

การเฝ้าระวังการแพร่กระจายของด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วง,
Sternochetus mangiferae ในมะม่วง

Distribution of Mango Seed Weevil, *Sternochetus mangiferae* On Mango

สรายุจิต ไกรฤกษ์ บุษบง มนัสมันคง สัญญาณี ศรีคชา
ยุทธนา แสงโชติ ศรุต สุทธิอารมณ สุรัตดา เชาวลิต
กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

รายงานความก้าวหน้า

สำรวจด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วง ในปี พ.ศ. 2552 จากพื้นที่การปลูกมะม่วงที่ปลูกเพื่อการส่งออกใน จ.เชียงใหม่ เชียงราย และ ลำพูน รวม 15 สวน ฝ่าเมล็ดมะม่วงแก้วและมะม่วงโชคอนันต์ ประมาณ 4,736 เมล็ด เพื่อตรวจนับปริมาณด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วง พบด้วงตัวเต็มวัย 40 ตัว ดักแต่ 3 ตัว หนอน 12 ตัว และจำแนกชนิดแล้วคือ *Sternochetus olivieri* (Faust) Family Curculionidae ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเก็บผลมะม่วงพันธุ์งามเมืองย่าที่ อ.ปักธงชัย จ. นครราชสีมา จำนวน 2 สวน ฝ่าเมล็ดมะม่วง ประมาณ 12,742 เมล็ด พบด้วงตัวเต็มวัย 548 ตัว ดักแต่ 15 ตัว หนอน 18 ตัว ด้วงวงที่จำแนกชนิดได้แล้วคือ *Sternochetus olivieri* เช่นกัน

คำนำ

การส่งมะม่วงไปต่างประเทศนั้น นอกจากจะต้องปรับปรุงคุณภาพเพื่อให้ตรงตามความต้องการของประเทศคู่ค้าแล้ว ปัญหาหนึ่งที่รัฐกำลังดำเนินการแก้ไขในปัจจุบันคือ ปัญหาของศัตรูพืชที่อาจติดไปกับผลผลิตได้ แต่แต่ละประเทศจะมีมาตรการการนำเข้าด้านกักกันพืชแตกต่างกันไป ดังเช่น ตลาดมาเลเซีย สิงคโปร์ และฮ่องกงไม่เข้มงวดเท่าตลาดประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย ซึ่งมีขั้นตอนการนำเข้าสินค้าพืชจากต่างประเทศที่เคร่งครัดมาก มะม่วงของไทยที่จะส่งไปจำหน่ายในบางประเทศจะต้องผ่านขั้นตอนและกรรมวิธีควบคุมศัตรูพืชอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้เพื่อป้องกันการระบาดของแมลงศัตรูมะม่วงที่ติดไป จากประเทศไทย โดยเฉพาะด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วง ที่พบระบาดในประเทศนั้น เป็นชนิดที่ไม่เคยพบมาก่อนในประเทศนั้น นับเป็นปัญหาสำคัญต่อการส่งมะม่วงไปต่างประเทศ ดังที่เคยเกิดขึ้นในประเทศอินเดียที่มีการระบาดของ ด้วงวงเจาะเมล็ด ชนิด *Sternochetus mangiferae* (Fabricius) ทำความเสียหายแก่มะม่วงในอินเดียสูงจนเป็นสาเหตุให้ สหรัฐอเมริกา ซึ่งเคยสั่งซื้อมะม่วงจากอินเดีย งดการสั่งมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 เพราะ

