

รายงานเรื่องเต็ม ปีงบประมาณ 2556

แผนงานวิจัย -

ชุดโครงการวิจัย วิจัยและพัฒนาพืชเศรษฐกิจเฉพาะพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

โครงการวิจัย โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตน้อยหน้าคุณภาพในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา

กิจกรรม 2. โครงการนำร่องผลิตน้อยหน้าคุณภาพ

กิจกรรมย่อย -

ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) 2.1 การทดสอบการควบคุมแมลงศัตรูน้อยหน้าแบบผสมผสาน

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) -

คณะผู้ดำเนินงาน

นางสายชล แสงแก้ว^{1/} สุเทพ สหยา^{2/} นายอภิชาติ เมืองทอง^{1/} นายสุรสิทธิ์ วารีย์^{1/}
นายไชยศิลป์ ภูจำเนียร^{1/}นางเสาวรี บำรุง^{1/}

บทคัดย่อ

การทดสอบการควบคุมแมลงศัตรูน้อยหน้าแบบผสมผสานดำเนินการทดสอบในพื้นที่แปลงน้อยหน้าของเกษตรกรในเขตอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 5 แปลง พบว่า แมลงศัตรูพืชที่สำรวจพบในแปลงน้อยหน้า ได้แก่ แมลงหวี่ขาว เพลี้ยอ่อน เพลี้ยหอยยักซ์ ไรแดง หนอนเจาะผลน้อยหน้า หนอนคืบ ดั้ววงเจาะดอก แมลงวันทอง และเพลี้ยแป้ง ซึ่งแมลงศัตรูที่สำคัญ คือ เพลี้ยแป้ง ทั้งนี้เนื่องจากจะพบว่ามี การเข้าทำลายในช่วงที่ผลผลิตอยู่บนต้น แล้วยังติดมากับผลผลิตที่เก็บเกี่ยวออกจากแปลง ส่งผลต่อคุณภาพของผลผลิตน้อยหน้า เกษตรกรต้องมีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ทำให้เกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดการ และเสียเวลาเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้สารฆ่าแมลงที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำสำหรับการกำจัดเพลี้ยแป้ง ร่วมกับการสำรวจแมลงก่อนการป้องกันกำจัด พบว่า การฉีดพ่นสารกำจัดแมลง thiamethoxam 25% WG (Actara) อัตรา 2 กรัมหรือมิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่น 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน เมื่อพบเพลี้ยแป้งเกิน 2 ตัว/ผล พบการเข้าทำลายของเพลี้ยแป้งน้อยกว่ากรรมวิธีของเกษตรกรที่มีการฉีดพ่นสารฆ่าแมลงเป็นตาราง โดยไม่มีการตรวจนับแมลงศัตรูพืชก่อน ซึ่งวิธีการตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรนั้น มีเกษตรกรที่เข้าร่วมทดสอบได้นำไปใช้ใน พื้นที่ปลูกของเกษตรกร จำนวน 2 ราย ซึ่งว่าเป็นการขยายผลเทคโนโลยีของกรมฯ และเป็นการยอมรับเทคโนโลยีของกรมฯ ด้วย

คำนำ

น้อยหน้า(sugar apple) *Ananona squamosa* Linn. (ผลองชั้, 2543) เป็นไม้ผลเศรษฐกิจอีกชนิดหนึ่งที่สามารถปลูกได้ทั่วทุกภาคในประเทศไทยโดยเฉพาะจังหวัดนครราชสีมา ทำรายได้ให้กับเกษตรกรเป็นมูลค่าไม่น้อย นอกจากนี้จะจำหน่ายภายในประเทศแล้วอีกส่วนหนึ่งยังส่งไปจำหน่ายประเทศใกล้เคียง เช่น ฮองกง สิงคโปร์

1/ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมา ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

2/ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพมหานคร

และมาเลเซีย เป็นต้น ในปี 2540 มีพื้นที่ปลูก 287,204 ไร่ ผลผลิตรวม 236,142 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 993 กก./ไร่/ปี ปี 2541 พื้นที่ปลูกเหลือ 220,000 ไร่ ผลผลิตรวม 210,000 ตัน และผลผลิตเฉลี่ย 900 กก./ไร่/ปี ล่าสุดในปี 2546 มีพื้นที่ปลูกเท่ากับ 232,579 ไร่ (สำนักงานเกษตรอำเภอปากช่อง,มปป)ปัญหาที่สำคัญในการผลิตน้อยหน้า คือ ปัญหาเรื่องแมลงศัตรูพืช โดยเฉพาะเพลี้ยแป้ง ซึ่งทำให้เกษตรกรใช้สารเคมีป้องกันกำจัดกันปริมาณมากและบ่อยครั้ง ซึ่งเป็นอันตรายทั้งต่อตัวเกษตรกร ผู้บริโภค และ สภาพแวดล้อม ทำให้ผลผลิตไม่ได้คุณภาพตามความต้องการตลาด และยังคงเพิ่มต้นทุนการผลิตในการจัดการเพลี้ยแป้งหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตน้อยหน้าจากแปลงผลิต ดังนั้นการจัดการเรื่องแมลงศัตรูพืชที่สำคัญของน้อยหน้า รวมถึงเพลี้ยแป้งด้วยนั้น จึงเป็นเรื่องที่จำเป็นต้องดำเนินงานวิจัย เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวมาแล้ว และเป็นแหล่งข้อมูลทางวิชาการเกี่ยวกับการผลิตน้อยหน้าที่ถูกต้อง และเหมาะสมต่อไป อีกทั้งในปัจจุบันนี้ต่างประเทศให้ความสนใจในการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม การปฏิบัติตามข้อกำหนดของ GAP จะทำให้ผู้บริโภคเชื่อมั่นในคุณภาพและความปลอดภัยของผลผลิตและยังช่วยเพิ่มมูลค่าของผลผลิตได้อีกด้วยซึ่งในการผลิตตามระบบ GAP ควรมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและการดูแลรักษาของแหล่งปลูกนั้นๆเพื่อให้เกษตรกรได้ผลผลิตที่มีคุณภาพสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลกต่อไป

วิธีดำเนินการและอุปกรณ์

อุปกรณ์

1. แปลงน้อยหน้าของเกษตรกรที่สามารถให้ผลผลิต
2. สารเคมี, วัสดุอื่นๆในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง
3. วัสดุอุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างแมลงส่งจำแนกชนิด
4. แวนชวยาย
5. วัสดุอุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติงานและบันทึกข้อมูล
6. กล้องถ่ายภาพ
7. อุปกรณ์อื่นๆ ในการทำงาน และให้ข้อมูลแก่เกษตรกร

วิธีการ

1. วางแผนการทดลองแบบ : ไม่มี
2. กรรมวิธี : มี 2 กรรมวิธี ได้แก่
 - 1) วิธีเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในน้อยหน้าตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร
 - 2) วิธีเกษตรกร

3. ปฏิบัติการทดลอง

ปี 2554

ดำเนินการสอบถามข้อมูลการผลิตของเกษตรกร ประวัติการใช้สารกำจัดศัตรูพืช ปัญหาการผลิตเพื่อยืนยันโจทย์ปัญหาในการทดสอบ และดำเนินการสำรวจแมลงศัตรูพืชในแปลงผลิตน้อยหน้าของเกษตรกรเบื้องต้น

ปี 2555

ดำเนินการตรวจนับแมลงศัตรูพืช และแมลงศัตรูธรรมชาติในแปลงน้อยหน้าของเกษตรกร จำนวน 5 แปลง โดยสุ่มสำรวจแมลงที่พบบนต้นน้อยหน้า จำนวน 10 ต้น/แปลง ต้นละ 10 กิ่งโดยสุ่มนับให้กระจายทั่วทั้งต้น ทุก 2 สัปดาห์ ตลอดฤดูกาลผลิตน้อยหน้า เพื่อหาช่วงเวลาการเข้าทำลายของแมลง

ศัตรูพืช และตรวจนับการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืชบนผลผลิตน้อยหน้าที่เก็บเกี่ยวจากแปลง เพื่อหา ร้อยละการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืช

ปี 2556

ดำเนินการทดสอบการควบคุมแมลงศัตรูพืชบนต้นน้อยหน่า โดยการสุ่มสำรวจแมลงศัตรูพืชบนต้นน้อยหน่า จำนวน 10 ต้น/แปลง โดยสุ่มนับต้นละ 10 กิ่งให้กระจายทั่วทั้งต้น ทุก 2 สัปดาห์ ถ้าพบจำนวนแมลง ศัตรูพืชเกินระดับที่จะสร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจ ให้ดำเนินการป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ (เพลี้ย แต้ถ้าพบเกิน 2 ตัว/ผล ให้ดำเนินการฉีดพ่นสารกำจัดแมลง thiamethoxam 25% WG (Actara) อัตรา 2 กรัมหรือมิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตรฉีดพ่น 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน) และทำการตรวจนับจำนวนแมลงหลังจาก ฉีดพ่น 1 3 5 และ 7 วัน โดยตรวจนับทั้งบนต้น และบนผลน้อยหน่า โดยการตรวจนับแมลงบนผล น้อยหน่าจะนับจำนวน 10 ผล/ต้น จำนวน 10 ต้น/แปลง

การบันทึกข้อมูล

- 1) ชนิด และปริมาณแมลงศัตรูพืช และแมลงศัตรูธรรมชาติ
- 2) ร้อยละการเข้าทำลายของเพลี้ยแป้งที่พบบนต้นน้อยหน่า และบนผลน้อยหน่า
- 3) การปฏิบัติงานในแปลง

ระยะเวลา (เริ่มต้น – สิ้นสุด)

ดำเนินการทดลอง ระหว่างเดือน ตุลาคม 2554 – กันยายน 2556

สถานที่ดำเนินการ

แปลงน้อยหน่าพันธุ์พื้นเมืองของเกษตรกรในเขตอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

ผลการทดลองและวิจารณ์

จากการดำเนินงานสัมภาษณ์ข้อมูลการผลิตน้อยหน่าของเกษตรกร การสำรวจข้อมูลการระบาด และการ ทดสอบการควบคุมแมลงศัตรูพืชบนต้นน้อยหน่าแบบผสมผสาน ในแปลงน้อยหน่าของเกษตรกรในเขตอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ได้เกษตรกรเข้าร่วมดำเนินการทดสอบ จำนวน 5 ราย โดยมีผลการดำเนินการดังนี้

ปี 2555

ดำเนินการสำรวจ และสัมภาษณ์ข้อมูลการผลิตน้อยหน่าของเกษตรกรในเขตอำเภอปากช่อง พบว่า ปัญหาการผลิตน้อยหน่าของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นด้านการอารักขาพืช โดยเฉพาะเรื่องของแมลงศัตรูพืช ซึ่ง จะพบว่าแมลงศัตรูพืชหลายชนิดที่พบในแปลงเกษตรกร ได้แก่ แมลงหวี่ขาว เพลี้ยอ่อน เพลี้ยหอยยักซ์ ไรแดง หนอนเจาะผลน้อยหน่า หนอนคืบ ดั้วงวงเจาะดอก แมลงวันทอง และเพลี้ยแป้ง ซึ่งแมลงศัตรูที่สำคัญ คือ เพลี้ยแป้ง ทั้งนี้เนื่องจากจะพบเข้าทำลายในช่วงที่ผลผลิตอยู่บนต้น แล้วยังติดมากับผลผลิตที่เก็บเกี่ยว ออกจากแปลง ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพของผลผลิตน้อยหน่า มีมูลหوانที่มีลักษณะเหนียวและมีความหวานติดมากับ ผลน้อยหน่า ทำให้เกิดเชื้อราสีดำเกาะที่ผล ทำให้คุณภาพและราคาตกต่ำ ดังนั้นเกษตรกรต้องมีการจัดการหลัง การเก็บเกี่ยว ด้วยการใช้ลมเป่าเอาเพลี้ยแป้งออกจากผลน้อยหน่า หรือบางรายใช้น้ำฉีดพ่นล้างผลน้อยหน่า ทำให้ เกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดการ และเสียเวลาเพิ่มมากขึ้น จากข้อมูลการสัมภาษณ์เกษตรกร ทำให้ทราบ

