การผลิตขยายแตนเบียนบราคอน

(Bracon hebetor)

ศพก.สงขลา

ศูนย์ส่งเสริมเขตโนโลยีการเกษตร
ด้านอารักขาพืชจังหวัดสงขลา

หนอนหัวดำมะพร้าว

ชีววิทยา และวงจรชีวิตของหนอนหัวดำมะพร้าว

หนอนหัวดำมะพร้าว มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Opisina arenosella* Walker มีชื่อสามัญภาษาอังกฤษว่า Coconut black-headed caterpillar ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน ขนาดลำตัววัดจากหัวถึงปลายท้อง ยาวประมาณ ๑ - ๑.๒ เซนติเมตร ปีกสีเทาอ่อน มีจุดสีเทาเข้มที่ปลายปีก ลำตัวแบนชอบเกาะนิ่งแนบตัวติดผิวพื้นที่เกาะ เวลากลางวันจะเกาะนิ่งหลบอยู่ใต้ใบมะพร้าวหรือในที่ร่ม ผีเสื้อเพศเมียมีขนาดใหญ่กว่าเพศผู้เล็กน้อย จากการศึกษาการเจริญเติบโต ของหนอนหัวดำ พบว่า ระยะหนอน ๓๒ - ๔๘ วัน มีการลอกคราบ ๖ - ๑๐ ครั้ง โดยระยะหนอนแต่ละวัยมีระยะเวลาเจริญเติบโตแตกต่างกัน

จากการศึกษาพฤติกรรมการวางไข่ของผีเสื้อหนอนหัวดำ พบว่าผีเสื้อเพศเมียเริ่มวางไข่ ๒ วัน หลังออกจากดักแด้ และวางไข่ทุกวันติดต่อกันไปประมาณ ๔ - ๖ วัน จากนั้น ผีเสื้อเพศเมียจะเริ่มตาย โดยเฉลี่ยผีเสื้อหนอนหัวดำวางไข่ตัวละ ๔๙ - ๔๙๐ ฟอง

ลักษณะการทำลาย

ตัวหนอนกัดแทะผิวใบแก่และสร้างใยถักพันโดยใช้มูลที่ถ่ายออกมาผสมกับเส้นใยที่สร้างขึ้นทำเป็นอุโมงค์ยาวตามแนวของใบมะพร้าว คล้ายอุโมงค์ทางเดินของปลวก ตัวหนอนจะอาศัยอยู่ในอุโมงค์ที่สร้างขึ้นและแทะกินผิวใบตามทางยาวของอุโมงค์ ตัวหนอนที่โตเต็มที่จะถักใยหุ้มลำตัวอีกครั้งและเข้าดักแด้อยู่ภายในอุโมงค์ ดักแด้มีสีน้ำตาลเข้ม

ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน ขนาดลำตัวยาวประมาณ ๑ เซนติเมตร เพศผู้มีขนาดเล็กกว่าเพศเมียเล็กน้อย การระบาดเข้าทำลายมะพร้าวที่เกิดอย่างรุนแรง จะทำให้ผลผลิตมะพร้าวลดลงมากกว่าร้อยละ ๕๐ หากเกิดระบาดรุนแรงติดต่อกันนาน จะทำให้ต้นมะพร้าวตายได้

พืชอาหารของหนอนหัวดำ

พบว่าหนอนหัวดำมะพร้าวลงทำลายพืชหลายชนิด ได้แก่ มะพร้าว ตาลโตนด ตาลฟ้า ปาล์กแวกซ์ ปาล์มหางกระรอก จั๋ง หมากเขียว อินทผลัม และกล้วย

ลักษณะของใบมะพร้าวที่ถูกหนอนหัวดำทำลาย

ลักษณะต้นมะพร้าวที่ถูกหนอนหัวดำทำลายอาการ

ลักษณะต้นตาลฟ้าที่ถูกหนอนหัวดำทำลาย

ประวัติการระบาด

พบว่า หนอนหัวดำลงทำลายมะพร้าว ตาลโตนด และกล้วย ในพื้นที่ ๒๙ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดอ่างทอง จังหวัดนนทบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดนครปฐม จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดระยอง จังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดชุมพร จังหวัดระนอง จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล จังหวัดปัตตานี และจังหวัดนราธิวาส

