

การคัดเลือกสารป้องกันกำจัดเพลี้ยไก่อแจ้ทุเรียน
Allocaridara malayensis Crawford
 Efficacy of some insecticides for controlling durian psyllids
 (*Allocaridara malayensis* Crawford)

ศรุต สุทธิอารมณั วนาพร วงษ์นิงค
 วิภาดา ปลอดครบุรี บุษบง มนัสมันคค
 กลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

บทคัดย่อ

การทดสอบประสิทธิภาพสารฆ่าแมลงชนิดต่างๆ เพื่อป้องกันกำจัดเพลี้ยไก่อแจ้ทุเรียน (*Allocaridara malayensis* Crawford) ในทุเรียน ดำเนินการ 2 แปลงทดลอง ที่อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี เดือนกรกฎาคม 2554 และ ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงกันยายน 2555 วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำๆ ละ 1 ต้น เปรียบเทียบสารฆ่าแมลง 6 ชนิด ได้แก่ thiamethoxam 25% WG (Actara 25 WG), dinotefuran 10% WP (Starkle), imidacloprid 70%WG (Provado 70 WG), thiamethoxam/lambda cyhalothrin 14.1%/10.6% ZC (Eforia 247 ZC), carbofuran (Posse) และ cypermethrin/phosalone 6.25/22.5% EC (Parzon) กับการพ่นด้วยน้ำเปล่า ผลการทดลองพบว่าสารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมเพลี้ยไก่อแจ้ทุเรียนดีที่สุดคือ สาร thiamethoxam 25% WG (Actara 25 WG), thiamethoxam/lambda cyhalothrin 14.1%/10.6% ZC (Eforia 247 ZC), imidacloprid 70%WG (Provado 70 WG) และ dinotefuran 10% WP (Starkle) อัตรา 8 กรัม, 30 มิลลิลิตร, 5 กรัม และ 15 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ และสารทดลองทั้งหมดไม่ทำให้เกิดอาการความเป็นพิษ (Phytotoxic) กับทุเรียน

รหัสการทดลอง 03-04-54-02-01-01-04-54

คำนำ

ทุเรียนมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Durio zibethinus* L. อยู่ในวงศ์ Bombacaceae มีถิ่นกำเนิดอยู่ในบริเวณหมู่เกาะอินเดีย เป็นผลไม้ที่มีขนาดผลใหญ่ มีหนาม รสชาติหวานมัน ได้ชื่อว่าเป็นราชาผลไม้ (King of the fruit) ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตทุเรียนรายใหญ่ของโลก จัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย มีแหล่งปลูกที่สำคัญอยู่ในภาคตะวันออกและภาคใต้ รองลงมาคือ ภาคเหนือ บางส่วน และภาคกลาง ในปี พ.ศ. 2552 มีพื้นที่ปลูกรวมประมาณ 680,927 ไร่ ผลผลิตรวม 661,665 ตัน (นิรนาม, 2552) ทำรายได้แก่เกษตรกร 14,239 ล้านบาท