เกรงว่าด้วงวงชนิดนี้จะติดไประบาดในสหรัฐอเมริกาได้

ด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วง (mango seed weevil, mango pulp weevil, mango fruit weevil, mango flesh weevil, mango nut weevil) อยู่ในวงศ์ Curculionidae อันดับ Coleoptera เป็นแมลงศัตรูที่ทำลายและอาศัยในเมล็ด ชนิดที่พบมากในแหล่งปลูกมะม่วงในประเทศแอฟริกา ออสเตรเลีย อินเดีย ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศในหมู่เกาะแปซิฟิก รวมทั้งฮาวาย และประเทศแถบอินเดียตะวันตกเป็นชนิด *Sternochetus mangifera* (Fabricius) รายงานที่พบในประเทศแอฟริกา อินเดีย อิหร่าน บังคลาเทศ ศรีลังกา และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ พม่า ไทย เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ เป็นชนิด *S. frigidus* (Fabricius) การสำรวจในประเทศไทย ที่พบส่วนใหญ่เป็นชนิด *Sternochetus olivieri* (Faust) แต่ชนิด *S. frigidus* (Fabricius) จะพบน้อยกว่า ส่วนชนิด *S. mangifera* (Fabricius) ยังไม่พบเลย รูปร่างลักษณะของ *S. olivieri* (Faust) มีขนาดใหญ่กว่า *S. frigidus* (Fabricius) เล็กน้อย ปีกแข็งสีน้ำตาลเข้มเป็นรูปสามเหลี่ยม โดยฐานอยู่ที่โคนปีกมุมแหลมอยู่ด้านล่างยาวประมาณ 1/3 ของความยาวปีก ถัดมาเป็นสีน้ำตาลอ่อนเป็นแถบใหญ่ชัดเจนส่วนที่เหลือตรงปลายปีกสีน้ำตาล ขนาดยาว 7.0 - 8.0 มิลลิเมตร กว้าง 4.0 - 4.5 มิลลิเมตร อีกชนิดหนึ่งคือ *S. frigidus* (Fabricius) เป็นด้วงวงที่มีวงยาว รูปร่างกลมรี สีน้ำตาล ผิวขรุขระ ปีกแข็งมีแถบสีน้ำตาลอ่อนเป็นรูปตัว V เริ่มจากริมขอบบนปีกแข็ง เป็นทางลงถึงกลางปีกแต่ยาวไม่ถึงขอบกลางปีก ขนาดยาว 6.0 - 6.5 มิลลิเมตร กว้าง 2.5-3.0 มิลลิเมตร (สมหมาย, 2535)

ด้วงวงชนิดนี้เคยพบการทำลายในมะม่วงที่ปลูกทางภาคเหนือของประเทศไทยจากที่มีตัวอย่างรวบรวมในพิพิธภัณฑ์แมลง เป็นด้วงวงเจาะเมล็ดที่พบเป็นครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2482 ที่จ.เชียงใหม่ และพบอย่างต่อเนื่องแต่มีปริมาณไม่มากนัก ต่อมาจึงเริ่มมีการสำรวจโดย Cunningham (1990) รายงานในแหล่งการปลูกมะม่วง ที่จ.ราชบุรี โดยการเก็บตัวอย่างผลมะม่วงทั้งหมด 1,043 ตัวอย่าง พบด้วงวงเพียง 9 ตัวอย่าง และเป็นชนิด *Sternochetus olivieri* (Faust) ซึ่งไม่เคยสำรวจพบในประเทศออสเตรเลีย

ต่อมาในปี พ.ศ. 2536 สุชาติดา และคณะ(2539) ได้สำรวจที่จ.ราชบุรีในมะม่วงพันธุ์ต่างๆ ได้แก่ อกร่อง ตลับนาค หนองแซง เขียวเสวย พราหมณ์ชายเมี่ยง น้ำดอกไม้ แดงกว่า แก้มแดง แรด หนังกกลางวัน พิมเสน ทองดำ และพันธุ์แก้ว รวมทั้งหมดประมาณ 200 กิโลกรัม ไม่พบการทำลายของด้วงวงเจาะเมล็ดเลย และสำรวจที่จ.ฉะเชิงเทราในมะม่วงพันธุ์หนังกกลางวัน จำนวน 550 กิโลกรัม ไม่พบการทำลายเช่นเดียวกัน ในปี พ.ศ. 2537 เดือนมิถุนายน สำรวจที่อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ ในมะม่วงแก้ว หนังกกลางวัน ตลับนาค น้ำดอกไม้ หนองแซง และพันธุ์งา พบการทำลาย 15.54 เปอร์เซ็นต์ ในปี พ.ศ. 2538 สำรวจ 2 ครั้ง ที่อ.แม่เมาะ จ.เชียงใหม่ เดือนมิถุนายน และเดือนกรกฎาคม ในมะม่วงป้อม และมะม่วงแก้ว พบการทำลาย 10.19 และ 37.36 เปอร์เซ็นต์ และได้ให้