การควบคุมหนอนหัวดำมะพร้าว

๑. ตัดทางใบที่ถูกหนอนหัวดำทำลายมาเผา เพื่อทำลายหนอนหัวดำในระยะไข่ ระยะตัวหนอนและระยะดักแด้ โดยเกษตรกรต้องหมั่นเข้าไปสำรวจทางใบมะพร้าวถ้าพบมีการทำลายของหนอนหัวดำให้ตัดทางใบนั้นมาเผาทำลายทันที ส่วนในกรณีที่มีการระบาดรุนแรง ในต้นมะพร้าวต้นเดียวกันจะมีทางใบที่ถูกทำลายจนเป็นสีน้ำตาลทั้งทางใบและทางใบที่ถูกทำลายเป็นบางส่วน ควรตัดทางใบที่ถูกทำลายทั้งหมดมาเผา เกษตรกรบางรายจะไม่ยอมตัดทางใบมะพร้าวมาเผาทำลายเนื่องจากกลัวว่าต้นมะพร้าวจะตาย ข้อมูลทางวิชาการพบว่าถ้าต้นมะพร้าวยังมีทางใบเขียวที่สมบูรณ์อยู่บนต้น ตั้งแต่ ๑๓ ทางใบขึ้นไปจะไม่กระทบต่อผลผลิตของมะพร้าว แต่ถ้ามีทางใบเขียวที่สมบูรณ์เหลืออยู่บนต้น ๓ ใบ อาจทำให้ต้นมะพร้าวตายได้

วิธีตัดทางใบมาเผา

๒. พ่นด้วยเชื้อ *Bacillus thruring*iensis (Bt) หลังจากตัดทางใบที่ถูกทำลายมาเผาแล้ว ตัวเต็มวัยของหนอนหัวดำซึ่งเป็นผีเสื้อจะมาวางไข่ใหม่บนทางใบสีเขียวที่เหลืออยู่ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้เชื้อ Bt ฉีดพ่นฆ่าหนอนที่ฟักออกมาจากไข่ใหม่ จำนวน ๓ ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน ๗ – ๑๐ วัน โดยใช้เชื้อ Bt อัตรา ๘๐-๑๐๐ ซีซีต่อน้ำ ๒๐ ลิตร ผสมด้วย สารจับใบตามอัตราแนะนำในฉลาก ไม่ควรฉีดพ่นในขณะที่มีแสงแดดจัดเพราะจะทำให้เชื้อ Bt อ่อนกำลังลง ควรฉีดพ่นก่อนเวลา ๑๐.๐๐ น. และหลัง ๑๖.๐๐ น. และต้องใช้เชื้อ Bt ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรแล้วเท่านั้น

วิธีพ่นเชื้อ Bt

๓. ปล่อยแตนเบียนไข่ *Trichogramma* sp. เพื่อควบคุมระยะไข่ของหนอนหัวดำ อัตราไร่ละ ๑๐ แผ่น แผ่นละ ๒,๐๐๐ ตัว โดยปล่อย ๑๒ ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน ๒ สัปดาห์ โดยนำแผ่นแตนเบียนไข่ไปแขวนไว้กับต้นมะพร้าวหรือพืชอื่นๆ ภายในสวนมะพร้าวให้กระจายทั่วทั้งแปลง ควรใช้วัสดุหรือสารป้องกันมดไม่ให้มาทำลายแผ่นแตนเบียนและวัสดุกันแดด ฝน ก่อนที่แตนเบียนจะฟักเป็นตัวเต็มวัย

วิธีการปล่อยแตนเบียนไข่ *Trichogramma* sp.

แตนเบียนไข่ *Trichogramma* sp.