ว่าปัญหาเรื่องแมลงศัตรูพืชเป็นปัญหาที่สำคัญในการผลิตน้อยหน่าให้ได้คุณภาพที่ดี จึงได้ดำเนินการสรรหาเกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมดำเนินงานทดสอบ จำนวน 5 ราย ได้แก่ นายสำราญ นายโชน นายทองใส นายเมธี และนายเนาวรัตน์ พฤษษา ซึ่งจะดำเนินการสำรวจแมลงศัตรูน้อยหน่าต่อไป เพื่อทราบข้อมูลชนิดและปริมาณของแมลงศัตรูน้อยหน่าตลอดฤดูกาลผลิตน้อยหน่า และทราบช่วงเวลาการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืชแต่ละชนิดต่อไป

ปี 2555

ดำเนินการสำรวจชนิดและปริมาณของแมลงศัตรูน้อยหน่า ทุก 2 สัปดาห์ โดยการสุ่มสำรวจจำนวน 10 กิ่ง/ต้น จำนวน 10 ต้น/แปลง จำนวน 5 แปลงทดสอบ ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอปากช่อง พบว่า แมลงศัตรูที่สำคัญของน้อยหน่าและสามารถพบได้ในทุกแปลงที่สำรวจ โดยแต่ละชนิดจะพบว่ามีการระบาดในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. แมลงหมีขาวเป็นแมลงปากดูด ทำความเสียหายให้กับต้นน้อยหน่าโดยการดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบอ่อนของน้อยหน่า ทำให้น้อยหน่ามีลักษณะใบที่ผิดปกติ ถ้าเข้าทำลายมากจะทำให้ใบร่วง นอกจากนี้ยังเป็นแมลงปากดูดที่สามารถเป็นพาหะนำโรคมานูนต้นน้อยหน่าได้ แมลงหมีขาวจะเข้าทำลายน้อยหน่าในช่วงที่น้อยหน่าแตกใบอ่อน หลังการตัดแต่งกิ่งแล้ว คือช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน ที่เกษตรกรจะทำการตัดแต่งกิ่งรอบที่สอง



ภาพที่ 1 ตัวอ่อนของแมลงหมีขาว (1) ลักษณะการทำลายของแมลงหมีขาว (2) และตัวเต็มวัยแมลงหมีขาว (3)

2. เพลี้ยหอยยักษ์; *Dosicha* sp. เป็นแมลงปากดูด ที่เข้าทำลายต้นน้อยหน่าในช่วงที่น้อยหน่าแตกใบอ่อน ด้วยการใช้ปากเจาะดูดน้ำเลี้ยงจากต้นน้อยหน่า พบได้เกือบทุกแปลงที่การสำรวจ โดยพบมากในช่วงหลังการตัดแต่งกิ่ง



ภาพที่ 2 เพลี้ยหอยยักซ์ และลักษณะการทำลายเพลี้ยหอยยักซ์

3. เพลี้ยอ่อนเป็นแมลงปากดูดที่ดูดกินน้ำเลี้ยงจากต้นน้อยหน่าในส่วนของความอ่อนนุ่ม เช่น ยอด ใบอ่อน ซึ่งจะพบเข้าทำลายน้อยหน่าในช่วงหลังการตัดแต่งกิ่ง และน้อยหน่าเริ่มแตกใบอ่อน เพลี้ยอ่อนที่พบในแปลงมีทั้งชนิดที่มีปีก และไม่มีปีก



ภาพที่ 3 เพลี้ยอ่อน และลักษณะการทำลายของเพลี้ยอ่อน

4. ตัววงวงเจาะดอกเป็นแมลงปีกแข็ง ซึ่งมีลักษณะส่วนหัวด้านหน้ายาวออกไปเหมือนงวง พบมากช่วงที่ดอกน้อยหน่าบาน โดยจะกัดกินเกสรของดอกน้อยหน่า ถ้าพบจำนวนมากๆ จะทำให้ดอกกร่ง



ภาพที่ 4 ตัววงวงเจาะดอก และลักษณะการทำลายของตัววงวงเจาะดอก

5. หนอนคืบพบช่วงที่น้อยหน่าแตกใบอ่อนจนถึงช่วงเป็นใบเฟสลาด หนอนคืบจะกัดกินใบของน้อยหน่า แต่สร้างความเสียหายไม่รุนแรง



ภาพที่ 5 หนอนคืบ และลักษณะการทำลายของหนอนคืบ

6. ไรแดงจะพบเข้าทำลายสร้างความเสียหายให้กับใบน้อยหน่าในช่วงเป็นใบแก่ โดยจะพบระบาดมากในช่วงที่มีลมแรง และอากาศแห้ง โดยจะดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบน้อยหน่า และทำให้ใบมีลักษณะเป็นจุดบนใบ มีคราบซึ่งลักษณะเหมือนฝุ่นบนใบน้อยหน่า ถ้าพบเข้าทำลายมากอาจจะทำให้ใบน้อยหน่าร่วงได้



ภาพที่ 6 ไรแดง และลักษณะการทำลายของไรแดง

7. หนอนเจาะผลน้อยหน่า ; *Anonaepestis bengalella* Ragonat เข้าทำลายช่วงที่น้อยหน่าติดผล โดยหนอนจะใช้มูลที่ถ่ายออกมาและเส้นใยสร้างเป็นโพรงหุ้มตัวหนอนเป็นทางบนผลน้อยหน่า และเจาะเข้าทำลายผลน้อยหน่า ทำให้ผลน้อยหน่าเสียหาย ไม่สามารถจำหน่ายได้



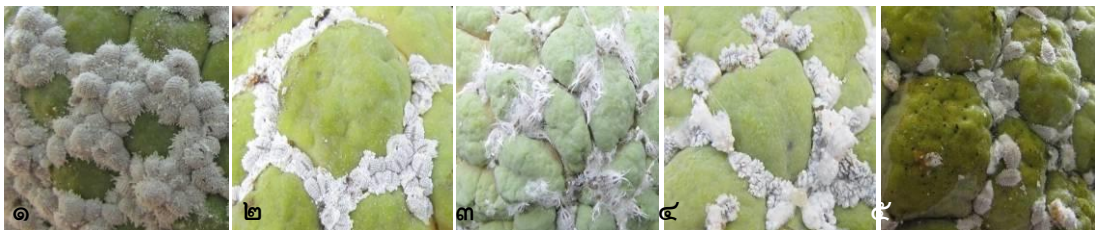
ภาพที่ 7 หนอนเจาะผลน้อยหน่าและลักษณะการทำลายของหนอนเจาะผลน้อยหน่า

8. แมลงวันทองที่พบเข้าทำลายน้อยหน่า มี 2 ชนิด คือ แมลงวันทอง; *Bactrocera dorsalis* (Hendel) ภาพที่ 1 ง และแมลงวันทองฝรั่ง; *Bactrocera correcta* (Bezzi) ภาพที่ 1 ค ซึ่งทั้งสองชนิดนี้จะใช้อวัยวะวางไข่แทงเข้าไปวางไข่ในผลน้อยหน่า (ภาพที่ 1 ก) ทำให้น้อยหน่าเน่าเสีย (ภาพที่ 1 ข) ไม่ได้คุณภาพและไม่สามารถจำหน่ายได้ เป็นแมลงที่สร้างความเสียหายให้กับน้อยหน่ามาก โดยเฉพาะช่วงปลายฤดูการผลิตที่ผลผลิตเหลือน้อยแล้ว เกษตรกรจะไม่ดูแลรักษาแปลงเท่าที่ควร ทำให้มีแมลงวันทองเป็นจำนวนมากวางไข่ในผลน้อยหน่า และสามารถขยายพันธุ์ต่อสร้างความเสียหายให้กับน้อยหน่าในฤดูกาลต่อไปได้ อีกทั้งในแปลงน้อยหน่ายังไม่มีการห่อผล หรือใช้กับดักล่อแมลงวันทอง ทำให้มีประชากรแมลงวันทองสะสมอยู่ในบริเวณแปลงเป็นจำนวนมาก



ภาพที่ 8 ลักษณะการทำลายของแมลงวันทอง และชนิดของแมลงวันทองที่สำรวจพบในแปลงน้อยหน่า

9. เพลี้ยแป้งเป็นแมลงปากดูดที่พบได้ทุกแปลงที่ทำการสำรวจ โดยเพลี้ยแป้งที่พบมีหลายชนิด ดังนี้



ภาพที่ 9 ชนิดของเพลี้ยแป้งที่สุ่มสำรวจพบในแปลงน้อยหน่า

1. เพลี้ยแป้งลาย; *Ferrisia virgata* (Cockerell)
2. เพลี้ยแป้งสับประดสีเทา; *Dysmicoccus neobrevipes* Beardsley
3. เพลี้ยแป้งกาแฟ; *Planococcus lilacinus* (Cockerell)
4. เพลี้ยแป้งส้ม; *Planococcus citri* (Risso)
5. เพลี้ยแป้งชบา; *Maconellicoccus hirsutus* (Green)

เพลี้ยแป้งจะเข้าทำลายต้นน้อยหน่าในช่วงที่ติดผล โดยจะดูดกินน้ำเลี้ยงจากผลน้อยหน่า ตั้งแต่ผลอ่อน จนผลสุกแก่ และติดไปกับผลผลิตน้อยหน่า ทำให้ผลมีลักษณะเหนียวเนื่องจากมุลหวานที่เพลี้ยขับถ่ายออกมา และทำให้เกิดราดำที่ผล ทำให้ผลผลิตไม่ได้คุณภาพ ต้องทำให้เกษตรกรต้องเสียเวลา และค่าใช้จ่ายในการกำจัดเพลี้ยแป้งออกก่อนที่นำผลผลิตไปจำหน่ายดังแสดงในภาพที่ 10



ภาพที่ 10 การใช้ลมเป่าเปลือกแข็งออกจากผลน้อยหน้าก่อนการจำหน่าย

นอกจากแมลงศัตรูพืชแล้ว ยังพบแมลงศัตรูธรรมชาติหลายชนิด ซึ่งสามารถช่วยควบคุมประชากรของแมลงศัตรูพืชโดยธรรมชาติได้ โดยแปลงที่มีการใช้สารฆ่าแมลงน้อยจะพบว่ามีแมลงศัตรูธรรมชาติหลายชนิด และมีจำนวนมากกว่าแปลงที่มีการใช้สารฆ่าแมลงมาก โดยแมลงศัตรูธรรมชาติที่สำรวจพบในแปลงทดสอบมีดังนี้

1. แตนเบียนแมลงหริ่งขาวสามารถพบได้ตลอดทั้งปี แต่จะพบเป็นปริมาณมากในช่วงที่มีแมลงหริ่งขาวระบาดมากๆ
2. แมลงช้างปีกใส ; *Plesiochrysa ramburi* (Schneider) เป็นแมลงตัวห้ำที่กินแมลงศัตรูพืชหลายชนิด ได้แก่ เพลี้ยอ่อน ไรแดง เพลี้ยแป้ง สามารถพบได้ตลอดทั้งปี และพบได้ทุกแปลงทดสอบ



ภาพที่ 11 แสดงลักษณะ (1) ไข่แมลงช้างปีกใส (2) ตัวอ่อนแมลงช้างปีกใส (3) ตัวเต็มวัยแมลงช้างปีกใส

3. ตัวง่าตัวห้ำที่สำรวจพบในแปลงน้อยหน้ามีหลายชนิด ได้แก่ ตัวง่าสีส้ม ;*Microspis discolor* (Fabricius) ตัวง่าลายหยัก ;*Menochilus sexmaculatus* (Fabricius) และ ตัวง่าดำ ; *Stethorus siphonulus* Kapur ตัวง่าทุกชนิดเป็นแมลงห้ำที่ระยะตัวอ่อน และตัวเต็มวัย โดยจะกินแมลงศัตรูร่น้อยหน้าหลายชนิด สามารถพบได้ทุกแปลง และตลอดทั้งปี



