

# การใช้แตนเบียน

ควบคุม

หนอนแมลงดำนามมะพร้าว

*Assecodes hispinarum*



## การปล่อยแตนเบียนหนอนแมลงดำนามมะพร้าว

- เก็บมัมมีอายุ 7 - 9 วัน จำนวน 5 มัมมี ใส่ในหลอดพลาสติกมีฝาปิดป้องกันมดหรือสัตว์อื่นทำลายมัมมี ด้านข้างหลอดเจาะ 3 - 4 รู ด้านล่างเจาะ 1 รู เพื่อระบายน้ำ ที่ฝาเจาะ 1 รู เพื่อร้อยเชือกสำหรับแขวน
- นำไปแขวนให้ใกล้ยอดมะพร้าวมากที่สุด ปล่อยไร่ละ 5 - 10 มัมมี ปล่อย 3 - 5 ครั้ง ห่างกัน 7 - 10 วัน หากสามารถเพาะเลี้ยงและปล่อยได้มาก จะเห็นผล การควบคุมได้เร็วยิ่งขึ้น
- เมื่อสามารถควบคุมแมลงดำนามมะพร้าวได้แล้ว ให้ปล่อยเพิ่มเติมเป็นระยะๆ 5 - 6 ครั้ง เพื่อป้องกันการกลับมาระบาดของใหม่



ข้อมูล: อัมพร วิโนทัย

เรียบเรียง: พัชรวิพรรณ มณีสาคร

พิมพ์: พฤษภาคม 2558

กลุ่มกีฏและสัตววิทยา

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

กรมวิชาการเกษตร



# การเพาะเลี้ยงแตนเบียนหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าว

แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

## การเพาะเลี้ยงหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าว

เลี้ยงหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าวในกล่องพลาสติกพร้อมฝาปิดสนิทขนาด 15 x 10 x 6 ซม. ที่ฝาเจาะเป็นช่องบุด้วยผ้าตาข่ายป้องกันแมลงออกจากกล่อง

เลี้ยงตัวเต็มวัยแมลงค้ำหนามมะพร้าวในกล่องพลาสติกพร้อมฝาปิดสนิทขนาด 30 x 22 x 9 ซม. ที่ฝาเจาะเป็นช่องบุด้วยผ้าตาข่ายป้องกันแมลงออกจากกล่อง

ตัดใบมะพร้าวแก่เป็นชิ้นยาว 10 x 12 ซม. นำมาเรียงซ้อน 25 - 30 ชั้น มัดรวมกันด้วยหนังยาง

เก็บแมลงค้ำหนามมะพร้าวจากต้นที่ถูกทำลายมาตัดแยกตัวเต็มวัยและหนอนโดยแยกเลี้ยงในกล่องที่เตรียมไว้ สำหรับดักแต่เก็บในกล่องเลี้ยงหนอนรอให้ออกเป็นตัวเต็มวัยแล้วจึงเลี้ยงต่อไป

เก็บไข่แมลงค้ำหนามมะพร้าวออกจากกล่องเลี้ยงตัวเต็มวัยทุก 2 - 3 วัน นำไข่มาโรยใส่ระหว่างใบมะพร้าวที่มัดไว้ รอให้หนอนฟักออกจากไข่ 3 - 4 วัน

เมื่อหนอนฟัก เชี่ยหนอนประมาณ 300 ตัว ใส่ในกล่องที่มีใบมะพร้าวมัดไว้ เก็บบนชั้นเลี้ยงแมลงเปลี่ยนใบมะพร้าวทุก 5 - 7 วัน หรือเมื่อใบเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล

เลี้ยงหนอนประมาณ 15 - 17 วัน จะได้หนอนวัย 4 ขนาดยาวประมาณ 1 ซม. เหมาะสำหรับนำไปเลี้ยงแตนเบียนหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าว

## การเพาะเลี้ยงแตนเบียน

ตัดแยกมัมมี่ที่แตนเบียนเจาะออกมาแล้ว ทิ้งไว้ 2 - 3 ชม. สำหรับใช้ลงทำลายหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าวรุ่นใหม่

คัดหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าววัย 4 จำนวน 80 ตัว นำใส่กล่องที่มีใบมะพร้าว 3 - 4 ชั้น ด้านข้างกล่องแปะกระดาษชุบน้ำฝึ้งเข้มข้น 20% ไว้เพื่อเป็นอาหารของแตนเบียน จากนั้นปล่อยพ่อแม่พันธุ์ลงในกล่อง

แตนเบียนจะลงทำลายหนอนทันทีที่ปล่อยลงในกล่อง นำกล่องวางบนชั้นเลี้ยงแมลง 3 - 4 วัน

ย้ายหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าวที่ถูกลงทำลายแล้ว 4 - 5 กล่อง มาเลี้ยงรวมกันในกล่องใหม่ ใส่ใบมะพร้าวที่เรียงซ้อนและมัดรวมกันไว้เพื่อเป็นอาหารของหนอนที่ถูกลงทำลายแต่ยังไม่ตาย หนอนที่ถูกลงทำลายจะเริ่มตายและกลายเป็นมัมมี่ 7 - 10 วัน หลังจากถูกลงทำลาย