๔. ปล่อยแตนเบียนหนอน *Bracon hebetor* เพื่อควบคุมระยะหนอน ของหนอนหัวดำ อัตราไร่ละ ๒๐๐ ตัว กระจายทั่วทั้งแปลง โดยปล่อย ๑๒ ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน ๒ สัปดาห์

ทั้งนี้ก่อนและหลังการปล่อยแตนเบียนควรมีการสุ่มตัดทางใบมะพร้าวมาตรวจนับจำนวนไข่ หนอน และดักแด้ รวมทั้งแตนเบียนที่พบหลังการปล่อยควบคุมเพื่อเป็นข้อมูลในการปล่อยแตนเบียนในครั้งต่อๆไป

วิธีการปล่อยแตนเบียนหนอน *Bracon hebetor*

แตนเบียนหนอน *Bracon hebetor*

๕. ใช้สารเคมี emamectin benzoate ๑.๙๒ % EC ฉีดเข้าลำต้น อัตรา ๓๐ มิลลิลิตรต่อต้น ซึ่งกรมวิชาการเกษตร ได้ทำการทดสอบโดยการเจาะลำต้นมะพร้าวสูงจากพื้นดินประมาณ ๑ เมตร จำนวน ๒ รู ให้รูอยู่ตรงกันข้ามกัน ขนาดกว้าง ๔ หุน ลึก ๑๐ เซนติเมตร ใส่สารรูละ ๑๕ มิลลิลิตรแล้วใช้ดินน้ำมันอุดรูทันที จากการตรวจสอบพิษตกค้างไม่พบพิษตกค้างในเนื้อและน้ำมะพร้าวทั้งในผลอ่อนและผลแก่ **โดยแนะนำให้ฉีดเข้าลำต้น เฉพาะมะพร้าวที่มีความสูงมากกว่า ๑๒ เมตร ขึ้นไป ห้ามใช้กับมะพร้าวน้ำหอมและมะพร้าวกะทิเนื่องจากผลวิจัยนี้ยังไม่ครอบคลุมถึง**

ใช้เครื่องตัดหญ้าดัดแปลงติดสว่านเจาะลำต้นตรงกันข้ามกันฝั่งละ ๑ รู

ใช้เข็มฉีดยาดูดสารเคมี ฉีดใส่ในรูที่เจาะไว้

ใช้ดินน้ำมันอุดรูหลังจากฉีดสารเคมีทันที

๖. มะพร้าวที่สูงน้อยกว่า ๑๒ เมตร ให้ฉีดพ่นทางใบด้วยสารชนิดใดชนิดหนึ่ง ดังนี้

- ฟลูเบนไดอะไมด์ ๒๐ % WG อัตรา ๕ กรัม ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร
- คลอแรนทรานิลิโพรล ๕.๑๗ % SC อัตรา ๒๐ ซีซี ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร
- สปินโนแซด ๑๒ % SC อัตรา ๒๐ ซีซี ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร
- ลูเฟนนูรอน ๕ % SC อัตรา ๒๐ ซีซี ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร

โดยพ่นให้ทั่วทางใบมะพร้าว 1-2 ครั้ง ห่างกัน 15 วัน ทั้งนี้ควรเลือกใช้สารคลอแรนทรานิลิโพรลหรือฟลูเบนไดอะไมด์ เป็นอันดับแรก เนื่องจากมีพิษต่ำต่อผึ้ง สปินโนแซดเป็นสารที่มีพิษสูงต่อผึ้ง และลูเฟนนูรอน เป็นสารยับยั้งการลอกคราบของกุ้ง

ที่มาข้อมูลและภาพ : กรมวิชาการเกษตร

การผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ

ทำไมต้องผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ

การผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ เป็นการนำเอาศัตรูธรรมชาติ มาเพาะเลี้ยงเพิ่มปริมาณ เพื่อนำไปปลดปล่อยในธรรมชาติ ให้มีปริมาณเพียงพอต่อการควบคุมศัตรูพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากในปัจจุบันสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศเกษตรถูกรบกวน เช่น การใช้สารเคมีของเกษตรกร การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม การเกิดภาวะโลกร้อน ทำให้ศัตรูธรรมชาติที่มีอยู่ในธรรมชาติถูกทำลาย บางชนิดลดปริมาณลง บางชนิดอาจสูญพันธุ์

ในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน มุ่งเน้นการใช้วิธีการอื่นเพื่อลดการใช้สารเคมี โดยเฉพาะการใช้สิ่งมีชีวิตในธรรมชาติเพื่อควบคุมศัตรูพืช ทดแทนการใช้สารเคมี และสร้างสมดุลธรรมชาติให้เกิดขึ้นในนิเวศเกษตร เมื่อปริมาณศัตรูธรรมชาติในธรรมชาติลดลง จึงต้องมีการผลิตขยายหรือเพาะเลี้ยงศัตรูธรรมชาติ เพื่อนำไปปลดปล่อยในธรรมชาติ ให้มีปริมาณเพิ่มขึ้นในธรรมชาติ สามารถควบคุมศัตรูพืชทดแทนการใช้สารเคมีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สิ่งสำคัญในการผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ

การผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ ต้องคำนึงถึงความต้องการในการใช้ประโยชน์จากศัตรูธรรมชาติ และต้นทุนในการผลิต ซึ่งควรจะใช้ต้นทุนต่ำที่สุดที่สามารถผลิตขยายศัตรูธรรมชาติที่มีคุณภาพดี การผลิตขยายศัตรูธรรมชาติจะต้องมีความต่อเนื่องและมีการควบคุมคุณภาพการผลิต โดยสิ่งสำคัญและจำเป็นสำหรับการเพาะเลี้ยงผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ ได้แก่

สถานที่เพาะเลี้ยงศัตรูธรรมชาติ

- สภาพแวดล้อมเหมาะสมและคงที่ สามารถป้องกันหนู มด จิ้งจก นก อึ่งอ่าง กิ้งก่า จิ้งเหลน
- พื้นที่พอเหมาะกับปริมาณที่เลี้ยง
- มีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น
- มีการระบายอากาศ
- มีการรักษาความสะอาด

วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ

- สถานที่ที่เหมาะสมและสะอาด
- ชั้นวางเลี้ยง
- อาหารสำหรับเพาะเลี้ยง เช่น หนอนสำหรับเลี้ยงแมลง เมล็ดธัญพืชสำหรับผลิตเชื้อรา หากเป็นไปได้ ควรเป็นอาหารตามธรรมชาติหรือใกล้เคียงกับอาหารในธรรมชาติมากที่สุด นอกจากนี้จะต้อง เป็นอาหารที่สด สะอาด และมีปริมาณเพียงพอต่อการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ของศัตรูธรรมชาติ
- ภาชนะในการเพาะเลี้ยง เช่น กล่องเลี้ยง ถุงพลาสติก ถาด

สพข.สงขลา

พ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ศัตรูธรรมชาติ

➢ คัดเลือกพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์หรือหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่สมบูรณ์ แข็งแรง บริสุทธิ์ และมีประสิทธิภาพในการควบคุมศัตรูพืช

➢ การเลี้ยงไปนาน ๆ หลาย ๆ รุ่น ทำให้เกิดการผสมเลือดชิด หรืออาจเกิดการกลายพันธุ์ ศัตรูธรรมชาติเริ่มอ่อนแอ ควรมีการคัดเลือกพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์หรือหัวเชื้อจุลินทรีย์ใหม่

การควบคุมคุณภาพการผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ

การนำศัตรูธรรมชาติมาเพาะเลี้ยงหรือผลิตขยายในห้องปฏิบัติการ เป็นสิ่งที่มนุษย์จัดทำขึ้น อาจจะมีปัจจัยหรือสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมกับศัตรูธรรมชาติไม่สมบูรณ์ครบถ้วน เช่น ใช้อาหารที่ไม่ใช่อาหารหลักในธรรมชาติของศัตรูธรรมชาติชนิดนั้น สภาพความชื้นและอุณหภูมิแตกต่างจากสภาพธรรมชาติ การจำกัดพื้นที่อาศัยของศัตรูธรรมชาติ การทำงานที่รบกวนความเป็นอยู่ของศัตรูธรรมชาติที่เลี้ยง ปัจจัยเหล่านี้ อาจทำให้ศัตรูธรรมชาติที่ผลิตได้มีการเจริญเติบโตไม่ดีเท่าที่ควร มีการขยายพันธุ์น้อย ซึ่งจะทำให้ได้ศัตรูธรรมชาติในปริมาณน้อย หรืออาจทำให้ศัตรูธรรมชาติเปลี่ยนพฤติกรรมความเป็นอยู่ต่างออกไปจากที่เป็นอยู่ในธรรมชาติ เมื่อนำไปปลดปล่อยในธรรมชาติก็จะไม่มีประสิทธิภาพในการควบคุมศัตรูพืช การควบคุมคุณภาพการผลิตขยายศัตรูธรรมชาติจึงเป็นเรื่องจำเป็น และมีความสำคัญในการเพาะเลี้ยงผลิตขยายศัตรูธรรมชาติเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ศัตรูธรรมชาติที่ผลิตได้มีคุณภาพ สามารถควบคุมศัตรูธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถสถาปนาตั้งรกรากอยู่ในธรรมชาติได้อย่างยั่งยืน

ในการควบคุมคุณภาพการผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ ผู้ทำหน้าที่ผลิตหรือผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศัตรูธรรมชาติชนิดนั้น มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการเพาะเลี้ยง และจะต้องเป็นผู้ที่มีความสนใจและเอาใจใส่ดูแลอย่างสม่ำเสมอ เป็นคนช่างสังเกตเพื่อให้เกิดการพัฒนาวิธีการผลิตขยายให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ในการผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ ผู้ผลิตหรือผู้ปฏิบัติงานจะต้องคอยตรวจสอบสิ่งแปลกปลอมหรือสิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ ลักษณะของศัตรูธรรมชาติที่เพาะเลี้ยง ความมีชีวิตรอด และการเพิ่มปริมาณในทุกขั้นตอนการเลี้ยง

ศพอ.ลพบุรี

การผลิตขยายผีเสื้อข้าวสาร

ชื่อไทย	:	ผีเสื้อข้าวสาร
ชื่อสามัญ	:	grain moth
ชื่อวิทยาศาสตร์	:	*Corcyra cephalonica* Stain.
วงศ์	:	Pyralidae
อันดับ	:	Lepidoptera

ความสำคัญ

ในการเพาะเลี้ยงผลิตขยายแตนเบียนบราคอน แตนเบียนโกนิโอซัส แตนเบียนไตรโคแกรมมา มวนตัวห้ำ แมลงช้างปีกใสและแมลงหางหนีบ จะใช้ไข่และหนอนผีเสื้อข้าวสารเป็นอาหาร ซึ่งในธรรมชาติ ผีเสื้อข้าวสารเป็นศัตรูในโรงเก็บข้าวสาร กัดกินทำลายข้าวสาร และชักใยให้ข้าวสารเกาะกันเป็นกระจุก

วงจรชีวิตของผีเสื้อข้าวสาร

มีการเจริญเติบโตแบบ Complete metamorphosis มี ๔ ระยะ คือ

<u>ระยะไข่</u> ไข่สีขาว ผิวเป็นมัน อายุไข่ ๔-๕ วัน

<u>ระยะตัวอ่อน</u> ตัวอ่อนสีขาวเทา ลอกคราบ ๕-๗ ครั้ง อายุประมาณ ๒๘-๔๑ วัน

<u>ระยะดักแด้</u> ดักแด้สีน้ำตาล ผิวหนาและแข็ง อยู่ภายในใยสีขาว มีอายุ ๖-๑๓ วัน

<u>ระยะตัวเต็มวัย</u> ตัวเต็มวัยมีเกล็ด ปีกคู่หน้าสีน้ำตาลอ่อนปนเทา ปีกคู่หลังสีครีม อายุ ๓-๑๒ วัน ตลอดอายุขัย เพศเมียสามารถวางไข่ได้ ๔๔-๕๐๐ ฟอง