ภาพที่ 12 ชนิดของตัวง่าตัวห้ำที่สำรวจพบในแปลงน้อยหน้า

- (1) ตัวง่าสีส้ม ;*Microspis discolor* (Fabricius)
- (2) ตัวง่าลายหยัก ;*Menochilus sexmaculatus* (Fabricius)
- (3) ตัวง่าดำ ; *Stethorus siphonulus* Kapur

4. หนอนผีเสื้อสีเงินหน้าลิง; *Spalgis epius epius* (Westwood) เป็นแมลงศัตรูธรรมชาติที่กินเพลี้ยแป้ง ในช่วงที่เป็นตัวอ่อน สามารถพบได้ในทุกแปลงที่สำรวจ แต่พบในปริมาณน้อย



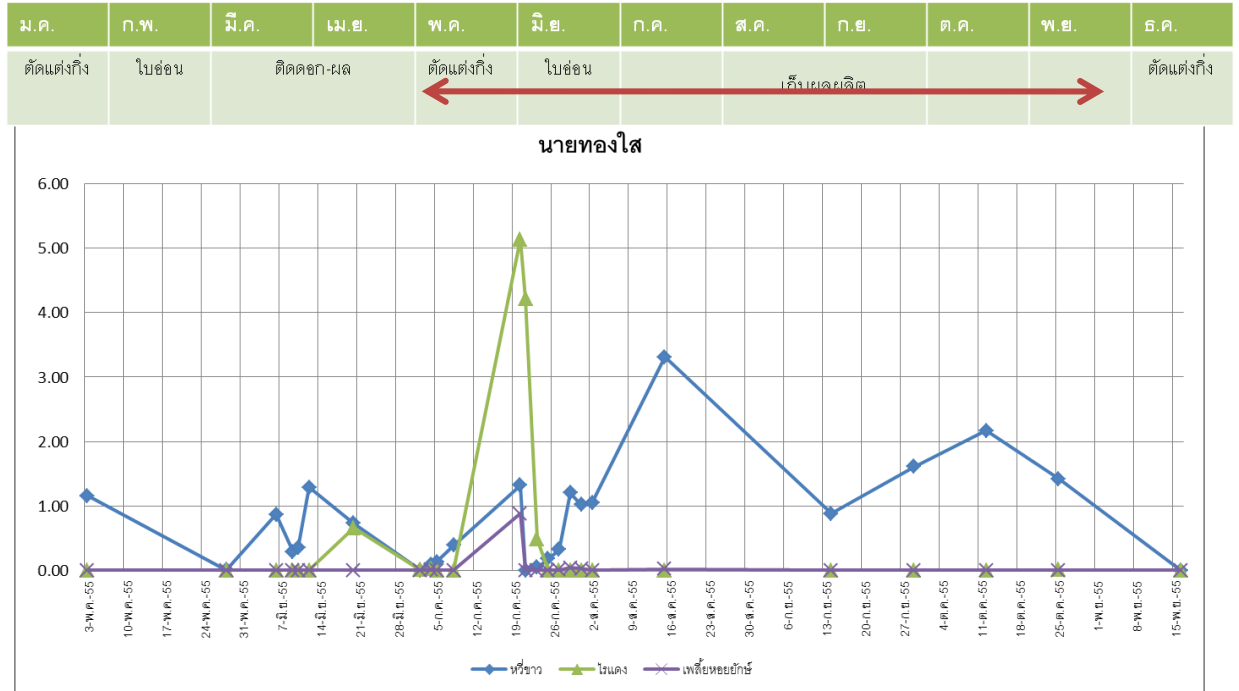
ภาพที่ 13 ลักษณะหนอนผีเสื้อสีเงินหน้าลิง; *Spalgis epius epius* (Westwood)

5. แมงมุมเป็นตัวห้ำที่พบได้ทุกแปลงที่สุ่มสำรวจแมลง และพบแมงมุมหลายชนิด พบได้ตลอดทั้งปี

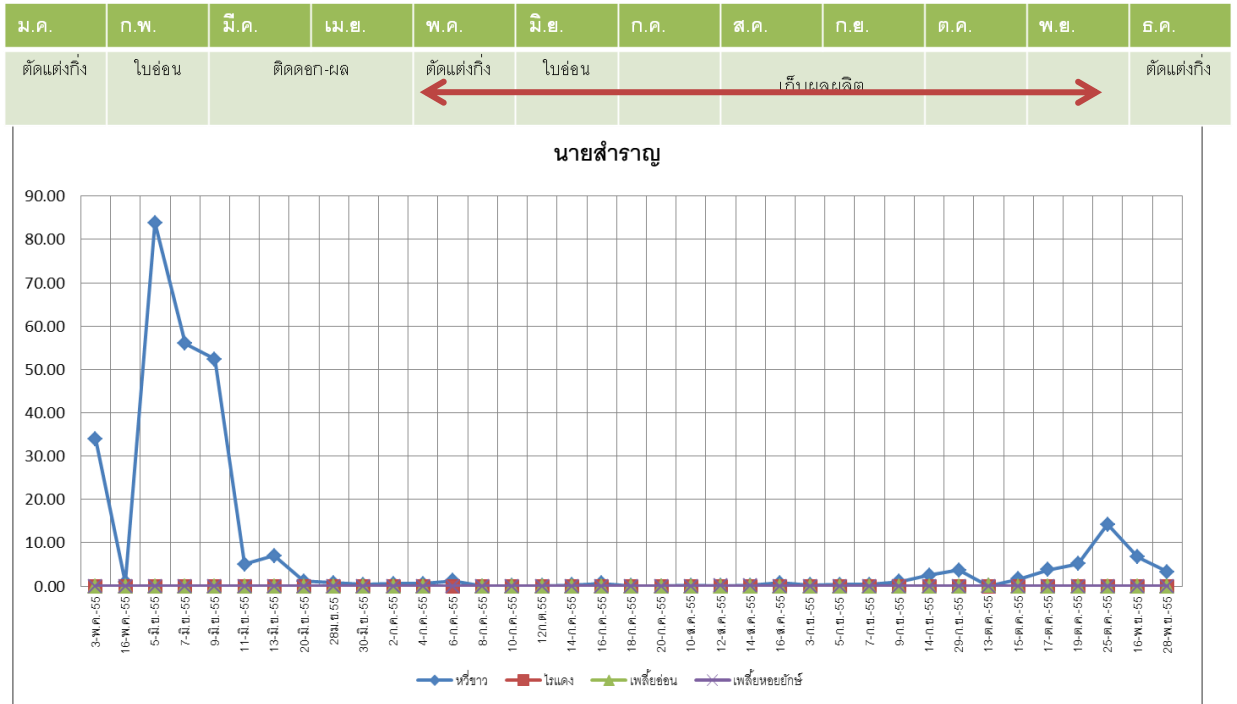


ภาพที่ 14 แมงมุมที่สำรวจพบในแปลงน้อยหน้า

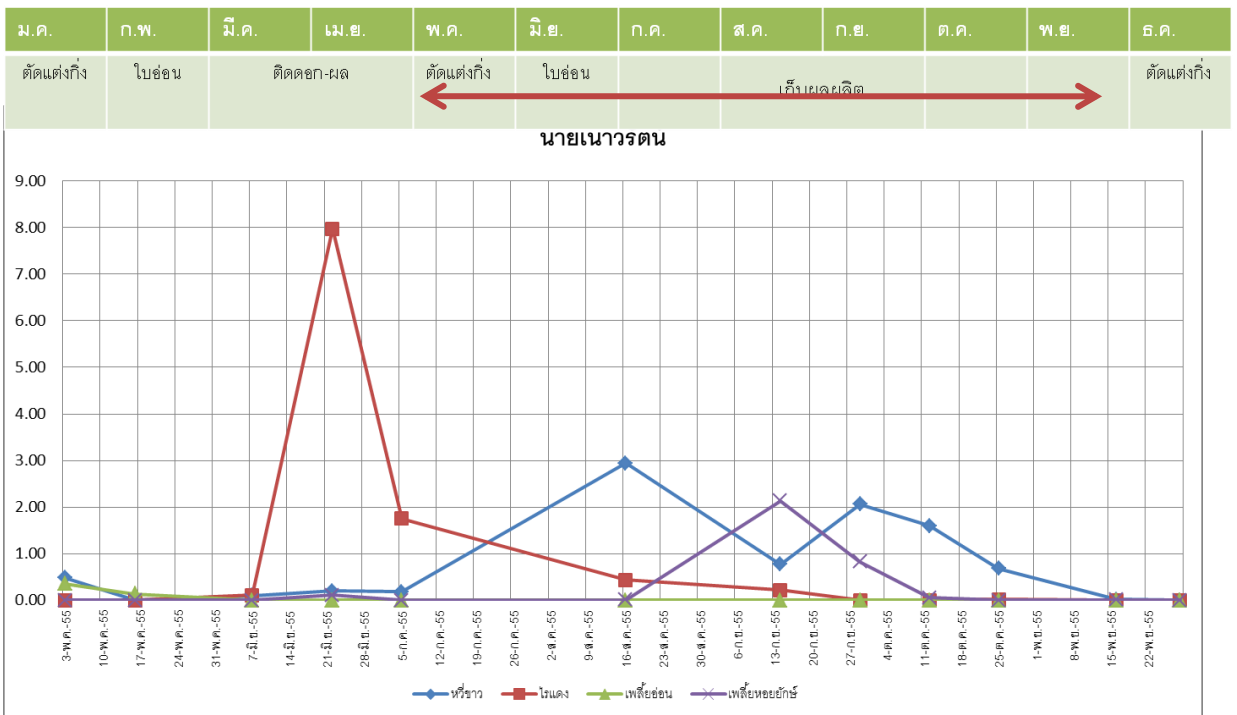
ผลจากการสุ่มสำรวจชนิดและปริมาณแมลงศัตรูพืชในแปลงน้อยหน้า จำนวน 5 แปลง ตลอดฤดูการผลิต โดยสำรวจทุก 2 สัปดาห์ พบว่า แมลงศัตรูพืชประเภทปากดูดจัดเป็นแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ และสร้างความเสียหายให้กับน้อยหน้ามากกว่าแมลงประเภทปากกัด โดยแมลงประเภทปากดูดนั้น สามารถพบการเข้าทำลายได้มากในช่วงที่พืชมีการแตกใบอ่อน คือช่วงหลังการตัดแต่งกิ่ง ซึ่งเกษตรกรจะตัดแต่งกิ่งมากกว่า 1 ครั้งในหนึ่งฤดูการผลิต ครั้งแรกจะตัดแต่งกิ่งช่วงต้นปี (มกราคม-กุมภาพันธ์) และในครั้งที่สอง คือ กลางปี (มิถุนายน-กรกฎาคม) เกษตรกรเรียกว่าการแต่งกิ่งกระโดง ทำให้เราพบแมลงศัตรูพืชประเภทปากดูดได้หลังสองช่วงดังกล่าวเป็นจำนวนมากดังแสดงในกราฟด้านล่างนี้