ตัดแยกหนอนที่กลายเป็นมัมมี่แล้ว ออกจากกล่องทุกวัน จดบันทึกวันที่เก็บมัมมี่

แบ่งมัมมี่เป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ประมาณ 10% นำไปใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์โดยแยกเก็บมัมมี่ในหลอดพลาสติกมีฝาปิดสนิท หลอดละ 2 มัมมี่ ส่วนที่เหลือ 90% นำไปปล่อยเพื่อควบคุมแมลงค้ำหนามมะพร้าวในสวนมะพร้าว



# แมลงดำหนามมะพร้าว

แมลงดำหนามมะพร้าว “*Brontispa longissima*” เป็นศัตรูพืชต่างถิ่น มีถิ่นกำเนิดในประเทศอินโดนีเซีย และปาปัวนิวกินี แพร่กระจายเข้ามาในประเทศไทย พบระบาดรุนแรงใน จ.ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช ตั้งแต่ปี 2547



## วงจรชีวิต

แมลงดำหนามมะพร้าวเพศเมีย เมื่อได้รับการผสมพันธุ์แล้ว จะวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ หรือเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2 - 5 ฟอง ระยะไข่ 2-6 วัน เฉลี่ย 4.2 วัน เมื่อเลี้ยงด้วยใบมะพร้าวแก่

ระยะหนอน 20 - 23 วัน เฉลี่ย 21.56 วัน

ตัวหนอนมีการลอกคราบ 4 - 5 ครั้ง

ระยะดักแด้ 2 - 7 วัน เฉลี่ย 4.7 วัน

ตัวเต็มวัยเพศเมียมีอายุ 13 - 134 วัน เฉลี่ย 54.8 วัน

ตัวเต็มวัยเพศผู้มีอายุ 21 - 110 วัน เฉลี่ย 65.2 วัน



## ลักษณะการทำลาย

แมลงดำหนามมะพร้าวทำลายมะพร้าว โดยทั้งตัวเต็มวัยและตัวอ่อนอาศัยอยู่ในใบอ่อนที่ยังไม่คลี่ของมะพร้าวและแทะกินผิวใบมะพร้าวที่ถูกทำลาย เมื่อใบคลี่กางออกจะมีสีน้ำตาลอ่อน หากใบมะพร้าวถูกทำลายติดต่อกันเป็นเวลานานจะทำให้ยอดของมะพร้าวมีสีน้ำตาลเมื่อมองไกลๆ จะเห็นเป็นสีขาวโพลน ชาวบ้านเรียกว่า “มะพร้าวหัวหงอก”

เนื่องจากมะพร้าวส่วนใหญ่มีลำต้นสูงการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดแมลงเพื่อควบคุมแมลงดำหนามมะพร้าวทำได้ยากและไม่ปลอดภัยต่อเกษตรกรและสภาพแวดล้อม กรมวิชาการเกษตรจึงนำเข้าแตนเบียนหนอนแมลงดำหนามมะพร้าว “*Asecodes hispinarum*” จากประเทศเวียดนาม เข้ามาใช้ควบคุมแมลงดำหนามมะพร้าวในประเทศไทย โดยความช่วยเหลือจากองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ และมหาวิทยาลัยนงลามในประเทศเวียดนาม



# แตนเบียนหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าว

(*Asecodes hispinarum*)

เป็นแตนเบียนขนาดเล็ก ลำตัวยาว 0.5 - 0.7 มม. มีปีกใส 2 คู่  
ตัวเต็มวัยเพศผู้มีส่วนท้องเล็กเรียวยาว เพศเมียมีส่วนท้องใหญ่เป็นกระเปาะ  
ใต้ท้องมีอวัยวะวางไข่ ลักษณะเป็นเข็มยาวเรียว ซ่อนอยู่ในช่องเก็บใต้ท้อง แตนเบียนอะซีโคดิส  
ลงทำลายเฉพาะหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าวเท่านั้น



## การลงทำลาย

เกิดจากแตนเบียนตัวเต็มวัยใช้อวัยวะวางไข่แทงเข้าไปวางไข่ในลำตัวหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าว  
ไข่ฟักกลายเป็นตัวหนอน ตัวหนอนจะดูดกินของเหลวภายในลำตัวหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าว  
ทำให้หนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าวเคลื่อนไหวช้าและกินอาหารน้อยลง และตายในที่สุด หนอน  
ที่ตายมีลักษณะเป็นซาก ตัวหนอนแข็ง แบน สีน้ำตาลเข้ม เรียกว่า "มัมมี่" ภายในมัมมี่จะมีดักแด้  
แตนเบียน 23 - 129 ตัว เฉลี่ย 50 ตัว/มัมมี่



การใช้แตนเบียนหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าว ควบคุมแมลงค้ำหนามมะพร้าวโดยชีววิธี  
ต้องเพาะเลี้ยงแตนเบียนเป็นปริมาณมากและนำออกปล่อยในสวนมะพร้าว