ข้อสังเกตว่ามะม่วงที่ปลูกเพื่อการค้าไม่พบการทำลายของด้วงงวงเจาะเมล็ดเลย แต่จะพบการทำลายในสภาพการปลูกหลังบ้านและมักพบที่ต้นมะม่วงอายุมากกว่า 20 ปี ขึ้นไป

การสำรวจของ สราญจิตและคณะ (2545) ในปี พ.ศ. 2541 – 2542 จากสวนมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ที่ปลูกเพื่อการส่งออกใน จ.ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ปราจีนบุรี และสระแก้ว พบการทำลายของด้วงงวง 0.50 เปอร์เซ็นต์ จากผลมะม่วงอายุประมาณ 60 วัน และไม่พบหรือดักด้วหรือตัวเต็มวัยภายในเมล็ด ปี พ.ศ. 2543 - 2544 ได้สำรวจจากมะม่วงที่ปลูกเพื่อบริโภคภายในประเทศ จากสวนที่ไม่ได้มีการใช้สารฆ่าแมลงมากนักใน จ.นครราชสีมา ศรีสะเกษ เพชรบูรณ์ ชัยภูมิ พบการเข้าทำลาย 8.38 - 65.71 เปอร์เซ็นต์ ในปี พ.ศ. 2545 สำรวจจากมะม่วงแก้วที่ปลูกเพื่อการบริโภคในท้องถิ่นและไม่มีการใช้สารฆ่าแมลงใน จ.ศรีสะเกษ พบการเข้าทำลาย 18.19 เปอร์เซ็นต์ จ.ชัยภูมิ พบ 22.39 เปอร์เซ็นต์ จ.เพชรบูรณ์ 26.14 เปอร์เซ็นต์ และสำรวจจากเมล็ดมะม่วงจากโรงงานแปรรูปผลไม้ที่จ.เพชรบุรี ซึ่งรับซื้อมะม่วงแก้วจากทั่วประเทศ พบการทำลาย 22.23 เปอร์เซ็นต์ ด้วงงวงทั้งหมดที่เก็บตัวอย่างได้นี้นำไปจำแนกชนิดได้ว่าเป็นชนิด *Sternochetus olivieri* (Faust) จัดอยู่ใน Family Curculionidae

ปัจจุบันประเทศที่เป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลก (WTO) ได้นำมาตรการสุขอนามัยพืชมาใช้เป็นข้อต่อรองในการส่งออกและนำเข้าสินค้าที่เป็นผลิตผลเกษตร การสำรวจติดตามและตรวจสอบศัตรูพืชจึงเป็นพื้นฐานที่มีความจำเป็นสำหรับใช้ในการดำเนินการด้านอื่นๆ อีก เช่น Pest Risk Analysis, Establishment for pest free area, Pest list, Pest report เป็นต้น ดังเช่นการส่งออกมะม่วง ในประเทศไทยพบด้วงงวงเจาะเมล็ด 2 ชนิด คือ *Sternochetus olivieri* (Faust) และ *S. frigidus* (Fabricius) แต่ยังไม่พบชนิด *S. mangiferae* (Fabricius) ซึ่งเป็นชนิดที่ประเทศปลายทางไม่เคยพบมาก่อนและประกาศให้เป็นแมลงดักกักกันพืช จึงได้ดำเนินการสำรวจเพื่อตรวจหา (Detection survey) (McMaugh, 2005) เพื่อทราบชนิดและสถานการณ์การแพร่กระจายของด้วงงวงเจาะเมล็ดมะม่วงชนิด *S. mangiferae* (Fabricius) ในมะม่วงเพื่อการส่งออก เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของการจัดทำข้อมูลศัตรูพืช (pest list) และใช้เป็นข้อมูลการออกประกาศการปลอดศัตรูพืชเพื่อสนับสนุนการขอเปิดตลาดสินค้าเกษตรระหว่างประเทศต่อไป

