

ศึกษาการใช้และประเมินประสิทธิภาพศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงค้ำหนามมะพร้าว  
Utilization of *Asecodes hispinarum* Boucek in Controlling Coconut  
Hispine Beetle, *Brontispa longissima* (Gestro) in coconut orchard

ประภัสสร เขยคำแหง รจนา ไวยเจริญ และ อัมพร วิโนทัย  
กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

บทคัดย่อ

จากผลการประเมินความเสียหายของใบมะพร้าวหลังปล่อยมัมมีแตนเบียน เดือน มิถุนายน 2551-ธันวาคม 2551 พบปริมาณรวมเฉลี่ยของแมลงค้ำหนามมะพร้าวในระยะ ไข่ ตัวอ่อน ดักแด้ และ ตัวเต็มวัยเป็น 671.72, 1,664.31, 70.65 และ 605.48 ตัวตามลำดับ ในการสำรวจประเมิน ประสิทธิภาพแตนเบียนพบมัมมีแตนเบียน 59 มัมมี หลังปล่อยแตนเบียนตามอัตราการทดลองต่างๆ และพบว่า ในอัตรา 5 มัมมี/ไร่ จำนวน 2 ครั้ง พบมัมมีแตนเบียนเป็นครั้งแรกหลังปล่อย 2 เดือน และ หลังปล่อยแตนเบียน 4 เดือนพบมัมมี เกือบทุกแปลงทดลอง

คำนำ

แมลงค้ำหนามมะพร้าว *Brontispa longissima* Gestro (Coleoptera: Chrysomelidae) เป็นแมลงที่มีถิ่นกำเนิดในประเทศอินโดนีเซียและปาปัวนิวกินี (CAB, 2003) เฉลิม และคณะ 2549 รายงานว่าพบการระบาดใน 10 จังหวัดในประเทศไทยในต้นปี 2547 โดยมีพื้นที่การ ระบาดรุนแรง ใน จังหวัดสุราษฎร์ธานีและประจวบคีรีขันธ์ แมลงค้ำหนามอาศัยอยู่ในยอดอ่อนของ มะพร้าวที่ยังไม่คลี่ ทั้งตัวหนอนและตัวเต็มวัยแทะกินเนื้อเยื่อของใบอ่อนมะพร้าวทำให้เป็นแผลสี น้ำตาล หากระบาดรุนแรงจะทำความเสียหายเป็นพื้นที่ใบมากกว่า 50% ต่อ 1 ทางใบ หากลงทำลาย กล้ามะพร้าวหรือมะพร้าวต้นเล็กอย่างต่อเนื่อง อาจทำให้ต้นมะพร้าวตายได้ หากทำลายมะพร้าวที่ ให้ผลแล้วจะทำให้ผลผลิตมะพร้าวลดลงและดูไม่สวยงามเพราะใบแห้งมองเป็นสีขาวโพลน ดังนั้นจึงมี ผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่มีต้นมะพร้าวเป็นสัญลักษณ์เช่นเกาะสมุย กรมวิชาการ เกษตรได้นำเข้าแตนเบียน *Asecodes hispinarum* (Hymenoptera: Eulophidae) จากประเทศ เวียดนามเพื่อควบคุมแมลงค้ำหนามมะพร้าวโดยสามารถขยายพันธุ์เพิ่มปริมาณได้ มีการปลดปล่อย แตนเบียนเป็นครั้งแรกในเดือนตุลาคม 2547 ที่อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และอำเภอ เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี กรมวิชาการเกษตรได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงแตนเบียน ให้แก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ในปี 2548 มีการปลดปล่อยแตนเบียน ครอบคลุมพื้นที่ได้เพียง 44,000 ไร่ ในปี 2549 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ดำเนินโครงการป้องกันและกำจัดแมลงค้ำหนาม