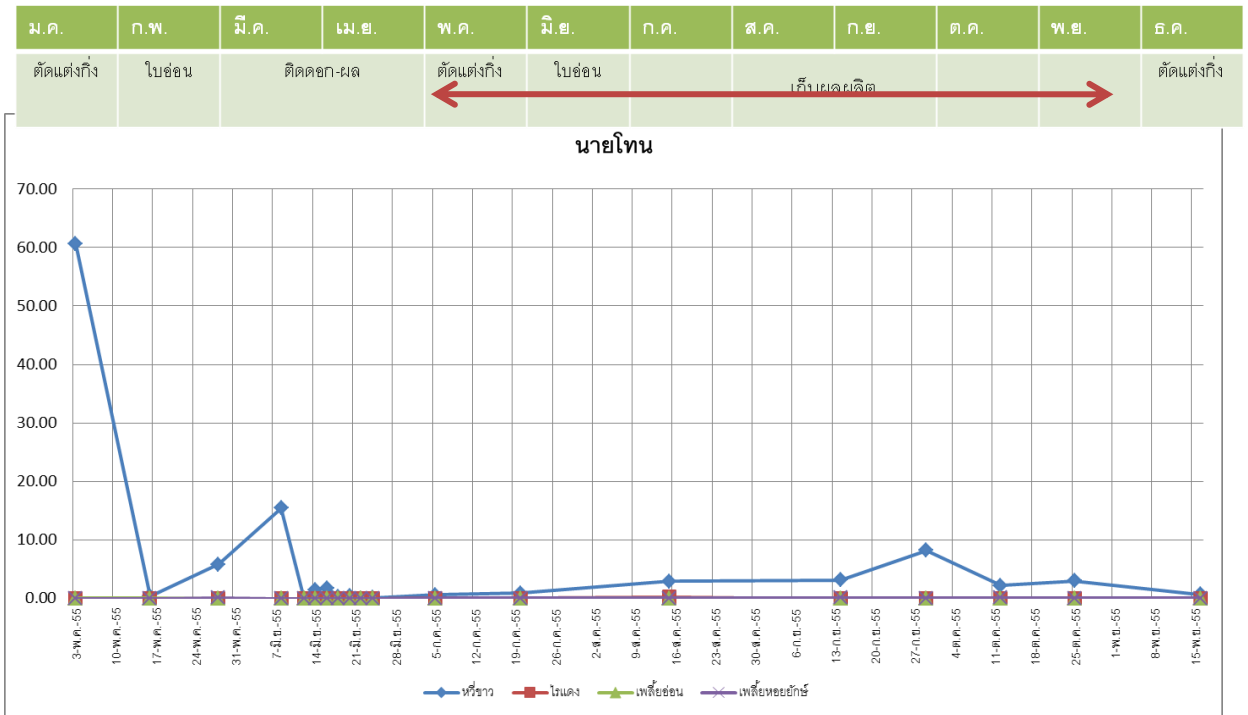
ภาพที่ 15 กราฟแสดงปริมาณของแมลงศัตรูพืชประเภทปากดูดที่สำรวจพบในแต่ละระยะการเติบโตของน้อยหน้า ในแปลงของ นายทองใส อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ปี 2555



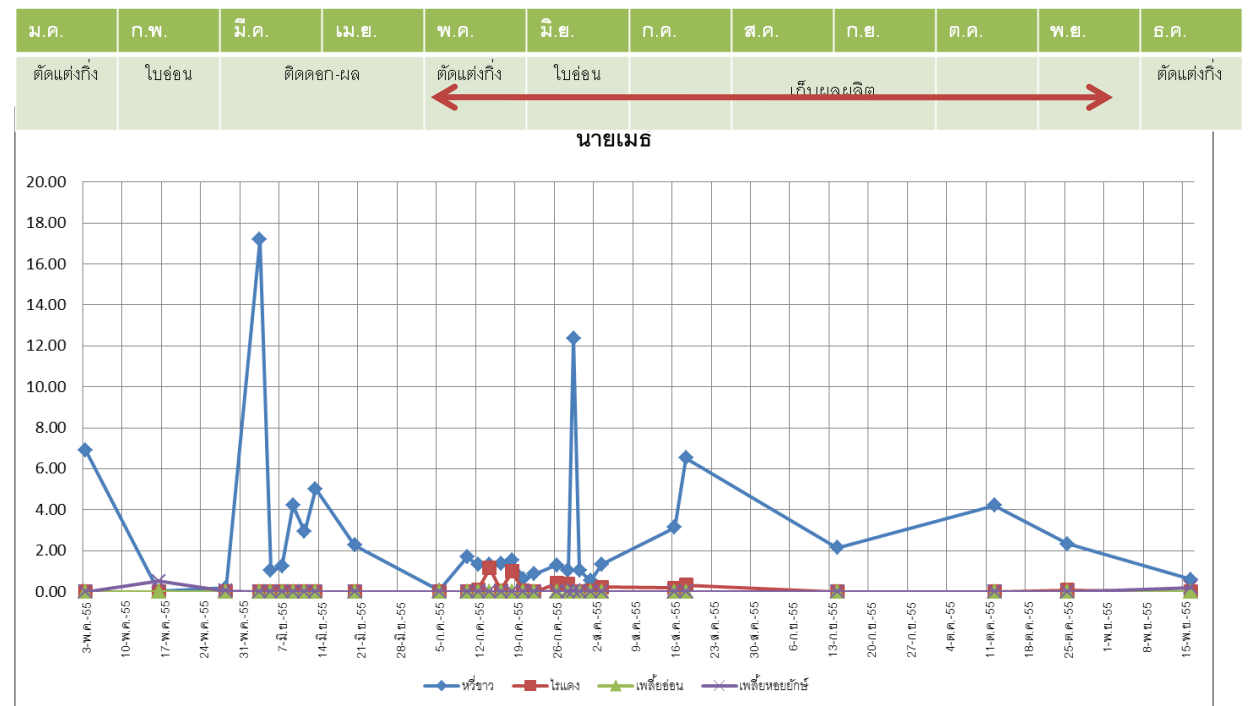
ภาพที่ 16 กราฟแสดงปริมาณของแมลงศัตรูพืชประเภทปากดูดที่สำรวจพบในแต่ละระยะการเติบโตของน้อยหน่า ในแปลงของ นายสำราญ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ปี 2555



ภาพที่ 17 กราฟแสดงปริมาณของแมลงศัตรูพืชประเภทปากดูดที่สำรวจพบในแต่ละระยะการเติบโตของน้อยหน่า ในแปลงของ นายเนาวรัตน์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ปี 2555

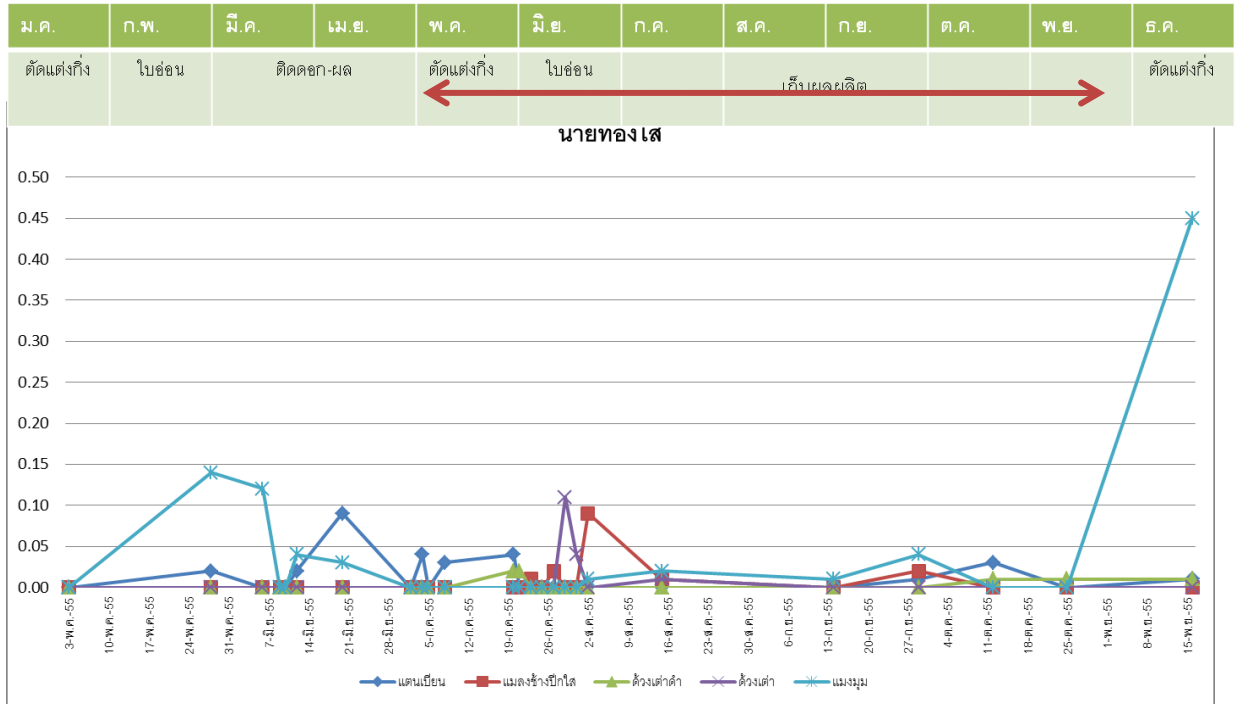


ภาพที่ 18 กราฟแสดงปริมาณของแมลงศัตรูพืชประเภทปากดูดที่สำรวจพบในแต่ละระยะการเติบโตของน้อยหน่า ในแปลงของ นายโทน อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ปี 2555

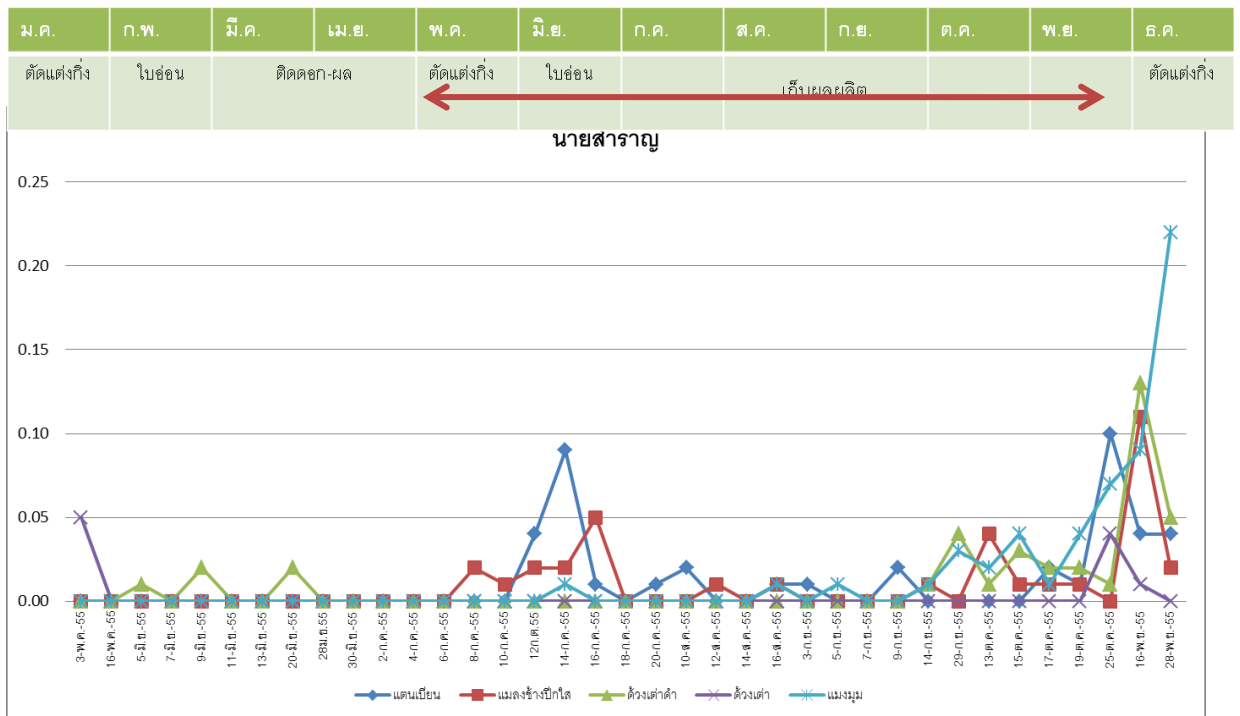


ภาพที่ 19 กราฟแสดงปริมาณของแมลงศัตรูพืชประเภทปากดูดที่สำรวจพบในแต่ละระยะการเติบโตของน้อยหน่า ในแปลงของ นายเมธ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ปี 2555

