบุรี ระหว่างเดือน พฤษภาคม-กรกฎาคม 2554

กรรมวิธี	อัตราการใช้ กรัม,มล./ น้ำ 20 ลิตร	จำนวนหนอนกระทู้หอม (ตัว/10 ต้น)									
		ก่อนพ่น สาร	หลังพ่นสารครั้งที่ 1			หลังพ่นสารครั้งที่ 2			หลังพ่นสารครั้งที่ 3		
			3 วัน	5 วัน	7 วัน	3 วัน	5 วัน	7 วัน	3 วัน	5 วัน	7 วัน
1. ไวรัส SeNPV	30	11.67	6.67 b	3.00 b	4.67 b	4.67 b	1.67 b	6.00 c	7.00 c	6.67 c	3.67 b
2. แบคทีเรีย (Centari WDG)	60 กรัม	9.00	6.33 b	4.33 bc	3.33 b	2.33 ab	2.00 b	2.67 ab	8.33 c	10.00 cd	4.67 b
3. ไวรัส SeNPV ผสม แบคทีเรีย (Centari WDG)	15 30 กรัม	6.67	5.00 b	5.67 c	4.67 b	2.00 ab	2.67 b	5.00	3.00 b	3.33 b	11.33 bc
4. flubendiamide 20%WG	6 กรัม	10.00	2.00 a	0.00 a	1.33 a	0.00 a	0.00 a	1.00 a	0.00 a	0.00 a	0.00 a
5. emamectin benzoate 1.92 %EC	15 10	11.33	6.67 b	6.67 c	3.67 b	3.00 ab	1.67 b	4.33 b	2.00 b	6.33 c	5.67 b
6. novaluron 10 %EC	8	10.33	6.67 b	4.67 bc	3.33 b	2.33 ab	2.33 b	4.33 b	6.67 c	7.00 c	6.00 b
7. methoxyfenozide 24 %SC	-	9.33	5.00 b	3.33 b	2.33 ab	1.67 a	0.67 a	4.67 b	6.00 c	6.33 c	5.33 b
8. ไม่พ่นสารกำจัดแมลง	-	9.33	11.00 c	15.00 d	11.67 c	7.67 c	8.33 c	11.67 d	8.67 c	12.67 d	14.00 c
CV(%)	89.1	72.8	94.6	69.5	68.9	83.2	67.9	84.2	96.5	85.9	76.8