และศัตรูอื่นๆของ มะพร้าว เพื่อปลดปล่อยแตนเบียน ให้ครอบคลุมพื้นที่ 300,000 ไร่ ใน 19 จังหวัด โครงการฯได้ทำการประเมินทางวิชาการผลของการควบคุมแมลงค้ำหนามมะพร้าวโดยใช้แตนเบียน โดยดำเนินการใน 3 พื้นที่ตามสภาพภูมิศาสตร์ได้แก่ ได้แก่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี และ ฉะเชิงเทรา ตั้งแต่เดือน มิถุนายน 2549 โดยมีตัวชี้วัดผลการควบคุมคือความเสียหายของใบมะพร้าว ประชากรแมลงค้ำหนามมะพร้าวและศัตรูธรรมชาติ ผลการประเมินในช่วงเดือนมิถุนายน 2549 ถึง เดือนมีนาคม 2550 พบว่าในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี ความเสียหายของใบมะพร้าว มีแนวโน้มลดลง แตนเบียนสามารถตั้งรกรากได้แต่เปอร์เซ็นต์การเบียนค่อนข้างต่ำ ในขณะที่จังหวัด ฉะเชิงเทราความเสียหายของใบมะพร้าว ยังคงรุนแรง แตนเบียนไม่สามารถตั้งรกรากได้ อย่างไรก็ตาม การประเมินผลการควบคุมควรดำเนินการต่ออย่างน้อย 3 ปีเพื่อการเฝ้าระวังและยืนยันผล ในขณะเดียวกันควรมีการศึกษาการใช้แตนเบียน *A. hispinarum* ในลักษณะการควบคุมแมลงค้ำหนาม มะพร้าวเป็นแปลงเดี่ยวโดยศึกษาอัตราการปล่อยหรือความถี่ของการปล่อยเพื่อหาวิธีการที่มี ประสิทธิภาพมากที่สุดซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรหากสามารถเพิ่มความเร็วในการฟื้นตัวของ มะพร้าวได้

### วิธีดำเนินการ

#### อุปกรณ์

1. แตนเบียน *A. hispinarum*
2. กล่องพลาสติกเลี้ยงแมลงขนาดต่างๆ
3. ใบอ่อนมะพร้าว
4. ถุงตาข่ายเก็บตัวอย่างยอดมะพร้าว
5. ป้ายพลาสติกและอุปกรณ์ทำเครื่องหมายต่างๆ

#### วิธีการ

##### 11.2.1 แผนการทดลอง -

##### 11.2.2 กรรมวิธี

- แปลงที่ 1 ปล่อยแตนเบียนจำนวน 5 มัมมี/ไร่ จำนวน 1 ครั้ง  
 แปลงที่ 2 ปล่อยแตนเบียนจำนวน 5 มัมมี/ไร่ จำนวน 2 ครั้ง  
 แปลงที่ 3 ปล่อยแตนเบียนจำนวน 5 มัมมี/ไร่ จำนวน 3 ครั้ง  
 แปลงที่ 4 ปล่อยแตนเบียนจำนวน 10 มัมมี/ไร่ จำนวน 1 ครั้ง  
 แปลงที่ 5 ปล่อยแตนเบียนจำนวน 10 มัมมี/ไร่ จำนวน 2 ครั้ง  
 แปลงที่ 6 ปล่อยแตนเบียนจำนวน 10 มัมมี/ไร่ จำนวน 3 ครั้ง  
 แปลงที่ 7 ปล่อยแตนเบียนจำนวน 15 มัมมี/ไร่ จำนวน 1 ครั้ง  
 แปลงที่ 8 ปล่อยแตนเบียนจำนวน 15 มัมมี/ไร่ จำนวน 2 ครั้ง  
 แปลงที่ 9 ปล่อยแตนเบียนจำนวน 15 มัมมี/ไร่ จำนวน 3 ครั้ง



ในเดือน พฤศจิกายน 2551 (ตารางที่ 1) พบในทุกแปลงรวมทั้งแปลงที่ไม่ได้ปล่อย (Control) แต่ไม่พบในแปลงที่ 9 ใช้อัตราการปล่อย 15 มัมมี/ไร่ จำนวน 3 ครั้ง เนื่องจากสภาพแวดล้อมของแปลงที่ 9 อยู่ติดกับชายทะเล มีลมพัดแรงตลอดอาจทำให้แตนเบียนที่ฟักออกมาไม่สามารถรอดได้ จำนวนมัมมีที่ประเมินมีจำนวน 59 มัมมี จากงานวิจัยของ อัมพร 2551 รายงานว่า 1 มัมมี มีแตนเบียน เฉลี่ย  $50.20 \pm 28.15$  ตัว

### สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

จากผลการประเมินความเสียหายของใบมะพร้าวหลังปล่อยมัมมีแตนเบียน เดือน มิถุนายน 2551-ธันวาคม 2551 พบปริมาณรวมเฉลี่ยของแมลงดำหนามมะพร้าวในระยะ ไข่ ตัวอ่อน ดักแด้ และ ตัวเต็มวัยเป็น 671.72, 1,664.31, 70.65 และ 605.48 ตัวตามลำดับ ในการสำรวจประเมินประสิทธิภาพแตนเบียนพบมัมมีแตนเบียน 59 มัมมี หลังปล่อยแตนเบียนตามอัตราทดลองต่างๆ และพบว่า ในอัตรา 5 มัมมี/ไร่ จำนวน 2 ครั้ง พบมัมมีแตนเบียนเป็นครั้งแรกหลังปล่อย 2 เดือน และหลังปล่อยแตนเบียน 4 เดือนพบมัมมี เกือบทุกแปลงทดลอง

### คำขอขอบคุณ

คณะผู้ทดลองขอขอบคุณ พจอ. ประยุทธ์ วัฒนนะ และเจ้าหน้าที่ฐานส่งกำลังทหารเรือตราดทุกท่าน

### เอกสารอ้างอิง

- เฉลิม สีนุเสถก อัมพร วิโนทัย รุจ มรกต ประภัสสร เขยคำแหง ยุพิน กสินเกษมพงษ์  
 สุภาพร ชุมพงษ์ จรัสศรี วงศ์คำแหง และยี่งนิม รียาพันธ์. 2549 โครงการการบริหารจัดการแมลงดำหนามมะพร้าว *Brontispa longissima* Gestro (Coleoptera: Chrysomelidae) ใน เอกสารรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยด้านการเกษตรครั้งที่ 4 หน้า 217- 225 กรมวิชาการเกษตร 20-22 ธันวาคม 2549.
- อัมพร วิโนทัย ประภัสสร เขยคำแหง รจนา ไวยเจริญ รุจ มรกต เฉลิม สีนุเสถก. 2551 วิจัยพัฒนาการผลิตขยาย และการจ้างเอกซนผลิตแตนเบียน *Asecodes hispinarum* เพื่อควบคุมแมลงดำหนามมะพร้าว *Brontispa longissima* โดยชีววิธี ใน รายงานการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การป้องกันและกำจัดแมลงดำหนามศัตรูมะพร้าวและมาตรการเฝ้าระวัง” สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร วันที่ 28-29 มกราคม 2551 ณ โรงแรมชลจันทร์ พัทยา รีสอร์ท จ. ชลบุรี น. 7-19

ตารางที่ 1 ผลการประเมินการเข้าทำลายของแมลงดำหนามมะพร้าว *Brontispa longissima* และ  
แมลงศัตรูธรรมชาติ *Asecodes hispinarum* ระหว่างเดือน มิถุนายน 2551 – ธันวาคม  
2551 ณ ต.คลองใหญ่ อ. แหลมฉบัง จ.ตราด

Treatment	ไข่ (ฟอง)	ตัวอ่อน (วัย1-4)	ดักแด้	ตัวเต็มวัย (ตัว)	แมลงศัตรู ธรรมชาติ (มีมี)	หมายเหตุ
แปลงที่ 1	73.00	138.67	8.33	60.33	2	พย(2)
แปลงที่ 2	114.00	180.67	1.00	116.66	10	กย(1)พย(2)
แปลงที่ 3	66.66	61.67	1.66	46.33	3	พย(2)
แปลงที่ 4	40.34	103.99	7.01	38.00	13	พย(2)
แปลงที่ 5	8.00	44.66	5.67	12.34	10	พย(2)
แปลงที่ 6	35.00	157.66	2.33	25.99	6	พย(2)
แปลงที่ 7	100.83	326.33	22.34	127.83	1	พย(2)
แปลงที่ 8	58.00	187.34	11.33	52.00	3	พย(2)
แปลงที่ 9	123.23	288.66	9.66	71.33	0	
แปลงที่ 10	52.66	174.66	12.66	54.67	11	พย(2)
รวม	671.72	1,664.31	70.65	605.48	59	