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. สวนมะม่วง
2. กล่องเลี้ยงแมลง ขนาด 20x15x10 เซนติเมตร และขนาด 10x10x15 เซนติเมตร
3. ขวดแก้วสำหรับเก็บรักษาแมลง

4. แอลกอฮอล์ 80%
5. เข็มไร้สนิม
6. กล้องจุลทรรศน์ กล้องถ่ายภาพ
7. แวนชยาย ขนาด 10 เท่า
8. กระบอกตวง(cylinder) beaker หลอดแก้ว พู่กัน สำลี เป็นต้น
9. คู่มือการจำแนกชนิดแมลง
10. เครื่องวัดพิกัด อุปกรณ์การบันทึกข้อมูล สมุดบันทึก แผ่นบันทึกข้อมูล ปากกา

ยางลบ

วิธีการ

ขั้นตอนการทำงานวิจัย มีดังนี้

1. พื้นที่ : ดำเนินการสุ่มสำรวจในแหล่งปลูกเพื่อการส่งออกภาคเหนือของประเทศไทย โดยเฉพาะที่จ.เชียงใหม่ เชียงราย และลำพูน และภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้แก่จ.นครราชสีมา โดยสุ่มในสวนมะม่วงในแต่ละแหล่งตามสัดส่วนพื้นที่ปลูก โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (random sampling)
2. ช่วงเวลาการสำรวจ : ช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน โดยสุ่มสำรวจ 2 ครั้ง
3. ขนาดตัวอย่าง : สุ่มเก็บผลมะม่วงจากต้นมะม่วง 20 ต้น/สวนโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (random sampling) ต้นละ 10 ผล รอบทรงพุ่ม
4. นำผลมะม่วงที่สุ่มมาผ่าดูภายในผลเพื่อเก็บตัวอย่างด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วง เก็บผลมะม่วงจากแหล่งที่ปลูกเพื่อการส่งออกและเพื่อการบริโภคภายในประเทศ เลือกพันธุ์หลักที่เป็นพันธุ์ที่ปลูกเพื่อการส่งออก ได้แก่ พันธุ์แรด น้ำดอกไม้ หนังกวางวัน มหาชนก และพิมเสน และเก็บจากสวนมะม่วงพันธุ์ที่ปลูกเพื่อการอุตสาหกรรมแปรรูป ได้แก่ มะม่วงแก้ว ไซคอนันต์ เป็นต้น เก็บตัวอย่างแมลงทุกระยะที่พบ ถ้าเป็นระยะไข่ หนอน และดักแด้ เก็บรักษาในขวดดองแมลง สำหรับตัวเต็มวัยจัดรูปร่างโดยใช้เข็มไร้สนิม จัดเตรียมเพื่อนำไปอบให้แห้ง และบันทึกจำนวนผลมะม่วงที่ถูกทำลายในแต่ละสวน นำด้วงวงที่พบไปจำแนกชนิดที่กลุ่มงานอนุกรมวิธานแมลง