เพลี้ยไก่แจ้ทุเรียน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Allocaridara malayensis* Crawford อยู่ในวงศ์ Psyllidae เป็นศัตรูที่สำคัญของทุเรียน พบระบาดทำความเสียหายให้กับทุเรียนอย่างมากในแหล่งปลูกทุเรียนทั่วไป ตัวเต็มวัยของแมลงชนิดนี้วางไข่เข้าไปในเนื้อเยื่อของใบพืช มีลักษณะเป็นตุ่มสีเหลืองหรือน้ำตาลเป็นกลุ่มๆ แต่ละกลุ่มมีไข่ประมาณ 8 - 14 ฟอง (ชลิดา, 2532) หลังจากนั้นไข่จะฟักเป็นตัวอ่อนมีขนาดเล็กมากประมาณ 1 มิลลิเมตร และเมื่อพัฒนาเป็นตัวอ่อนระยะต่อไปมีขนาดใหญ่ขึ้น ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร มีปุยสีขาวติดอยู่ตามลำตัวโดยเฉพาะที่ด้านท้ายของลำตัวจะมีปุยยาวสีขาวคล้ายๆกับหางไก่ แมลงชนิดนี้จึงได้ชื่อว่า "เพลี้ยไก่แจ้" หรือ "เพลี้ยไก่ฟ้า" ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบอ่อน ทำให้ใบอ่อนเป็นจุดสีเหลือง ไม่เจริญเติบโต เมื่อระบาดมากๆทำให้ใบหงิกงอ หากเข้าทำลายในช่วงที่ใบอ่อนยังเล็กมากและยังไม่คลี่ออกจะทำให้ใบแห้งและร่วง ตัวอ่อนของแมลงชนิดนี้จะขับสารเหนียวสีขาวออกมาปกคลุมใบทุเรียน เป็นสาเหตุทำให้เกิดเชื้อราตามบริเวณที่สารชนิดนี้ถูกขับออกมา (สาทร และคณะ, 2535) ระยะตัวอ่อนทำความเสียหายมากที่สุด นอกจากนี้ แสง (2527) ได้รายงานว่แมลงชนิดนี้ทำความเสียหายให้กับทุเรียนพันธุ์ชะนีมากที่สุด

เนื่องจากสารกำจัดแมลงที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำในการป้องกันกำจัดเพลี้ยไก่แจ้ทุเรียน เป็นสารที่อยู่ในกลุ่มที่มีฤทธิ์กว้างขวางทำให้ไม่ปลอดภัยต่อศัตรูธรรมชาติและต้องใช้ปริมาณสารค่อนข้างสูง จึงมีความจำเป็นต้องทำการศึกษาลึถึงประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดแมลงกลุ่มใหม่ๆ ที่มีฤทธิ์ดูดซึม เฉพาะเจาะจงกับแมลงศัตรูพืช ปลอดภัยต่อศัตรูธรรมชาติ และใช้ในปริมาณที่น้อยลง เพื่อแก้ปัญหาเพลี้ยไก่แจ้ทุเรียนและแนะนำต่อเกษตรกร

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. สวนทุเรียนพันธุ์หมอนทองอายุประมาณ 5 ปี
2. สารฆ่าแมลง thiamethoxam 25% WG (Actara 25WG), dinotefuran 10% WP (Starkle), imidacloprid 70% WG (Provado 70WG), lambda cyhalothrin / thiametoxam 14.1% / 10.6% ZC (Eforia 247ZC), carbosulfan 20% EC (Posse) และ cypermethrin/phosalone 6.25/22.5% EC (Parzon)
3. เครื่องพ่นสารชนิดแรงดันน้ำสูง
4. อุปกรณ์ชั่งตวง เก็บข้อมูล และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็น เช่น ที่นับแมลง เครื่องชั่งน้ำหนัก ป้ายแปลง เป็นต้น

วิธีการ

ศึกษาในแปลงทุเรียนเกษตรกร จังหวัดจันทบุรี ระยอง หรือตราด โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB มี 3 ซ้ำ 7 กรรมวิธี

1. thiamethoxam 25% WG (Actara 25WG) อัตรา 8 กรัม/น้ำ 20 ลิตร
2. dinotefuran 10% WP (Starkle) อัตรา 15 กรัม/น้ำ 20 ลิตร
3. imidacloprid 70% WG (Provado 70WG) อัตรา 5 กรัม/น้ำ 20 ลิตร
4. lambda cyhalothrin/thiametoxam 14.1% / 10.6% ZC (Eforia 247ZC) อัตรา 30 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร
5. carbosulfan 20% EC (Posse) อัตรา 50 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร
6. cypermethrin/phosalone 6.25/22.5% EC (Parzon) อัตรา 40 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร
7. พ่นน้ำเปล่า

การศึกษาประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดเพลี้ยไก่แจ้ทุเรียนทำการทดสอบในสวนทุเรียนเกษตรกรเมื่อทุเรียนอยู่ในระยะแตกใบอ่อน เริ่มพ่นสารฆ่าแมลงเมื่อมีแมลงระบาด ก่อนพ่นสารฆ่าแมลงตรวจนับเพลี้ยไก่แจ้และทำเครื่องหมายกำกับไว้ จำนวน 5 ใบอ่อนต่อยอด 10 ยอดต่อต้น พ่นสารฆ่าแมลงตามกรรมวิธีที่กำหนดเปรียบเทียบกับพ่นด้วยน้ำเปล่า ทำการตรวจนับจำนวนเพลี้ยไก่แจ้หลังการพ่นสารฆ่าแมลง 3, 7 และ 14 วัน นำข้อมูลที่ได้ไปเปรียบเทียบทางสถิติต่อไป

การบันทึกข้อมูล

- บันทึกรายละเอียดของแมลง และข้อมูลอื่นๆ ที่สำคัญ เช่น ส่วนของพืชที่พบการเข้าทำลาย ลักษณะการทำลายของแมลงศัตรูสละที่ก่อให้เกิดความเสียหาย
- บันทึกจำนวนแมลงที่ติดบนกับดัก
- บันทึกสภาพอุณหภูมิ ความชื้น และปริมาณน้ำฝนตลอดช่วงการทดลอง

เวลาและสถานที่

เริ่มต้น ตุลาคม พ.ศ. 2553 สิ้นสุดกันยายน พ.ศ. 2555
สวนเกษตรกร จังหวัดจันทบุรี

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

แปลงที่ 1 อำเภอลอง จังหวัดจันทบุรี กรกฎาคม 2554 (Table 1)

การศึกษาประสิทธิภาพสารฆ่าแมลง 6 ชนิด เพื่อป้องกันกำจัดเพลี้ยไก่อัจจุบัน ได้ทำการทดลองในสภาพที่มีการระบาดของแมลง ผลการทดลองพบว่า ก่อนการพ่นสารฆ่าแมลงพบปริมาณตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจก่อนข้างรุนแรงอยู่ระหว่าง 226.00 – 315.33 ตัวต่อ 50 ใบ ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ที่ 3 วันหลังการพ่นสาร พบว่ากรรมวิธีที่พ่นสารฯ พบตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจระหว่าง 0 – 105.67 ตัวต่อ 50 ใบ ซึ่งน้อยกว่าและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่นด้วยน้ำเปล่าที่พบตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจ 282.33 ตัวต่อ 50 ใบ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกรรมวิธีที่มีการพ่นสารพบว่า พบปริมาณตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจลดลงในทุกกรรมวิธีที่พ่นสาร กรรมวิธีที่มีปริมาณตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจต่ำสุดคือ thiamethoxam 25% WG, lambda cyhalothrin/thiametoxam 14.1%/10.6% ZC, imidacloprid 70% WG, dinothefuran 10% WP และ carbosulfan 20% EC มีปริมาณตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจ 0, 0, 0.33, 5.67, และ 21.67 ตัวต่อ 50 ใบ ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ รองลงมาคือ cypermethrin/phosalone 6.25/22.5% EC มีตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจ 105.67 ตัวต่อ 50 ใบ

