

การใช้แตนเบียน

ควบคุม

แมลงดำหนามมะพร้าว



สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
กรมวิชาการเกษตร

การใช้แตนเบียนควบคุม แมลงดำนามะพร้าวโดยชีววิธี

แมลงดำนามะพร้าว

แมลงดำนามะพร้าวเป็นศัตรูพืชต่างถิ่นมีถิ่นกำเนิดในประเทศอินโดนีเซียและปาปัวนิวกินีแพร่กระจายเข้ามาในประเทศไทย โดยพบระบาดรุนแรงในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี ชุมพร และนครศรีธรรมราช ตั้งแต่ปี 2547 เนื่องจากมะพร้าวส่วนใหญ่มีลำต้นสูง การฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลงเพื่อควบคุมแมลงดำนามะพร้าวทำได้ยากและไม่ปลอดภัยต่อเกษตรกรและสภาพแวดล้อม กรมวิชาการเกษตรจึงนำเข้าแตนเบียนหนอนแมลงดำนามะพร้าว “อะซีโคดิส ฮิสปินารัม *Asecodes hispinarum*” จากประเทศเวียดนาม เข้ามาใช้ควบคุมแมลงดำนามะพร้าวโดยชีววิธีในประเทศไทยโดยความช่วยเหลือจากองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติและมหาวิทยาลัยนงลามในประเทศเวียดนาม

ลักษณะการทำลาย :

แมลงดำหนามมะพร้าวทำลายมะพร้าวโดยทั้งตัวเต็มวัย และตัวอ่อนอาศัยอยู่ในใบอ่อนที่ยังไม่คลี่ของมะพร้าวและ ทะกะกินผิวใบ ใบมะพร้าวที่ถูกทำลายเมื่อใบคลี่กางออกจะมี สีน้ำตาลอ่อน หากใบมะพร้าวถูกทำลายติดต่อกันเป็นเวลานาน จะทำให้ยอดมะพร้าวมีสีน้ำตาล เมื่อมองไกล ๆ จะเห็นเป็น สีขาวโพลน ชาวบ้านเรียกว่า “มะพร้าวหัวหงอก”



ลักษณะต้นมะพร้าวที่ถูกแมลงดำหนามมะพร้าวลงทำลาย



วงจรชีวิต

แมลงดำหนามมะพร้าวเพศเมียเมื่อได้รับการผสมพันธุ์แล้วจะวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ หรือเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-5 ฟอง ระยะเวลา 2-6 วัน เฉลี่ย 4.2 วัน เมื่อเลี้ยงด้วยใบอ่อนมะพร้าว