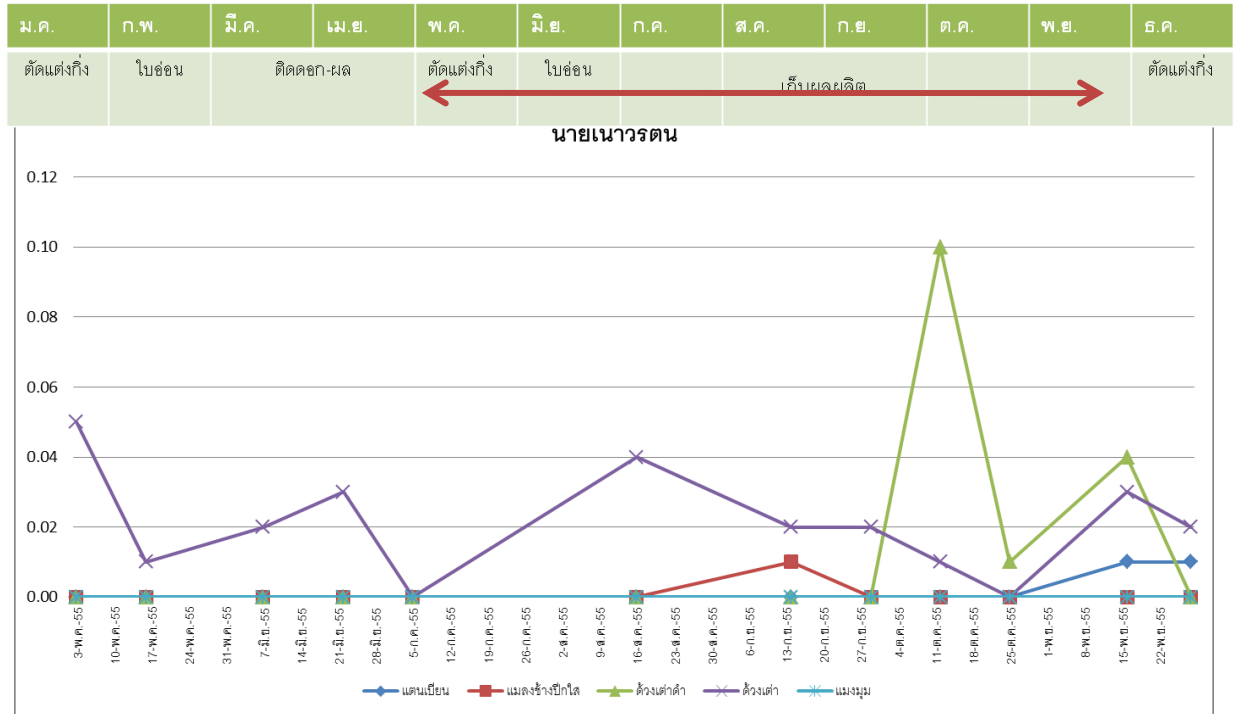
นอกจากนั้นยังพบว่าในแปลงน้อยหน้ามีแมลงศัตรูธรรมชาติหลายชนิด โดยปริมาณที่พบนั้นจะขึ้นอยู่กับปริมาณของแมลงศัตรูพืชที่เป็นเหยื่อ แต่จากการสำรวจตลอดช่วงฤดูการผลิตน้อยหน้า สามารถพบแมลงศัตรูธรรมชาติได้ตลอดทั้งปี โดยเฉพาะในแปลงน้อยหน้าที่เกษตรกรใช้สารกำจัดแมลงศัตรูพืชน้อย(นายเนาวรัตน์) จะพบว่ามีความหลากหลายของแมลงศัตรูธรรมชาติมากกว่าแปลงอื่นๆ ดังแสดงไว้ในภาพด้านล่าง



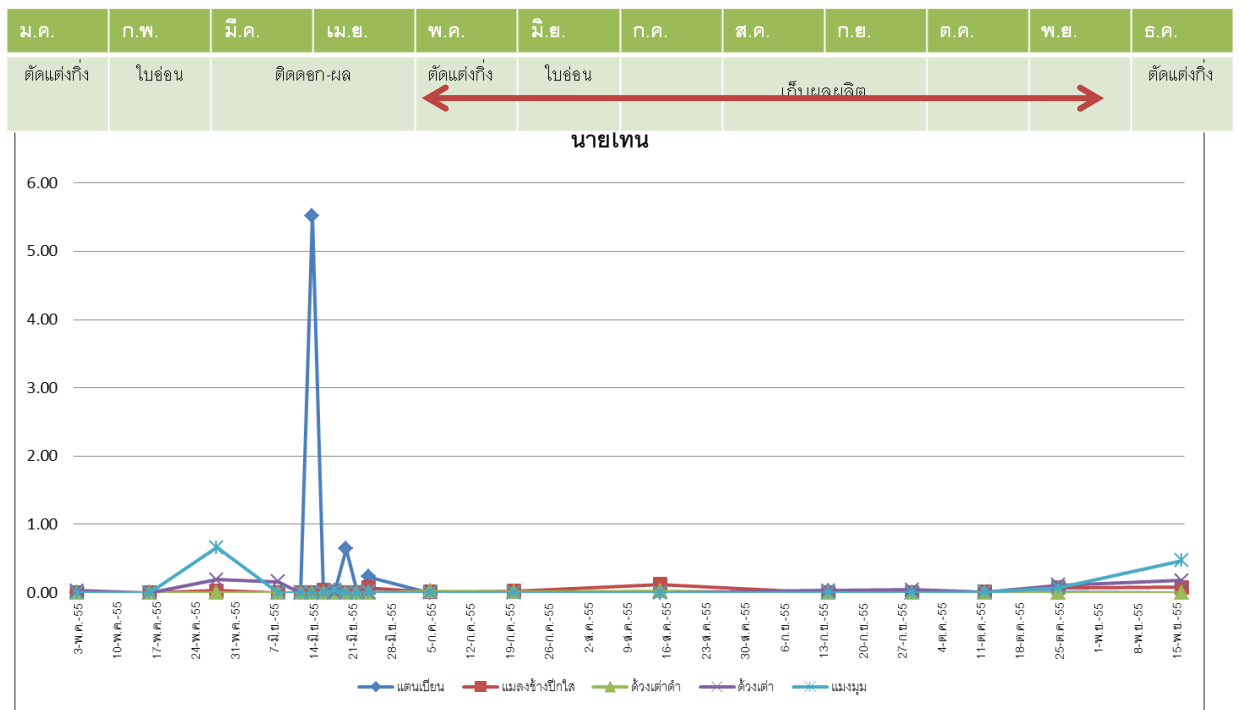
ภาพที่ 20 กราฟแสดงชนิด และปริมาณของแมลงศัตรูธรรมชาติที่สำรวจพบในแต่ละระยะการเติบโตของน้อยหน้า ในแปลงของ นายทองใส อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ปี 2555



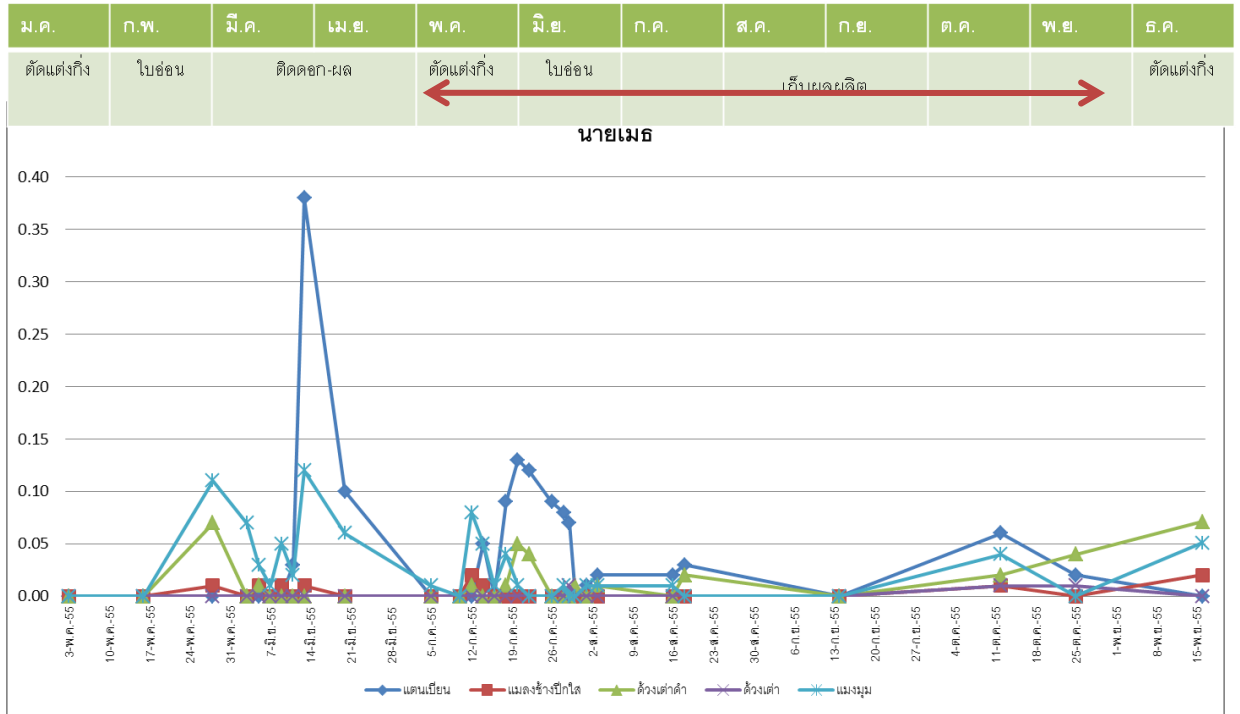
ภาพที่ 21 กราฟแสดงชนิด และปริมาณของแมลงศัตรูธรรมชาติที่สำรวจพบในแต่ละระยะการเติบโตของน้อยหน่า ในแปลงของ นายสำราญ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ปี 2555



ภาพที่ 22 กราฟแสดงชนิด และปริมาณของแมลงศัตรูธรรมชาติที่สำรวจพบในแต่ละระยะการเติบโตของน้อยหน่า ในแปลงของ นายเนาวรัตน์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ปี 2555



ภาพที่ 23 กราฟแสดงชนิด และปริมาณของแมลงศัตรูธรรมชาติที่สำรวจพบในแต่ละระยะการเติบโตของน้อยหน่า ในแปลงของ นายโทน อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ปี 2555

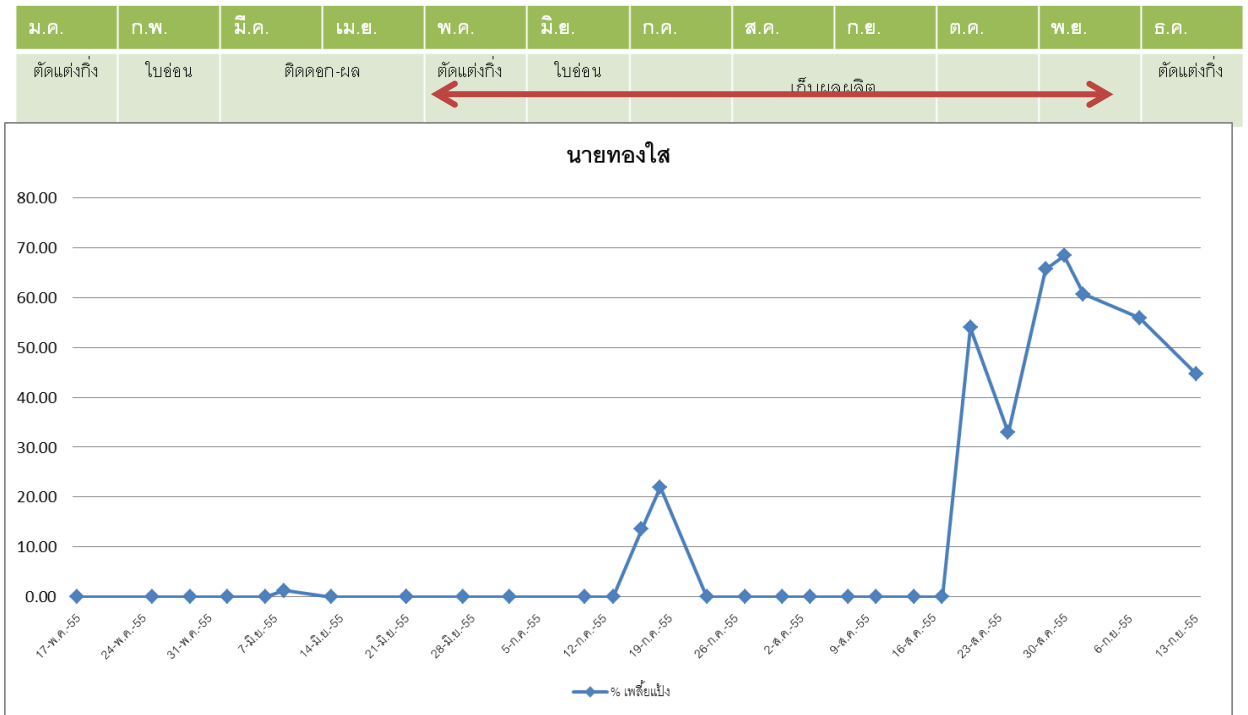


ภาพที่ 24 กราฟแสดงชนิด และปริมาณของแมลงศัตรูธรรมชาติที่สำรวจพบในแต่ละระยะการเติบโตของน้อยหน่า ในแปลงของ นายเมธี อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ปี 2555