ที่ 7 วันหลังการพ่นสาร พบว่ากรรมวิธีที่พ่นสารฯ พบตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจระหว่าง 0 – 212.33 ตัวต่อ 50 ใบ ซึ่งน้อยกว่าและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่นด้วยน้ำเปล่าที่พบตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจ 391.33 ตัวต่อ 50 ใบ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกรรมวิธีที่มีการพ่นสารพบว่า สารที่ให้ผลดีที่สุดในการควบคุมเพลี้ยไก่อัจคือ lambda cyhalothrin/thiametoxam 14.1%/10.6% ZC, thiamethoxam 25% WG, dinothefuran 10% WP และ imidacloprid 70% WG มีปริมาณตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจ 0, 0.33, 0.33, และ 1.67 ตัวต่อ 50 ใบ ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ สารทั้ง 4 ชนิดนี้เป็นสารในกลุ่ม neonicotinoids ซึ่งมีคุณสมบัติในการดูดซึมทำให้ยังมีผลในการควบคุมเพลี้ยไก่อัจได้ดีแม้ช่วงที่ทำการทดลองจะมีฝนตกอย่างต่อเนื่อง ต่างจากสารฆ่าแมลงอีกสองชนิด carbosulfan 20% EC และ cypermethrin/phosalone 6.25/22.5% EC ที่ให้ผลในการควบคุมเพลี้ยไก่อัจรองลงมา มีปริมาณตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจ 212.33 และ 202.00 ตัวต่อ 50 ใบ ตามลำดับ

ที่ 14 วันหลังการพ่นสาร พบว่าสารที่ให้ผลดีที่สุดในการควบคุมเพลี้ยไก่อัจคือ thiamethoxam 25% WG, lambda cyhalothrin/thiametoxam 14.1%/10.6% ZC, imidacloprid 70% WG และ dinothefuran 10% WP มีปริมาณตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจ 0, 0, 3.33

และ 6.00 ตัวต่อ 50 ใบ ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ในขณะที่กรรมวิธีที่ใช้สาร carbosulfan 20% EC และ cypermethrin/phosalone 6.25/22.5% EC ให้ผลในการควบคุมเพลี้ยไก่อัจไม่แตกต่างกับการพ่นด้วยน้ำเปล่า โดยพบปริมาณตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจ 181.67, 110.33 และ 128.33 ตัวต่อ 50 ใบ ตามลำดับ

จากการทดลอง ไม่พบอาการเป็นพิษต่อยอดอ่อนและใบทุเรียนที่เกิดจากสารฆ่าแมลงที่ใช้ทดลอง

แปลงที่ 2 อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงกันยายน 2555 (Table 2)

ก่อนการพ่นสารฆ่าแมลงพบปริมาณตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจอยู่ในระดับปานกลางระหว่าง 27.63 – 36.77 ตัวต่อ 50 ใบ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ที่ 3 วันหลังการพ่นสาร พบว่ากรรมวิธีที่พ่นสารฯ พบตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจระหว่าง 0 – 6.23 ตัวต่อ 50 ใบ ซึ่งน้อยกว่าและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่นด้วยน้ำเปล่าที่พบตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจ 39.10 ตัวต่อ 50 ใบ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกรรมวิธีที่มีการพ่นสารพบว่า กรรมวิธีที่มีปริมาณตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจต่ำสุดคือ thiamethoxam 25% WG, imidacloprid 70% WG, lambda cyhalothrin/thiametoxam 14.1%/10.6% ZC, dinothefuran 10% WP และ carbosulfan 20% EC มีปริมาณตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจ 0, 0.03, 0.03 , 0.40 และ 0.73 ตัวต่อ 50 ใบ ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ รองลงมาคือ cypermethrin/phosalone 6.25/22.5% EC

ที่ 7 วันหลังการพ่นสาร พบว่ากรรมวิธีที่พ่นสารฯ พบเพลี้ยไก่อัจระหว่าง 0 – 9.30 ตัวต่อ 50 ใบ ซึ่งน้อยกว่าและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่นด้วยน้ำเปล่าที่พบตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจ 29.20 ตัวต่อ 50 ใบ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกรรมวิธีที่มีการพ่นสารพบว่า สารที่ให้ผลดีที่สุดในการควบคุมเพลี้ยไก่อัจคือ thiamethoxam 25% WG และ lambda cyhalothrin/thiametoxam 14.1%/10.6% ZC มีปริมาณตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจน้อยที่สุดคือ 0 และ 0.03 ตัวต่อ 50 ใบ ตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับ dinothefuran 10% WP และ imidacloprid 70% WG ที่มีปริมาณตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจ 0.50 และ 1.73 ตัวต่อ 50 ใบ ตามลำดับ ส่วนสารที่ให้ผลในการควบคุมเพลี้ยไก่อัจรองลงมาคือ carbosulfan 20% EC และ cypermethrin/phosalone 6.25/22.5% EC มีตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจ 5.13 และ 9.30 ตัวต่อ 50 ใบ ตามลำดับ

