การเพาะเลี้ยงแตนเบียนหนอนแมลงดำหนามมะพร้าว

แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่



การเพาะเลี้ยงหนอนแมลงดำหนามมะพร้าว

- เลี้ยงหนอนแมลงดำหนามมะพร้าวในกล่องพลาสติกพร้อมฝาปิดสนิทขนาด 15 x 10 x 6 ซม. ที่ฝาเจาะเป็นช่องบุด้วยผ้าตาข่ายป้องกันแมลงออกจากกล่อง
- เลี้ยงตัวเต็มวัยแมลงดำหนามมะพร้าวในกล่องพลาสติกพร้อมฝาปิดสนิทขนาด 30 x 22 x 9 ซม.ที่ฝาเจาะเป็นช่องบุด้วยผ้าตาข่ายป้องกันแมลงออกจากกล่อง
- ตัดใบมะพร้าวแก่เป็นชิ้นยาว 10 x 12 ซม. นำมาเรียงซ้อน 25 - 30 ชิ้น มัดรวมกันด้วยหนังยาง
- เก็บแมลงดำหนามมะพร้าวจากต้นที่ถูกทำลายมาคัดแยกตัวเต็มวัยและหนอนโดยแยกเลี้ยงในกล่องที่เตรียมไว้ สำหรับดักแด้เก็บในกล่องเลี้ยงหนอนรอให้ออกเป็นตัวเต็มวัยแล้วจึงเลี้ยงต่อไป
- เก็บไข่แมลงดำหนามมะพร้าวออกจากกล่องเลี้ยงตัวเต็มวัยทุก 2 - 3 วัน นำไข่มาโรยใส่ระหว่างใบมะพร้าวที่มัดไว้ รอให้หนอนฟักออกจากไข่ 3 - 4 วัน
- เมื่อหนอนฟัก เขี่ยหนอนประมาณ 300 ตัว ใส่ในกล่องที่มีใบมะพร้าวมัดไว้ เก็บบนชั้นเลี้ยงแมลง เปลี่ยนใบมะพร้าวทุก 5 - 7 วัน หรือเมื่อใบเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล
- เลี้ยงหนอนประมาณ 15 - 17 วัน จะได้หนอนวัย 4 ขนาดยาวประมาณ 1 ซม. เหมาะสำหรับนำไปเลี้ยงแตนเบียนหนอนแมลงดำหนามมะพร้าว



การเพาะเลี้ยงแตนเบียน

- คัดแยกมัมมี่ที่แตนเบียนเจาะออกมาแล้ว ทิ้งไว้ 2 - 3 ซม. สำหรับใช้ลงทำลายหนอนแมลงดำหนามมะพร้าวรุ่นใหม่
- คัดหนอนแมลงดำหนามมะพร้าววัย 4 จำนวน 80 ตัว นำใส่กล่องที่มีใบมะพร้าว 3 - 4 ชิ้น ด้านข้างกล่องแปะกระดาษชุบน้ำผึ้งเข้มข้น 10% ไว้เพื่อเป็นอาหารของแตนเบียน จากนั้นปล่อยพ่อแม่พันธุ์ลงในกล่อง
- แตนเบียนจะลงทำลายหนอนทันทีที่ปล่อยลงในกล่อง นำกล่องวางบนชั้นเลี้ยงแมลง 3 - 4 วัน
- ย้ายหนอนแมลงดำหนามมะพร้าวที่ถูกลงทำลายแล้ว 4 - 5 กล่อง มาเลี้ยงรวมกันในกล่องใหม่ ใส่ใบมะพร้าวที่เรียงซ้อนและมัดรวมกันไว้เพื่อเป็นอาหารของหนอนที่ถูกลงทำลายแต่ยังไม่ตาย หนอนที่ถูกลงทำลายจะเริ่มตายและกลายเป็นมัมมี่ 7 - 10 วัน หลังจากถูกลงทำลาย
- คัดแยกหนอนที่กลายเป็นมัมมี่แล้ว ออกจากกล่องทุกวัน จดบันทึกวันที่เก็บมัมมี่
- แบ่งมัมมี่เป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ประมาณ 10% นำไปใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ ส่วนที่เหลือ 90% นำไปปล่อยเพื่อควบคุมแมลงดำหนามมะพร้าว ในสวนมะพร้าว





การปล่อยแตนเบียนหนอนแมลงดำหนามมะพร้าว

- เก็บมัมมี่อายุ 7 - 9 วัน จำนวน 5 มัมมี่ ใส่ในหลอดพลาสติกมีฝาปิดป้องกันมดหรือสัตว์อื่นทำลายมัมมี่ ด้านข้างหลอดเจาะ 3 - 4 รู ด้านล่างเจาะ 1 รู เพื่อระบายน้ำ ที่ฝาเจาะ 1 รู เพื่อร้อยเชือกสำหรับแขวน
- นำไปแขวนให้ใกล้ยอดมะพร้าวมากที่สุด ปล่อยไร่ละ 5 - 10 มัมมี่ ปล่อย 3 - 5 ครั้ง ห่างกัน 7 - 10 วัน หากสามารถเพาะเลี้ยงและปล่อยได้มาก จะเห็นผลการควบคุมได้เร็วยิ่งขึ้น
- เมื่อสามารถควบคุมแมลงดำหนามมะพร้าวได้แล้ว ให้ปล่อยเพิ่มเติมเป็นระยะๆ 5 - 6 ครั้ง เพื่อป้องกันการกลับมาระบาดใหม่

คณะผู้จัดทำ:
พัชรีวรรณ จงจิตเมตต์ ณัฏฐิณี ศิริมาจันทร์ และนงนุช ช่างสี
กลุ่มงานวิจัยกราปรบศัตรูพืชทางชีวภาพ กลุ่มกีฏและสัตววิทยา
สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร
โทร. 02 579 7580 ต่อ 135

การใช้แตนเบียน

เพื่อควบคุม

หนอนแมลงดำหนามมะพร้าว



Asecodes hispinarum

กลุ่มกีฏและสัตววิทยา
สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
กรมวิชาการเกษตร

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*” จากประเทศเวียดนามเข้ามาใช้ควบคุมแมลงดำหนามมะพร้าวในประเทศไทย โดยความช่วยเหลือจากองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ และมหาวิทยาลัยนงลามในประเทศเวียดนาม

แตนเบียนหนอนแมลงดำหนามมะพร้าว

(*Asecodes hispinarum*)



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





การลงทำลาย

เกิดจากแตนเบียนตัวเต็มวัยใช้อวัยวะวางไข่แทงเข้าไปวางไข่ในลำตัวหนอนแมลงดำหนามมะพร้าว ไข่ฟักกลายเป็นตัวหนอน ตัวหนอนจะดูดกินของเหลวภายในลำตัวหนอนแมลงดำหนามมะพร้าว ทำให้หนอนแมลงดำหนามมะพร้าวเคลื่อนไหวช้าและกินอาหารน้อยลง และตายในที่สุด หนอนที่ตายมีลักษณะเป็นซาก ตัวหนอนแข็ง แบน สีน้ำตาลเข้ม เรียกว่า “มัมมี่” ภายในมัมมี่จะมีดักแด้แตนเบียน 23 - 129 ตัว เฉลี่ย 50 ตัว/มัมมี่





การใช้แตนเบียนหนอนแมลงดำหนามมะพร้าว ควบคุมแมลงดำหนามมะพร้าวโดยชีววิธี ต้องเพาะเลี้ยงแตนเบียนเป็นปริมาณมากและนำออกปล่อยในสวนมะพร้าว