เวลาและสถานที่

เริ่มต้น ตุลาคม 2550 สิ้นสุด กันยายน 2553 รวม 3 ปี

ณ แหล่งปลูกมะม่วงภาคเหนือ จ.เชียงใหม่ เชียงราย และลำพูน

แหล่งปลูกมะม่วงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จ.นครราชสีมา

ผลและวิจารณ์

การสำรวจชนิดของด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วง (ตารางที่ 1) ในสวนมะม่วง จ.เชียงใหม่ อ.พร้าว 6 สวน จำนวน 1,256 เมล็ด พบตัวเต็มวัย 15 ตัว และหนอน 8 ตัว และ อ.เชียงดาว 5 สวน จำนวน 1,822 เมล็ด พบตัวเต็มวัย 11 ตัว ดักด้ว 2 ตัว และหนอน 2 ตัว จ.เชียงใหม่ 3 สวน อ.เมือง จำนวน 405 เมล็ด พบตัวเต็มวัย 1 ตัว และ จ.ลำพูน อ.บ้านโฮ้ง 1 สวน จำนวน 1,253 เมล็ด พบตัวเต็มวัย 13 ตัว ดักด้ว 1 ตัว และหนอน 8 ตัว รวมจำนวนเมล็ดมะม่วงทั้งสิ้น 4,736 เมล็ด จากสวนมะม่วง 15 สวน เป็นมะม่วงแก้วและมะม่วงโชคอนันต์ พบด้วงตัวเต็มวัย 40 ตัว ดักด้ว 3 ตัว หนอน 12 ตัว และจำแนกชนิดแล้วคือ *Sternochetus olivieri* (Faust) Family Curculionidae สวนมะม่วงที่สำรวจนี้มีการปฏิบัติดูแลและการป้องกันกำจัดศัตรูพืชปานกลาง ใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเมื่อพบการระบาดของแมลงศัตรูมะม่วง 1-2 ครั้ง ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตารางที่ 1) เก็บผลมะม่วงพันธุ์งามเมืองย่าที่ อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา จำนวน 2 สวน เป็นสวนมะม่วงอินทรีที่จำหน่ายในประเทศและยังส่งออกตลาดต่างประเทศ ผ่าเมล็ดมะม่วง ประมาณ 12,742 เมล็ด พบด้วงตัวเต็มวัย 548 ตัว ดักด้ว 15 ตัว หนอน 18 ตัว นำมาจำแนกชนิดแล้ว เป็นด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วงชนิด *Sternochetus olivieri* (Faust) Family Curculionidae Order Coleoptera เช่นกัน

จากการสำรวจเพื่อเฝ้าระวังด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วงในปี 2551 (ตารางที่ 2) มะม่วงที่สำรวจทางภาคใต้ตอนบนและภาคตะวันตกส่วนใหญ่จะมีการจัดการดูแลอย่างดี ได้แก่ มะม่วงน้ำดอกไม้ อกร่อง โชคอนันต์ มั่นเดือนแก้ว มะม่วงแก้ว แก้วลิ้มวัง ฟ้ายัน เขียวเสวย เป็นต้น จากการผ่าเมล็ดมะม่วงใน จ.ประจวบคีรีขันธ์ อ.หัวหิน (1 สวน) อ.สามร้อยยอด (35 สวน) อ.ปราณบุรี (3 สวน) อ.กุยบุรี (3 สวน) รวม 42 สวน และ จ.ราชบุรี อ.วัดเพลง (4 สวน) อ.ปากท่อ (2 สวน) รวม 6 สวน จำนวนทั้งหมด 11,899 เมล็ด พบด้วง 15 ตัว ในภาคเหนือ (ตารางที่ 3) เป็นมะม่วงพันธุ์เขียวมรกตที่ จ.ลำพูน อ.บ้านโฮ้ง (2 สวน) พบด้วง 1 ตัว ส่วนที่ จ.เชียงใหม่ อ.พร้าว (1 สวน) อ.เชียงดาว (1 สวน) อ.แม่แตง (1 สวน) รวม 3 สวน เป็นมะม่วงแก้วและเขียวมรกตที่ปลูกตามเชิงเขา มีการจัดการดูแลไม่มากนัก จำนวน 2,318 เมล็ด พบด้วง 152 ตัว ด้วงที่พบทั้งหมดนี้เป็นชนิด *S. olivieri* (Faust) Family Curculionidae ซึ่ง Cunningham (1990) ได้สำรวจใน จ.ราชบุรี และ สราญจิต และคณะ (2545) สำรวจในแหล่งปลูกภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าเป็นชนิด *S. olivieri* (Faust) เช่นเดียวกัน