ที่ 14 วันหลังการพ่นสาร พบว่ากรรมวิธีที่พ่นสารฯ พบเพลี้ยไก่อัจระหว่าง 0 – 7.50 ตัวต่อ 50 ใบ ซึ่งน้อยกว่าและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่พ่นด้วยน้ำเปล่าที่พบตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจ 20.57 ตัวต่อ 50 ใบ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกรรมวิธีที่มีการพ่นสารพบว่า สารที่ให้ผลดีที่สุดในการควบคุมเพลี้ยไก่อัจคือ imidacloprid 70% WG, lambda cyhalothrin/thiametoxam 14.1%/10.6% ZC, dinothefuran 10% WP, thiamethoxam 25% WG, และ carbosulfan

20% EC มีปริมาณตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจ 0, 0.03, 0.13, 0.23 และ 3.63 ตัวต่อ 50 ใบ ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ในขณะที่กรรมวิธีที่ใช้สาร cypermethrin/phosalone 6.25/22.5% EC ให้ผลในการควบคุมเพลี้ยไก่อัจร่องลงมา โดยพบปริมาณตัวอ่อนเพลี้ยไก่อัจ 7.50 ตัวต่อ 50 ใบ ตามลำดับ

การทดลองครั้งนี้ให้ผลสอดคล้องกับการทดลองแปลงที่ 1 ที่พบว่าสารทดลองที่อยู่ในกลุ่ม neonicotinoids ได้แก่ thiamethoxam 25% WG, dinotefuran 10% WP, imidacloprid 70% WG และ lambda cyhalothrin/thiametoxam 14.1%/10.6% ZC ซึ่งมีคุณสมบัติในการดูดซึมทำให้ยังมีผลในการควบคุมเพลี้ยไก่อัจได้ดีแม้ช่วงที่ทำการทดลองจะมีฝนตกอย่างต่อเนื่องเหมือนในการทดลองแปลงที่ 1 ในขณะที่สารฆ่าแมลงอีกสองชนิด carbosulfan 20% EC และ cypermethrin/phosalone 6.25/22.5% EC ที่ให้ผลในการควบคุมเพลี้ยไก่อัจร่องลงมา

จากการทดลองประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดเพลี้ยไก่อัจทุเรียน (*Allocaridara malayensis*) ทั้งสองแปลง ไม่พบอาการเป็นพิษต่อยอดอ่อนและใบทุเรียนที่เกิดจากสารฆ่าแมลงที่ใช้ทดลอง)

Table 1 Efficacy of some insecticides against durian psyllids (*Allocauridara malayensis* Crawford), Chantaburi, July 2011

Insecticides	Dosage per 20 l water	Number of psyllids per 50 leaves ^{1/}			
		Before spray	3 DAE	7 DAE	14 DAE
1. thiamethoxam 25% WG	8 g	313.33	0.00 a	0.33 a	0.00 a
2. dinotefuran 10% WP	15 g	270.00	5.67 a	0.33 a	6.00 a
3. imidacloprid 70% WG	5 g	303.00	0.33 a	1.67 a	3.33 a
4. lambda cyhalothrin / thiametoxam 14.1% / 10.6% ZC	30 ml	294.00	0.00 a	0.00 a	0.00 a
5. carbosulfan 20% EC	50 ml	244.00	21.67 a	212.33 b	181.67b
6. cypermethrin/phosalone 6.25/22.5% EC	40 ml	226.00	105.67 b	202.00 b	110.33 b
7. water	-	315.33	282.33 c	391.33 c	128.33 b
C.V.(%)	-	ns	41.11	32.58	57.60