ระยะหนอน 23-34 วัน เฉลี่ย 24.3 วัน

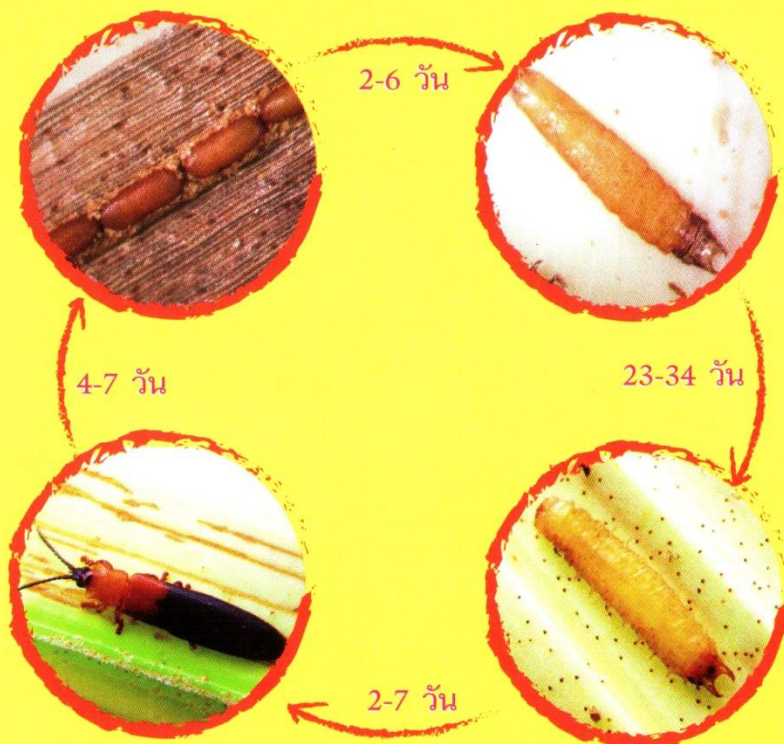
ตัวหนอนมีการลอกคราบ 4-5 ครั้ง

ระยะดักแด้ 2-7 วัน เฉลี่ย 4.7 วัน

ตัวเต็มวัยเพศเมียมีอายุ 13-134 วัน เฉลี่ย 54.8 วัน

เพศผู้มีอายุ 21-110 วัน เฉลี่ย 65.2 วัน

วงจรชีวิตของแมลงดำหนามมะพร้าว



แตนเบียนหนอนแมลงดำนามมะพร้าว (*Asecodes hispinarum*)

แตนเบียนหนอนแมลงดำนามมะพร้าวเป็นแตนเบียนขนาดเล็ก



ตัวผู้

เล็กจัดอยู่ในวงศ์ยูโรพิดี มีลำตัวยาว 0.5-0.7 มม. มีปีกใส 2 คู่ ตัวเต็มวัยเพศผู้มีส่วนท้องเล็กเรียวยาว เพศเมียมีส่วนท้องใหญ่เป็นกระเปาะใต้ท้องมี

อวัยวะวางไข่ลักษณะเป็น

เข็มยาวเรียว ซ่อนอยู่ในช่องเก็บใต้ท้อง แตนเบียนอะซีโคดีสลงทำลายเฉพาะ หนอนแมลงดำนามมะพร้าวเท่านั้น การทำลายเกิดจากแตนเบียนตัวเต็มวัย



ตัวเมีย

ใช้อวัยวะวางไข่แทงเข้าไปวางไข่ในลำตัวหนอนแมลงดำนามมะพร้าว ไข่ฟักกลายเป็นตัวหนอน ตัวหนอนจะดูดกินของเหลวภายในลำตัวหนอนแมลงดำนามมะพร้าว ทำให้หนอนแมลงดำนามมะพร้าวเคลื่อนไหวช้า กินอาหารน้อยลงและตายในที่สุด หนอนที่ตายมีลักษณะเป็นซากตัวหนอนแข็ง แบน สีน้ำตาลเข้ม เรียกว่า “มัมมี่” ภายในมัมมี่จะมีดักแด้แตนเบียน 23-129 ตัว เฉลี่ย 50 ตัว/มัมมี่ การใช้แตนเบียนหนอนแมลงดำนามมะพร้าว ควบคุมแมลงดำนามโดยชีววิธีต้องเพาะเลี้ยงแตนเบียนเป็นปริมาณมากและนำออกปล่อยในสวนมะพร้าว



แตนเบียนกำลังเบียนหนอน
แมลงดำนามมะพร้าว



มัมมี่



การเพาะเลี้ยง แตนเบียนหนอนแมลงดำนามมะพร้าว

การเพาะเลี้ยงแตนเบียนหนอนแมลงดำนามมะพร้าว
แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) การเพาะเลี้ยงหนอนแมลงดำนามมะพร้าว
- 2) การเพาะเลี้ยงแตนเบียน

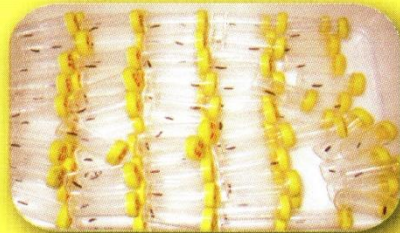
การเพาะเลี้ยง หนอนแมลงดำนามมะพร้าว

วัสดุอุปกรณ์

1. กล่องเลี้ยงหนอนแมลงดำนามมะพร้าวและกล่อง
เบียนเป็นกล่องพลาสติกมีฝาปิดสนิทขนาด 15 x 10 x 6
ซม. ที่ฝาเจาะเป็นช่องสี่เหลี่ยมขนาด 4 x 6 ซม.
ที่เจาะด้วยผ้าขาวบางเนื้อละเอียดป้องกันแตนเบียนหนี
เล็ดลอดออกจากกล่อง
2. กล่องเลี้ยงตัวเต็มวัยแมลงดำนามมะพร้าวเป็น
กล่องพลาสติกมีฝาปิดสนิทขนาด 30 x 22 x 9 ซม.
ที่ฝาเจาะเป็นช่องสี่เหลี่ยมขนาด 15 x 10 ซม. บุด้วยผ้า
ตาข่ายเนื้อละเอียดป้องกันแมลงหนีออกจากกล่อง
3. เก็บรวบรวมใบแก่มะพร้าวที่มีสีเขียวเข้ม ตัดใบมะพร้าว
เป็นชิ้น ๆ ขนาดยาว 10-12 ซม. และนำมาเรียงซ้อน
75-80 ชั้น มัดรวมกันด้วยหนังยาง