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

จากการสำรวจชนิดของด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วง ที่ได้จากการผ่าผลและเมล็ดมะม่วง ชนิดของด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วงในสวนมะม่วง จ.เชียงใหม่ อ.พร้าว จำนวน 1,256 เมล็ด พบตัวเต็มวัย 15 ตัว และหนอน 8 ตัว และ อ.เชียงดาว จำนวน 1,822 เมล็ด พบตัวเต็มวัย 11 ตัว ดักด้ 2 ตัว และหนอน 2 ตัว สวนมะม่วง จ.เชียงใหม่ อ.เมือง จำนวน 405 เมล็ด พบตัวเต็มวัย 1 ตัว และสวนมะม่วง จ.ลำพูน อ.บ้านโฮ่ง จำนวน 1,253 เมล็ด พบตัวเต็มวัย 13 ตัว ดักด้ 1 ตัว และหนอน 8 ตัว รวมจำนวนเมล็ดมะม่วงทั้งสิ้น 4,736 เมล็ด จากสวนมะม่วงทั้งหมด 15 สวน ซึ่งเป็นมะม่วงแก้วและมะม่วงโชคอนันต์ พบด้วงตัวเต็มวัย 40 ตัว ดักด้ 3 ตัว หนอน 12 ตัว เป็นที่สังเกตว่าสวนมะม่วงที่มีการดูแลสวนเป็นอย่างดี และมีวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดอื่นๆ อยู่เป็นปกติแล้ว มักพบการเข้าทำลายของด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วงไม่มากนัก ด้วงทั้งหมดที่นำมาจำแนกชนิดพบว่า เป็นด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วงชนิด *Sternochetus olivieri* (Faust) Family Curculionidae อยู่ใน Order Coleoptera

การสำรวจศัตรูพืชเพื่อสำรวจตรวจหาและการติดตามสถานการณ์การแพร่กระจาย ด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วงชนิด *S. mangiferae* (Fabricius) ในมะม่วงเพื่อการส่งออกนี้ ยังต้องดำเนินการต่ออีกในปี 2553 เพื่อให้ครอบคลุมทุกพื้นที่การปลูกมะม่วงโดยเฉพาะสวนที่การปลูกมะม่วงเพื่อการส่งออก อันจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญต่อบทบาทการค้าระหว่างประเทศต่อไป

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ เจ้าของสวนมะม่วงทุกๆ สวน ในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน และจังหวัดนครราชสีมา ที่ยินดีและอำนวยความสะดวกต่อการเก็บตัวอย่าง ตลอดจนเจ้าหน้าที่จากศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 ที่ช่วยเหลือในการติดต่อเจ้าของสวนมะม่วงภาคเหนือ

เอกสารอ้างอิง

สมหมาย ชื่นราม. 2535. ด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วง. วารสารกีฏและสัตววิทยา. 14 (1) : 53 – 59.

สุชาติ เสกสรรค์วิริยะ, วณิช ลิ้มโสภาสมณี, อรรจยา มาลากรอง และ พุฒิพงศ์ คชรินทร์. 2539.

การสำรวจและการศึกษาผลของรังสีแกมมาต่อด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วง. หน้า 95-103. ใน เอกสารการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ครั้งที่ 6 วันที่ 2-4 ธันวาคม 2539 ณ โรงแรมเซ็นทรัล พลาซ่า กรุงเทพฯ.

สรณัญจิต ไกรฤกษ์ อรุณี วงษ์กอบประเสริฐ และ สมหมาย ชื่นราม. 2545. ดัวงงวงเจาะเมล็ดมะม่วงและการป้องกันกำจัด. ใน เอกสารการประชุมสัมมนาทางวิชาการแมลงและสัตว์ศัตรูพืช ครั้งที่ 13 ประจำปี 2545 วันที่ 6-9 สิงหาคม 2545, ณ โรงแรมโกลเด้นแลนด์ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี. 263-276 หน้า.

สรณัญจิต ไกรฤกษ์ บุษบง มนต์มั่นคง สัญญาณี ศรีคชา ยุทธนา แสงโชติ ศรุต สุทธิอารมณ และ สุนัดดา เชาวลิต. 2551. การเฝ้าระวังการแพร่กระจายของดัวงงวงเจาะเมล็ดมะม่วง, *Sternochetus mangiferae* ในมะม่วง. น. 55 ใน รายงานผลการค้นคว้าทดลอง กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร.