^{1/} In columns, means followed by the common letters are not significantly different at the level of 95% by DMRT

Table 2 Efficacy of some insecticides against durian psyllids (*Allocauridara malayensis* Crawford), Chantaburi, August – September 2012

Insecticides	Dosage per 20 l water	Number of psyllids per 50 leaves ^{1/}			
		Before spray	3 DAE	7 DAE	14 DAE
1. thiamethoxam 25% WG	8 g	28.33	0 a	0 a	0.23 a
2. dinotefuran 10% WP	15 g	33.97	0.40 a	0.50 ab	0.13 a
3. imidacloprid 70% WG	5 g	35.73	0.03 a	1.73 ab	0 a
4. lambda cyhalothrin / thiametoxam 14.1% / 10.6% ZC	30 ml	27.63	0.03 a	0.03 a	0.03 a
5. carbosulfan 20% EC	50 ml	36.77	0.73 a	5.13 bc	3.63 ab
6. cypermethrin/phosalone 6.25/22.5% EC	40 ml	41.13	6.23 b	9.30 c	7.50 b
7. water	-	32.03	39.10 c	29.20 d	20.57 c
C.V.(%)	-	ns	19.40	107.10	124.40

^{1/} In columns, means followed by the common letters are not significantly different at the level of 95% by DMRT

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

การทดสอบประสิทธิภาพสารฆ่าแมลงชนิดต่างๆ เพื่อป้องกันกำจัดเพลี้ยไก่อแจ้ (*Allocaridara malayensis* Crawford) ในทุเรียน เปรียบเทียบสารฆ่าแมลง 6 ชนิด ได้แก่ thiamethoxam 25% WG (Actara 25 WG), dinotefuran 10% WP (Starkle), imidacloprid 70%WG (Provado 70 WG), thiamethoxam/lambda cyhalothrin 14.1%/10.6% ZC (Eforia 247 ZC), carbofuran 20% EC (Posse), cypermethrin/phosalone 6.25%/22.5% EC (Parzon) เปรียบเทียบกับการพ่นด้วยน้ำเปล่า ผลการทดลองพบว่าสารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมเพลี้ยไก่อแจ้ทุเรียนดี ที่สุดคือ สาร thiamethoxam 25% WG (Actara 25 WG), dinotefuran 10% WP (Starkle), imidacloprid 70%WG (Provado 70 WG) และ thiamethoxam/lambda cyhalothrin 14.1%/10.6% ZC (Eforia 247 ZC) อัตรา 8 กรัม, 15 กรัม, 5 กรัม และ 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตรตามลำดับ สารทั้งสี่ชนิดนี้เป็นสารที่อยู่ในกลุ่ม neonicotinoids ซึ่งมีคุณสมบัติดูดซึม สารที่ให้ผลรองลงมาคือสาร carbosulfan 20% EC (Posse) และ cypermethrin/phosalone 6.25%/22.5% EC (Parzon)

เอกสารอ้างอิง

- ชลิดา อุณหวุฒิ. 2532. แมลงศัตรูทุเรียน. น. 63 – 69. ใน โรคแมลง และการบำรุงรักษาไม้ผล (เงาะ มังคุด ทุเรียน และลองกอง). โครงการพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่ประสบอุทกภัย. กรมวิชาการเกษตร.
- นิรนาม. 2552. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2552. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.น. 58-59.
- สาทร สิริสิงห์ มานิตา คงชื่นสิน และ วัฒนา จารณศรี. 2535. แมลงศัตรูทุเรียนและการป้องกันกำจัด. ใน แมลงและสัตว์ศัตรูที่สำคัญของพืชเศรษฐกิจและการบริหาร. กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร. น. 226 - 238.
- แสวง ภูศิริ. 2515. โรคและแมลงศัตรูทุเรียน. วารสารพืชสวน. 7(4) : 21 - 24.