4. เก็บรวบรวมแมลงดำหนามมะพร้าวจากต้นมะพร้าวที่
ถูกทำลายนำมาคัดแยกตัวเต็มวัยและหนอน นำไปแยกเลี้ยง
ในกล่องเลี้ยงตัวเต็มวัยและกล่องเลี้ยงหนอนตามลำดับ
สำหรับดักแด้นำไปเก็บในกล่องเลี้ยงหนอนรอให้ออกเป็น
ตัวเต็มวัยแล้วนำไปเลี้ยงต่อในกล่องเลี้ยงตัวเต็มวัย

5. เตรียมแตนเบียนที่ใช้สำหรับเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์
โดยแยกเก็บมัมมีในหลอดพลาสติกขนาดเล็กมีฝาปิด
สนิทหลอด ละ 2 มัมมี

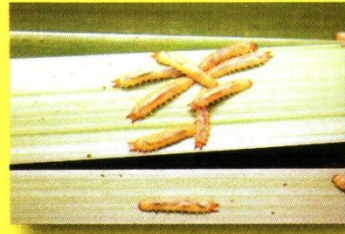


วิธีการ มีขั้นตอนดังนี้

1. แยกเก็บไข่แมลงดำหนามมะพร้าว
ออกจากกล่องเลี้ยงตัวเต็มวัยทุก 2-3 วัน
2. นำไข่ที่เก็บได้มาโรยใส่ระหว่างใบ
มะพร้าว นำมามัดรวมกันแล้วเก็บในกล่อง
เลี้ยงหนอน รอให้หนอนฟักออกจากไข่
ใช้เวลาประมาณ 3-4 วัน
3. นำใบมะพร้าวที่ตัดเป็นชิ้นๆมาเรียง
ซ้อนกันแล้วมัดด้วยยางวง
4. ตรวจสอบใบมะพร้าวที่เก็บไว้ตาม
ข้อ 2 เมื่อพบหนอนฟักออกจากไข่ให้



ใช้ฟู้กันเบอร์ 0 หรือเบอร์ 1 เชี่ย
แยกหนอนที่ฟักออกจากไข่ประมาณ
300 ตัวใส่ในโม่มะพร้าวที่เตรียมไว้
ในข้อ 3 นำไปเก็บไว้บนชั้นตั้งกล่อง
เลี้ยงแมลง



5. เปลี่ยนโม่มะพร้าวทุก 5-7 วัน
หรือเมื่อโม่มะพร้าวเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล

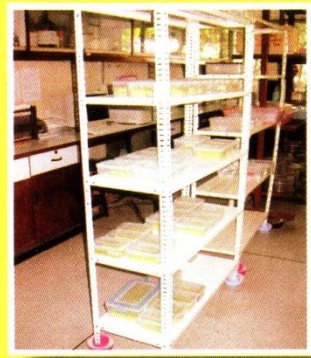
6. เลี้ยงหนอนประมาณ 15-17 วันจะได้หนอนขนาดยาว
ประมาณ 1 ซม. ซึ่งเป็นหนอนวัย 4 ที่เหมาะสำหรับนำไป
เลี้ยงแตนเบียนหนอนแมลงดำหนามมะพร้าว

7. นำหนอนไปเพาะเลี้ยงแตนเบียน

การเพาะเลี้ยงแตนเบียน

1. คัดแยกมัมมี่ที่แตนเบียนเจาะออกมาแล้ว และทิ้งไว้ 2-3
ชั่วโมงเตรียมไว้สำหรับให้เบียนหนอนแมลงดำหนาม

2. เลือกหนอนขนาดที่เหมาะสม 80 ตัว นำใส่กล่องเบียน
ภายในกล่องใส่โม่มะพร้าว 3-4 ชั้น
ด้านข้างกล่องมีกระดาษเนื้อเยื่อชุบ
น้ำผึ้ง เข้มข้น 20% พอหมาด แปะไว้
เพื่อเป็นอาหารของแตนเบียน เปิดฝา
หลอดใส่แตนเบียนในข้อ 1 แล้วใส่ลง
ในกล่องเบียน