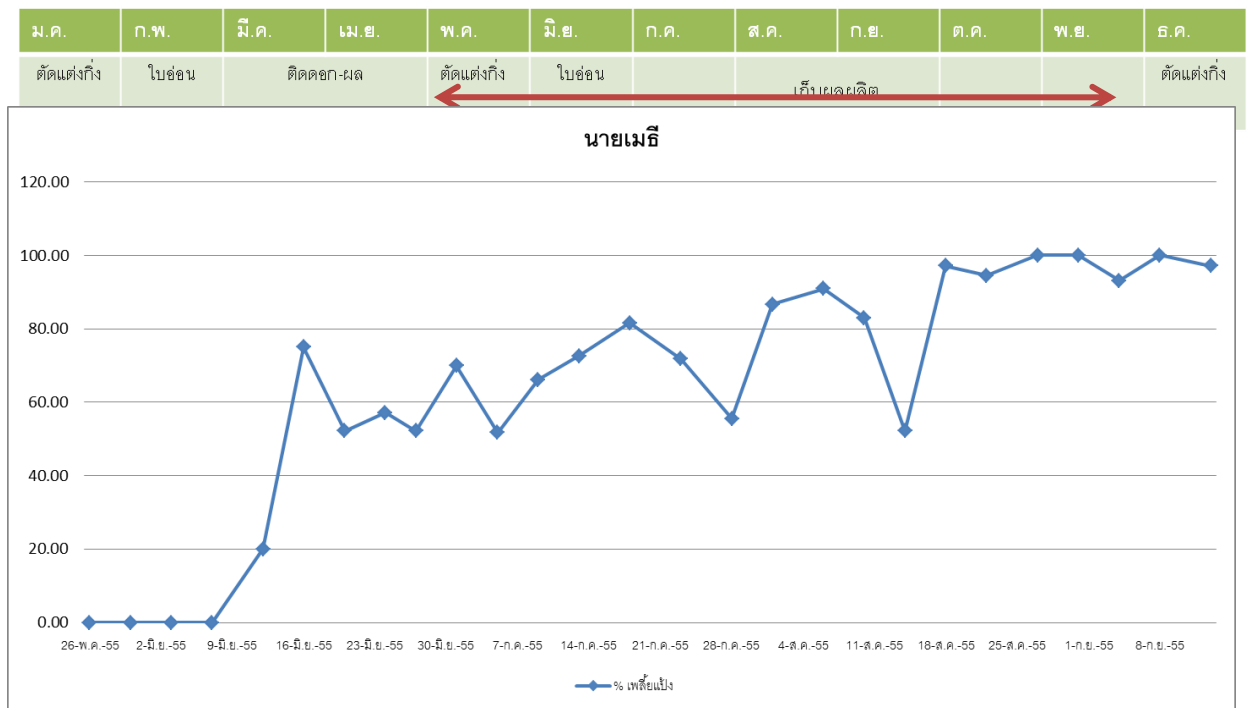
ในแต่ละช่วงเวลาการผลิต

ภาพที่ 24 กราฟแสดงชนิด และปริมาณของแมลงศัตรูธรรมชาติที่สำรวจพบในแต่ละระยะการเติบโตของน้อยหน่า ในแปลงของ นายเมธี อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ปี 2555

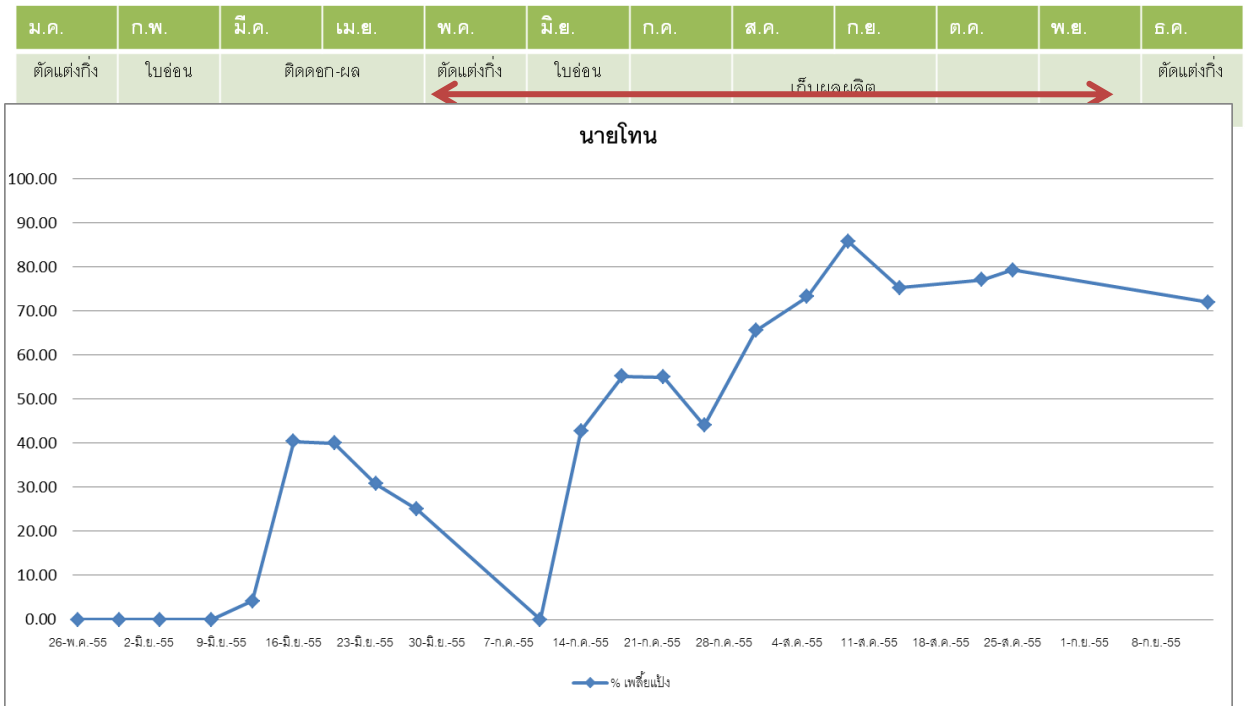
นอกจากการสำรวจแมลงศัตรูบนต้นน้อยหน่าแล้ว ยังได้ดำเนินการตรวจนับเพลี้ยแป้งบนผลผลิตน้อยหน่า ที่เก็บเกี่ยวจากแปลงทดสอบแต่ละแปลง โดยเกษตรกรจะเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-พฤศจิกายน เพื่อหาร้อยละการเข้าทำลายของเพลี้ยแป้งบนผลผลิตน้อยหน่า พบว่า น้อยหน่าที่เก็บเกี่ยวจากแปลงทดสอบของ นายเมธี และนายโทน จะพบว่ามีร้อยละการเข้าทำลายสูงกว่าแปลงอื่นๆ ซึ่งจากข้อมูลของทุกแปลง มีแนวโน้มว่า ร้อยละการเข้าทำลายของเพลี้ยแป้งในผลผลิตน้อยหน่าจะสูงขึ้นในช่วงท้ายของการเก็บเกี่ยว ทั้งนี้เนื่องจากการสะสม และการแพร่กระจายประชากรของเพลี้ยแป้งภายในแปลง อีกทั้งในช่วงท้ายปีการผลิต เกษตรกรจะป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งน้อยลง เนื่องจากผลผลิตเหลืออยู่ในแปลงไม่มากจึงไม่คุ้มทุนที่จะทำการป้องกันกำจัด ดังที่แสดงในภาพของกราฟแสดงร้อยละจำนวนผลน้อยหน่าที่พบเพลี้ยแป้งเข้าทำลายจากผลผลิตน้อยหน่าที่เก็บเกี่ยวในแต่ละแปลงทดสอบ



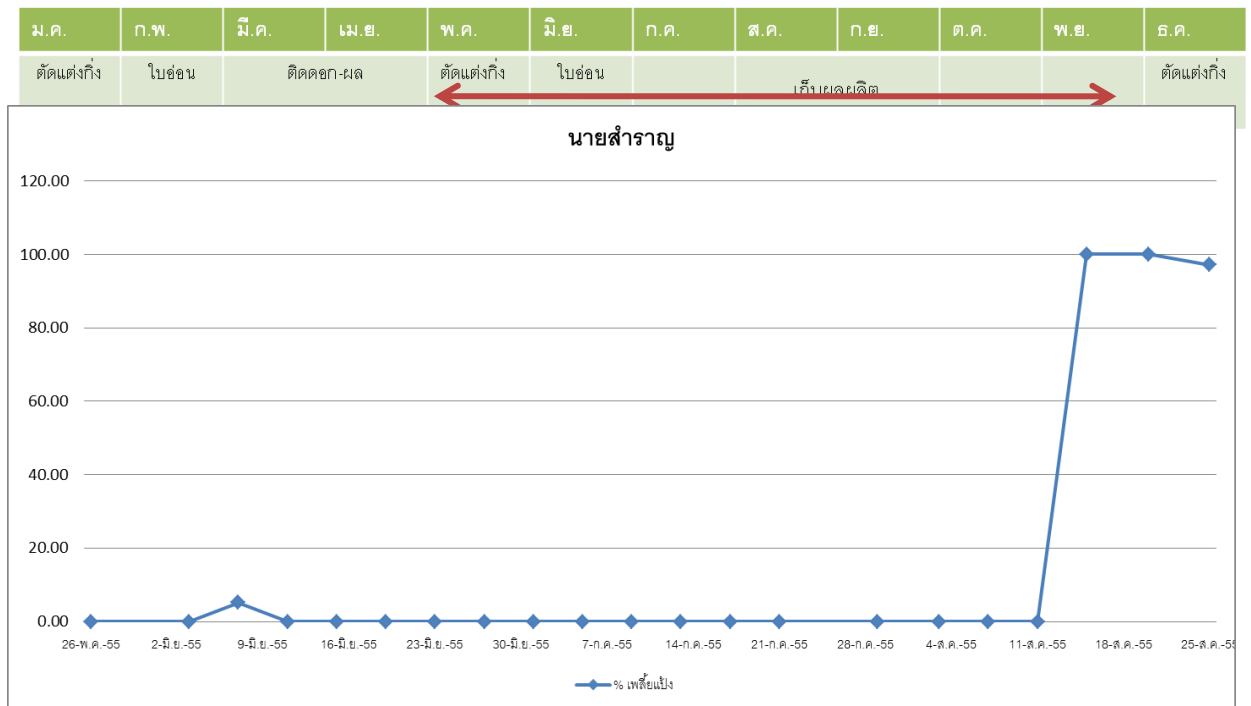
ภาพที่ 25 กราฟแสดงร้อยละของจำนวนผลน้อยหน้าที่พบเปลี้ยแป้งเข้าทำลายจากผลผลิตของน้อยหน้าที่เก็บเกี่ยว
ในแปลงของ นายทองใส อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ปี 2555