<u>ภาพโดย</u> สถิตย์ ปฐมรัตน์
กรมวิชาการเกษตร

ศาสตร์ศุภกา

การเพาะเลี้ยงผลิตขยายผีเสื้อข้าวสาร

<u>วัสดุอุปกรณ์</u>

- กล่องเลี้ยงหนอน เป็นพลาสติก มีช่องระบายอากาศด้านบนฝา ที่ปิดด้วยผ้ามุ้ง
- ถุงเลี้ยงตัวเต็มวัย ทำด้วยตาข่ายไนล่อน ขนาด ๗x๗x๑๒ นิ้ว เย็บขอบถุงด้วยผ้าขาวบาง
- รำละเอียด
- เครื่องดูดแมลง
- เปลผ้าสำหรับรองรับไข่
- ตะแกรงร่อน
- ชั้นวางเลี้ยง

<u>วิธีการเพาะเลี้ยง</u>

๑. ใส่รำข้าว ๑ กก. ลงในกล่องเลี้ยงหนอน ประมาณ ¾ กล่อง
๒. โรยไข่ผีเสื้อข้าวสาร ๐.๑ กรัม/กล่อง ให้กระจายทั่วกล่อง ปิดฝา
๓. เลี้ยงไว้ ๔๕-๕๐ วัน จะได้หนอนขนาดที่ใช้เลี้ยงศัตรูธรรมชาติ
๔. เลี้ยงต่อไปจนเห็นผีเสื้อข้าวสารเกาะในกล่อง
๕. ใช้เครื่องดูดแมลง ดูดผีเสื้อข้าวสารใส่ในถุงเลี้ยงตัวเต็มวัย วางเลี้ยงเหนือเปลผ้า
๖. เก็บไข่ผีเสื้อข้าวสารทุก ๒-๓ วัน
๗. ใช้ตะแกรงร่อนเอาสิ่งสกปรกออก

<u>การควบคุมคุณภาพ</u>

๑. ความสมบูรณ์ของตัวเต็มวัย ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๙๐
๒. ไม่มีแตนเบียนปนเปื้อนในกล่องเลี้ยงหนอน
๓. รำละเอียด ๑ กิโลกรัม ผลิตไข่ผีเสื้อข้าวสารได้ ๑๕๐ กรัม
๔. ไข่ผีเสื้อข้าวสาร ๐.๑ กรัม มีจำนวน ๒,๐๐๐ ฟอง

ตัวอย่าง

การผลิตขยายแตนเบียนบราคอน

ชื่อไทย : แตนเบียนบราคอน
ชื่อสามัญ : แตนเบียนบราคอน ฮีบิเตอร์
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Bracon hebeter* Say.
วงศ์ : Braconidae
อันดับ : Hymenoptera

ความสำคัญ

เป็นศัตรูธรรมชาติที่สำคัญของหนอนหัวดำมะพร้าว เข้าทำลายในระยะหนอนของหนอนหัวดำทำให้หนอนตาย ซึ่งสามารถใช้ควบคุมหนอนหัวดำได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการปล่อยอย่างต่อเนื่องทุก ๑๕ วัน อย่างน้อย ๑๒ ครั้งติดต่อกัน ทำให้ปัญหาการระบาดลดลง

การนำไปใช้

นำแตนเบียนในภาชนะที่พร้อมปล่อย ไปเปิดฝากล่องออกในสวนมะพร้าวที่มีหนอนหัวดำระบาดในช่วงเช้า ปล่อยกระจายให้ทั่วแปลง อัตรา ๒๐๐ ตัวต่อไร่ ติดต่อกันอย่างน้อย ๑๒ ครั้ง ทุก ๑๕ วัน แตนเบียนบราคอนตัวเมียจะบินขึ้นไปวางไข่บนตัวหนอนหัวดำมะพร้าว