3. แตนเบียนจะเข้าเบียนหนอนทันที
ที่ปล่อยใส่กล่อง นำกล่องที่เบียนแล้ว
ไปเก็บไว้ที่ชั้นวางกล่อง 3-4 วัน

4. ย้ายหนอนแมลงดำหนามมะพร้าวที่ถูกเบียนแล้ว 4-5
กล่องมาเลี้ยงรวมกันในกล่องโม่ใหม่ที่สะอาดใส่โม่มะพร้าวที่
เรียงมัดรวมกันเป็นท่อนเพื่อเป็นอาหารของหนอนที่ถูกเบียน
แต่ยังไม่ตาย หนอนที่ถูกเบียนจะเริ่มตายกลายเป็นมัมมี่ 7-10
วันหลังจากถูกเบียน

5. ให้ตรวจเช็คและแยกหนอนที่ตายกลายเป็นมัมมี่แล้วออก
จากกล่องเบียนทุกวัน จดบันทึกวันที่เก็บมัมมี่

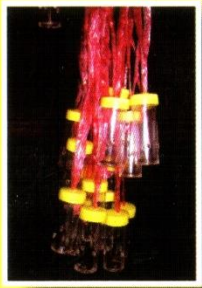
6. แบ่งมัมมี่เป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ประมาณ 10% นำไปใช้
เป็นพ่อแม่พันธุ์ สำหรับเพาะเลี้ยงแตนเบียนรุ่นต่อไป ส่วนที่
เหลือ 90% นำไปปล่อยในแปลงมะพร้าวเพื่อใช้ควบคุมแมลง
ดำหนามมะพร้าวในสวนมะพร้าว

การปล่อยแตนเบียนหนอนแมลงดำนามะพร้าว



1. เตรียมอุปกรณ์ปล่อยซึ่งเป็นหลอดพลาสติกเส้นผ่าศูนย์กลาง 1-1.5 ซม. สูง 6 ซม. มีฝาปิดป้องกันมดหรือสัตว์อื่น ๆ ทำลายมัมมี่ที่เก็บอยู่ภายในหลอด

2. เจาะด้านข้างหลอดพลาสติก 3-4 รู ที่ด้านล่าง 1 รู เพื่อเป็นช่องระบายน้ำหากมีฝนตกและน้ำเข้าในหลอด ที่ฝาเจาะรู 1 รู เพื่อใช้เป็นช่องร้อยเชือกสำหรับแขวน

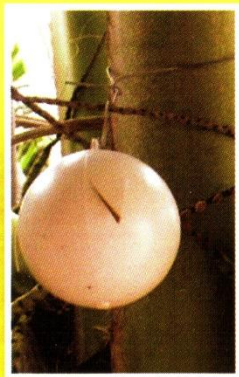


3. เลือกมัมมี่ที่มีอายุ 7-9 วันโดยนับจากวันที่เก็บมัมมี่นำมัมมี่ 5 มัมมี่ใส่ในหลอดที่เตรียมตามข้อ 2 ปิดฝาและนำไปแขวนที่ต้นมะพร้าวให้ไกลยอดมะพร้าวให้มากที่สุดหากต้นมะพร้าวสูงมากให้แขวนสูงจากพื้นดินประมาณ 150 ซม.

4. ให้ปล่อยเป็นจุด จุดละ 1 ไร่ อย่างน้อยให้ปล่อยไร่ละ 5-10 มัมมี่ 3-5 ครั้ง หากสามารถเพาะเลี้ยงและปล่อยได้มาก และมีการกระจายตัวอย่างทั่วถึงจะสามารถเห็นผลการควบคุมได้เร็วยิ่งขึ้น



5. เมื่อสามารถควบคุมแมลงดำนามะพร้าวได้แล้วให้ปล่อยแตนเบียน เพิ่มเติมเป็นระยะๆ 5-6 ครั้งเพื่อป้องกันการกลับมาระบาดของใหม่



เนื้อเรื่อง: อัมพร วิโนทัย

จำนวนที่พิมพ์: 5000 เล่ม

พิมพ์เมื่อ: พฤษภาคม 2552

พิมพ์โดย : บริษัท อาร์ แอนด์ เอ็น ปริ้นท์ จำกัด