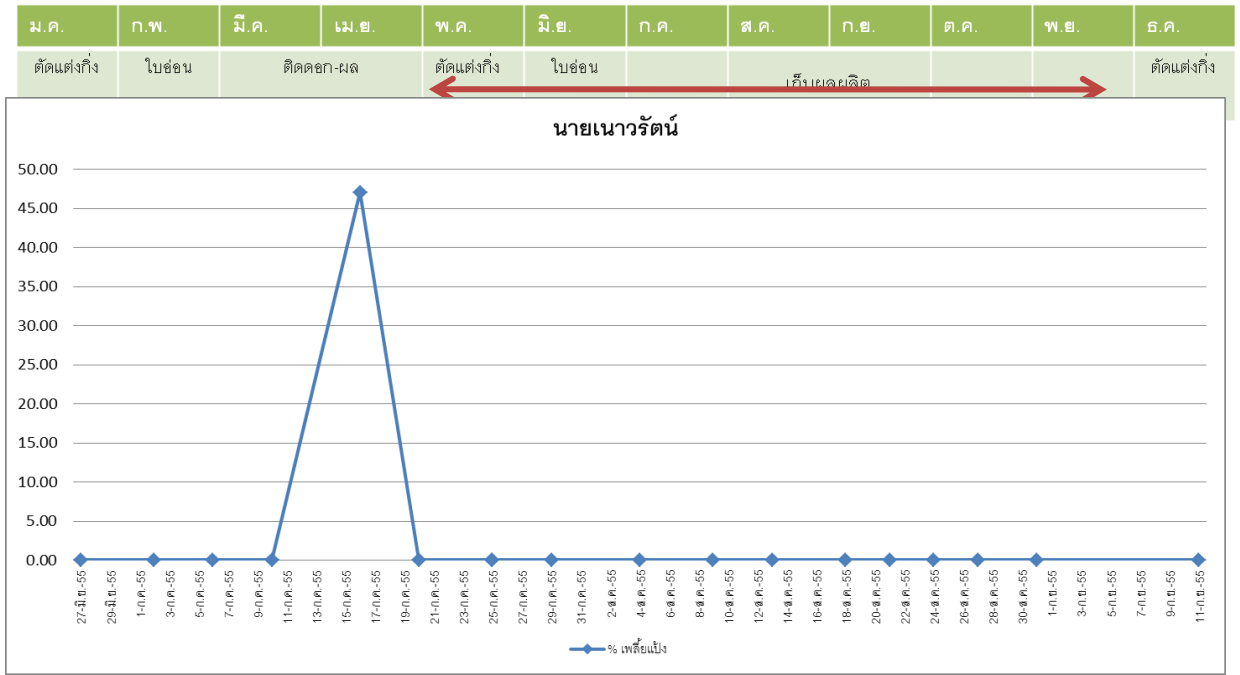
ภาพที่ 26 กราฟแสดงร้อยละของจำนวนผลน้อยหน้าที่พบเปลี้ยแป้งเข้าทำลายจากผลผลิตของน้อยหน้าที่เก็บเกี่ยว
ในแปลงของ นายเมธี อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ปี 2555



ภาพที่ 27 กราฟแสดงร้อยละของจำนวนผลน้อยหน่าที่พบเพลี้ยแป้งเข้าทำลายจากผลผลิตของน้อยหน่าที่เก็บเกี่ยว
ในแปลงของ นายโทน อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ปี 2555



ภาพที่ 28 กราฟแสดงร้อยละของจำนวนผลน้อยหน่าที่พบเพลี้ยแป้งเข้าทำลายจากผลผลิตของน้อยหน่าที่เก็บเกี่ยว
ในแปลงของ นายสำราญ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ปี 2555



118 119666กิง6มค86มคกิง 118 119666กิง6มค86มคกิง 118 119666กิง6มค86มคกิง 118 119666กิง6มค86มคกิง

แบ่งจากผลผลิตที่เก็บแต่ละครั้ง

ภาพที่ 29 กราฟแสดงร้อยละของจำนวนผลน้อยหน่าที่พบพลี้ยแป้งเข้าทำลายจากผลผลิตของน้อยหน่าที่เก็บเกี่ยวในแปลงของ นายเนาวรัตน์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ปี 2555

จากข้อมูลการสำรวจตลอดช่วงการผลิตน้อยหน่า สามารถทำเป็นช่วงระยะเวลาการระบาดของแมลงศัตรูแต่ละชนิดได้ดังภาพด้านล่างนี้

ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ตัดแต่งกิ่ง	ไอบอ่อน	ติดดอก-ผล		ตัดแต่งกิ่ง กิ่งกระโคง	ไอบอ่อน	เก็บเกี่ยวผลผลิต					ตัดแต่งกิ่ง

แมลงศัตรูประจำภาคฤดู
ที่พบการเข้าทำลายช่วงแตกใบอ่อน
อกเห็บใบแดง ทอมช่วงใบเหลือง และใบแก่

แมลงศัตรู: หนอนผีเสื้อ, หนอนผีเสื้อ, หนอนผีเสื้อ, หนอนผีเสื้อ

โรคใบไหม้

แมลงศัตรูที่เข้าทำลายในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต

1. หนอนเจาะผล (Drosophila sp.)
2. หนอนเจาะผล (Drosophila sp.)
3. หนอนเจาะผล (Drosophila sp.)
4. หนอนเจาะผล (Drosophila sp.)
5. หนอนเจาะผล (Drosophila sp.)
6. หนอนเจาะผล (Drosophila sp.)
7. หนอนเจาะผล (Drosophila sp.)
8. หนอนเจาะผล (Drosophila sp.)
9. หนอนเจาะผล (Drosophila sp.)
10. หนอนเจาะผล (Drosophila sp.)

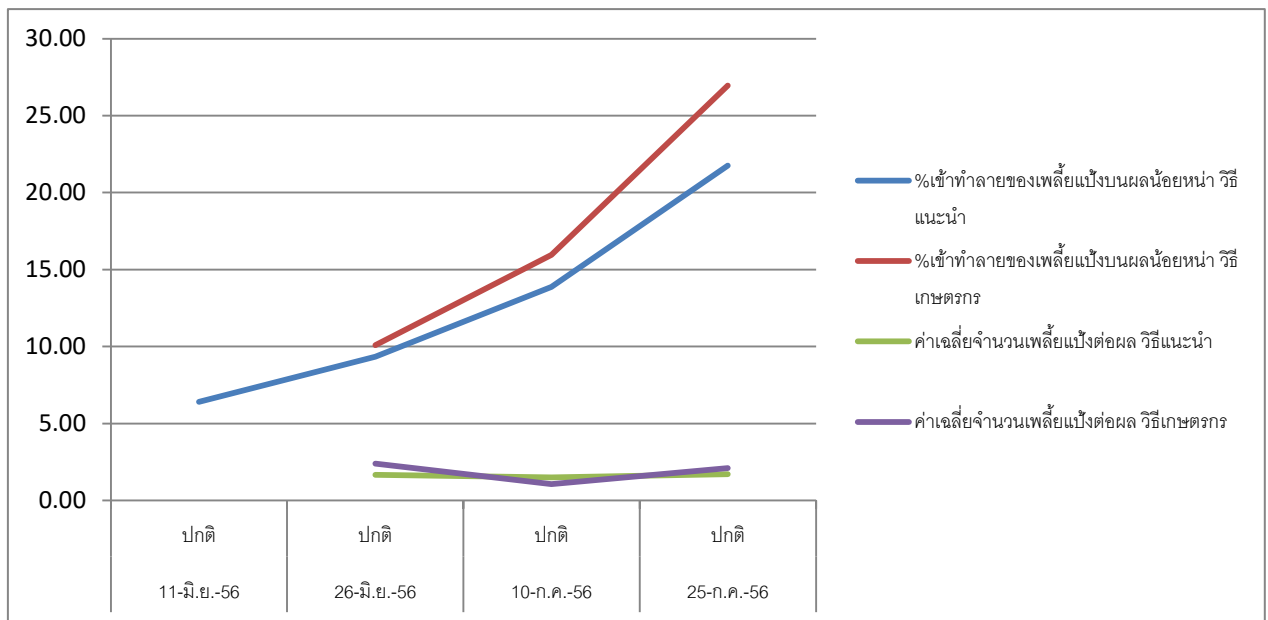
แมลงศัตรูธรรมชาติ พบตลอดทั้งปี ขึ้นอยู่กับจำนวนของแมลงศัตรู

1. แมลงเต่าทอง (Coccinellidae)
2. แมลงเต่าทอง (Coccinellidae)
3. แมลงเต่าทอง (Coccinellidae)
4. แมลงเต่าทอง (Coccinellidae)
5. แมลงเต่าทอง (Coccinellidae)
6. แมลงเต่าทอง (Coccinellidae)
7. แมลงเต่าทอง (Coccinellidae)
8. แมลงเต่าทอง (Coccinellidae)
9. แมลงเต่าทอง (Coccinellidae)
10. แมลงเต่าทอง (Coccinellidae)

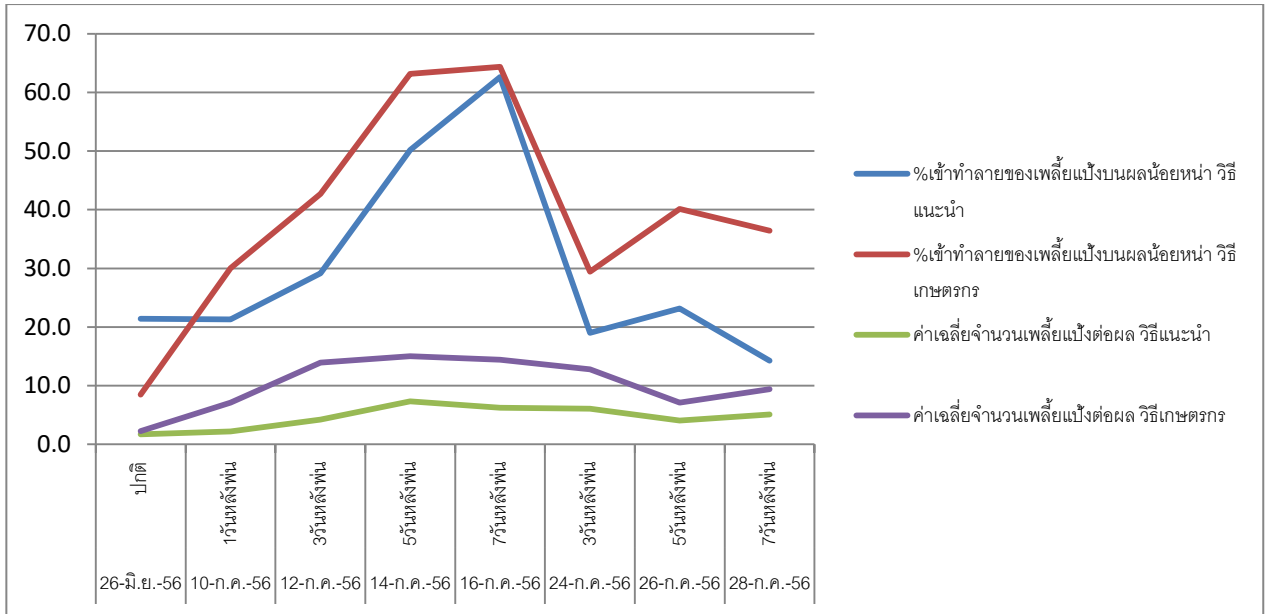
ภาพที่ 30 ปฏิทินการผลิตน้อยหน่า และการกระจายตัวของแมลงศัตรูพืช แมลงศัตรูธรรมชาติที่พบในแปลง
น้อยหน่าตลอดฤดูการผลิต