Cunningham, I.C. 1990. Mango weevil survey, Ratchaburi Province, Thailand. 11 p.

McMaugh, T. 2005. Guidelines for surveillance for plant pests in Asia and Pacific. ACIAR Monograph No. 119, 192 p.

ตารางที่ 1 การเฝ้าระวังการเกิดและการแพร่กระจายของด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วง
Sternochetus spp. ในมะม่วง

ข้อมูล พฤษภาคม-กรกฎาคม 2552

	พันธุ์	จำนวน(เมล็ด)	ด้วง(ตัว)	ดักด้ว(ตัว)	หนอน(ตัว)	หมายเหตุ
1	แก้ว	1,651	25	3	12	
2	เขียวมรกต	3,085	15	0	0	
	รวม	4,736	40	3	12	

สำรวจจากสวนมะม่วง 15 สวน

จ. เชียงใหม่	อ. เชียงดาว	6 สวน
	อ. พร้าวน	5 สวน
จ. เชียงราย	อ. เมือง	3 สวน
จ. ลำพูน	อ. บ้านโฮ้ง	1 สวน

ข้อมูล มิถุนายน-กรกฎาคม 2552

	พันธุ์	จำนวน(เมล็ด)	ด้วง (ตัว)	ดักด้ว(ตัว)	หนอน(ตัว)	หมายเหตุ
1	งามเมืองย่า	12,742	548	15	18	
	รวม	12,742	548	15	18	

สำรวจจากสวนมะม่วง 2 สวน

อ. ปักธงชัย	จ. นครราชสีมา
-------------	---------------

ตารางที่ 2 การสำรวจและเก็บผลมะม่วงในการเฝ้าระวังการเกิดและการแพร่กระจายของ
 ตัวงวงเจาะเมล็ดมะม่วง *Sternochetus* spp. ในแหล่งปลูกภาคตะวันตก
 (กุมภาพันธ์-มิถุนายน 2551)

	พันธุ์	จำนวนผล	ตัวง	ดักแต่้	หนอน	หมายเหตุ
1	แก้ว	866	3		1	
2	แก้วโมง	85				
3	แก้วลี้มรัง	886				
4	เขียวเสวย	239	2		2	
5	โชคอนันต์	1,141	1			
6	ทองดำ	193				
7	น้ำดอกไม้	4,771	4	1		
8	ฟ้าลั่น	477				
9	มหาชนก	198				
10	มันเดือนเก้า	1,018				
11	มันศาลายา	2				
12	หนังกลางวัน	137				
13	อกร่อง	1,602	1			
15	อื่นๆ	284				
	รวม	11,899	11	1	3	15 ตัว

เกษตรกร 42 ราย

ต.ศาลาล้าย ต.ศิลาลอย ต.ไร่เก่า ต.ไร่ใหม่ อ.สามร้อยยอด จ.ประจวบคีรีขันธ์

ต.สามกระทาย อ.กุยบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์

ต.ห้วยมงคล อ.หัวหิน จ. เพชรบุรี

เกษตรกรราชบุรี 6 ราย

อ.เมือง อ. ปากท่อ อ.วัดเพลง จ.ราชบุรี

ตารางที่ 2 การสำรวจและเก็บผลมะม่วงในการเฝ้าระวังการเกิดและการแพร่กระจายของ
 ตัวงวงเจาะเมล็ดมะม่วง *Sternochetus* spp. ในแหล่งปลูกภาคเหนือ (มิถุนายน-
 กรกฎาคม 2551)

	พันธุ์	จำนวนผล	ด้วง	ดักแด้	หนอน	หมายเหตุ
1	แก้ว	93	57	3	2	
2	เขียวมรกต	2,065	89			
6	ทองดำ	35	1			
7	โชคอนันต์	119	4	1		
8	น้ำดอกไม้สีทอง	6				
	รวม	2,318	147	3	2	152 ตัว

เกษตรกร 5 ราย

- ต.เหล่ายาว อ.บ้านโฮ้ง จ.ลำพูน
 ต.สันมหาพน อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่
 ต.ปึงโค้ง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
 ต.ป่าไผ่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่