ปี 2556

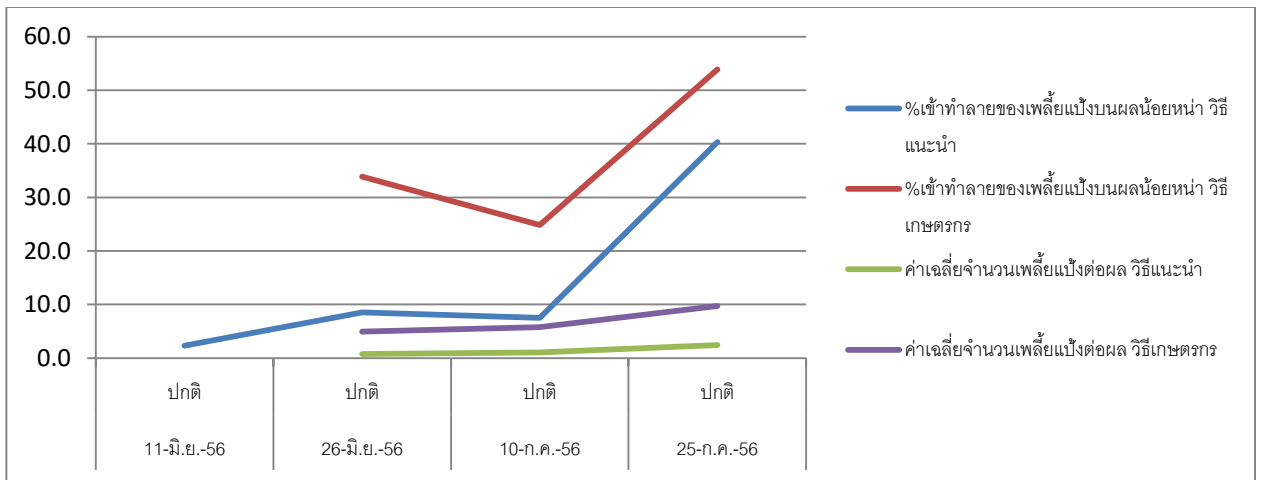
ดำเนินการทดสอบการควบคุมแมลงศัตรูน้อยหน่า โดยการสุ่มสำรวจแมลงศัตรูพืชบนต้นน้อยหน่า
จำนวน 10 ต้น/แปลง โดยสุ่มนับต้นละ 10 กิ่งให้กระจายทั่วทั้งต้น ทุก 2 สัปดาห์ ถ้าพบเพลี้ยแป้งถ้าพบเกิน 2
ตัว/ผล ให้ดำเนินการฉีดพ่นสารกำจัดแมลง thiamethoxam 25% WG (Actara) อัตรา 2 กรัมหรือมิลลิลิตร/น้ำ
20 ลิตร ฉีดพ่น 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน และทำการตรวจนับจำนวนแมลงหลังจากฉีดพ่น 1 3 5 และ 7 วัน โดย
ตรวจนับทั้งบนต้น และบนผลน้อยหน่า โดยการตรวจนับแมลงบนผลน้อยหน่าจะนับจำนวน 10 ผล/ต้น จำนวน
10 ต้น/แปลง ผลจากการทดสอบ พบว่า ในทุกแปลงทดสอบ กรรมวิธีแนะนำ (การตรวจนับแมลงก่อนการ
ป้องกันกำจัด และการใช้สาร thiamethoxam 25% WG (Actara) ในการควบคุมเพลี้ยแป้ง) พบการเข้าทำลายของ
เพลี้ยแป้งน้อยกว่า กรรมวิธีของเกษตรกร (ฉีดพ่นเป็นตาราง และใช้สารฆ่าแมลงตามวิธีของเกษตรกร) และจากการ
บันทึกข้อมูลการเข้าทำลายของเพลี้ยแป้งบนผลน้อยหน่า พบว่า ร้อยละการเข้าทำลายของเพลี้ยแป้งบนผล
น้อยหน่า จำนวนเพลี้ยแป้งต่อผลของกรรมวิธีแนะนำนั้น น้อยกว่ากรรมวิธีเกษตรกรในทุกแปลงเช่นกัน ดังภาพที่
31-35



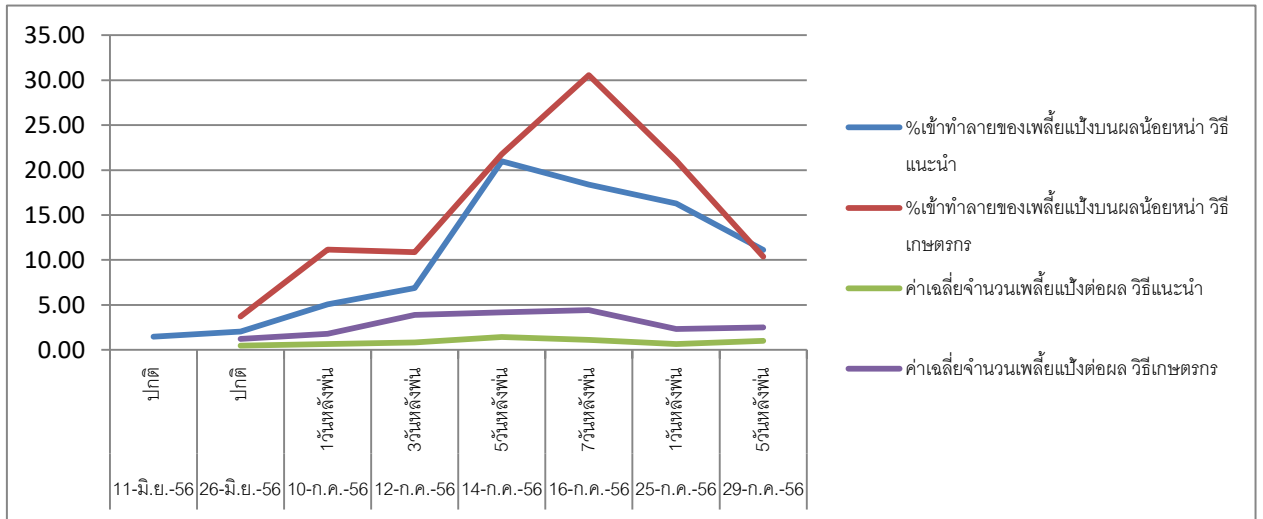
ภาพที่ 31 กราฟแสดงร้อยละการเข้าทำลายของเพลี้ยแป้งบนน้อยหน่า และค่าเฉลี่ยจำนวนเพลี้ยแป้งบนผล
น้อยหน่า จากแปลงนายทองใส บ้านหนองใหญ่ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา



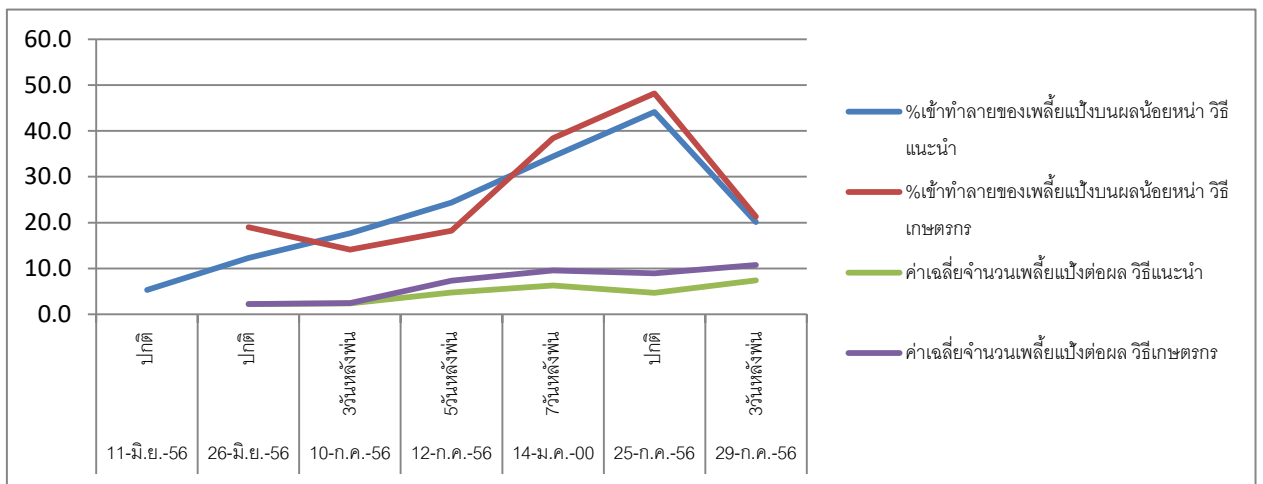
ภาพที่ 32 กราฟแสดงร้อยละการเข้าทำลายของเพลี้ยแป้งบนน้อยหน่า และค่าเฉลี่ยจำนวนเพลี้ยแป้งบนผลน้อยหน่า จากแปลงนายเมธี บ้านหนองใหญ่ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา



ภาพที่ 33 กราฟแสดงร้อยละการเข้าทำลายของเพลี้ยแป้งบนน้อยหน่า และค่าเฉลี่ยจำนวนเพลี้ยแป้งบนผลน้อยหน่า จากแปลงนายเนาวรัตน์ บ้านหนองใหญ่ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา



ภาพที่ 34 กราฟแสดงร้อยละการเข้าทำลายของเพลี้ยแป้งบนน้อยหน่า และค่าเฉลี่ยจำนวนเพลี้ยแป้งบนผลน้อยหน่า จากแปลงนายสำราญ บ้านหนองตาแก้ว อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา



ภาพที่ 35 กราฟแสดงร้อยละการเข้าทำลายของเพลี้ยแป้งบนน้อยหน่า และค่าเฉลี่ยจำนวนเพลี้ยแป้งบนผลน้อยหน่า จากแปลงนายโทน บ้านหนองตาแก้ว อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

แมลงศัตรูพืชที่พบในแปลงน้อยหน่า ได้แก่ แมลงหวี่ขาว เพลี้ยอ่อน เพลี้ยหอยยักษ์ ไรแดง หนอนเจาะผลน้อยหน่า หนอนคืบ ตัวงวงเจาะดอก แมลงวันทอง และเพลี้ยแป้ง ซึ่งเพลี้ยแป้งถือเป็นแมลงศัตรูที่สำคัญ เนื่องจากมีการเข้าทำลายได้ทั้งในช่วงที่ผลผลิตอยู่บนต้น และติดมากับผลผลิตน้อยหน่าที่เก็บเกี่ยวออกจากแปลง ส่งผลต่อคุณภาพของผลผลิต อีกทั้งต้องมีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เป็นเหตุให้เกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลาในการจัดการเพิ่มมากขึ้นการใช้สารฆ่าแมลงที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำสำหรับการกำจัดเพลี้ยแป้ง ร่วมกับการสำรวจแมลงก่อนการป้องกันกำจัด พบว่า การฉีดพ่นสารกำจัดแมลง thiamethoxam 25% WG (Actara) อัตรา 2 กรัมหรือมิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่น 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน เมื่อพบเพลี้ยแป้งเกิน 2 ตัว/ผล พบการเข้าทำลายของเพลี้ยแป้งน้อยกว่ากรรมวิธีของเกษตรกรที่มีการฉีดพ่นสารฆ่าแมลงเป็นตาราง โดยไม่มีการตรวจนับแมลงศัตรูพืชก่อน ซึ่งวิธีการตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรนั้น มีเกษตรกรที่เข้าร่วมทดสอบได้

นำไปใช้ในพื้นที่ปลูกของเกษตรกร จำนวน 2 ราย ซึ่งว่าเป็นการยอมรับเทคโนโลยีของกรมฯ และเป็นการขยายผลเทคโนโลยีของกรมฯ ด้วย

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากผลงานวิจัยนี้ สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการขยายผลให้กับเกษตรกร เพื่อควบคุมเพลี้ยแป้งใน
น้อยหน่า และเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการศึกษารายการยอมรับเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร เพื่อการปรับใช้
เทคโนโลยีของกรมฯ ให้มีความเหมาะสมกับเกษตรกร รวมทั้งเป็นข้อมูลที่สะท้อนปัญหาในการนำเทคโนโลยีไปใช้
ให้เกิดความมีประสิทธิภาพสูงสุด

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ นายสำราญ นายโทน นายทองใส นายเมธี และนายเนาวรัตน์ พฤษภาเกษตรกรเจ้าของ
แปลงน้อยหน่าที่เข้าร่วมทำการทดสอบในครั้งนี้ ที่ให้ความอนุเคราะห์แปลงน้อยหน่าในการดำเนินการทดสอบ ให้
ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการปฏิบัติงานของแต่ละแปลง และให้ความสะดวกในการดำเนินการสุ่มแมลงให้ผ่านลู่วงไป
ด้วยดี