วงจรชีวิต

แตนเบียนบราคอน มีการเจริญเติบโต ๔ ระยะ คือ

<u>ระยะไข่</u> อายุ ๑-๒ วัน ลักษณะเรียวยาว สีขาวขุ่น ไข่เป็นฟองเดี่ยวหรือกลุ่ม ๒-๘ ฟอง

<u>ระยะหนอน</u> อายุ ๔-๕ วัน ลักษณะหัวแหลมท้ายมน ไม่มีขา สีครีม

<u>ระยะดักแด้</u> อายุ ๕-๗ วัน โดยการถักใยรอบตัวเอง

<u>ระยะตัวเต็มวัย</u> อายุ ๒๔-๕๓ วัน เพศเมียส่วนท้องค่อนข้างอวบอ้วนกว่าเพศผู้ หนวดสั้น มีอวัยวะวางไข่สีดำ แหลมยาวประมาณ ๑ มิลลิเมตร เพศเมียหนึ่งตัวไข่เฉลี่ย ๒๒๙ ฟอง

การเพาะเลี้ยงผลิตขยายแตนเบียนบราคอน

<u>วัสดุอุปกรณ์</u>

๑. ปากคีบ
๒. กล่องเลี้ยงพ่อพันธุ์ แม่พันธุ์
๓. ฝาปิดด้านบน
๔. ภาชนะสำหรับปล่อยแตนเบียน
๕. น้ำผึ้ง
๖. พู่กัน
๗. สำลี
๘. กระดาษกาว
๙. ปืนกาว
๑๐. ไส้ปืนกาว

<u>วิธีการเพาะเลี้ยง</u>

๑. เก็บดักแด้แตนเบียนที่สมบูรณ์และแข็งแรง ใส่กล่องเบียนที่เจาะกล่องและกรุด้วยตาข่าย จำนวน ๔๐ คู่ต่อกล่อง ปล่อยให้แตนเบียนฟักและผสมพันธุ์เป็นเวลา ๒ วัน ให้น้ำผึ้ง ๕๐% ทุกวัน (น้ำผึ้งทาบนผ้าเอนกประสงค์ขนาด ๓ x ๓ มิลลิเมตร วางบนตาข่ายด้านบนกล่อง)

๒. เลือกหนอนผีเสื้อข้าวสารวัย ๓-๔ (อายุ ๔๐ - ๔๕ วัน) จำนวน ๔๐ ตัวต่อกล่อง วางลงบนกล่องบริเวณที่เจาะรูและกรุด้วยตาข่ายปิดทับด้วยฝาปิดที่กรุด้วยตาข่าย รัดด้วยสก๊อตเทปใสให้แน่นป้องกันหนอนออก ระหว่างการเบียนให้เพิ่มน้ำผึ้งทุกวัน

๓. วางไว้ ๒ วัน จึงนำหนอนผีเสื้อออกใส่ภาชนะสำหรับปล่อย/พ่อแม่พันธุ์ จำนวน ๒๕ ตัวต่อกล่อง วางไว้ ๑๐ วัน หนอนแตนเบียนพัฒนาเป็นตัวเต็มวัย

๔. ใส่หนอนชุดใหม่ วางเบียนในกล่องเบียนเดิม เพื่อให้เบียนอีก ๒ ครั้ง

๕. หลังจากตัวเต็มวัยแตนเบียน เก็บในตู้ควบคุมอุณหภูมิ ๗-๑๐ องศาเซลเซียสเพื่อรอการปล่อย

การควบคุมคุณภาพ

๑. อัตราการเบียนไม่ต่ำกว่า ๘๐ เปอร์เซ็นต์
๒. อัตราการฟักไม่ต่ำกว่า ๙๕ เปอร์เซ็นต์
๓. หนอน ๑ ตัว จะได้แตนเบียนประมาณ ๘-๑๐ ตัว
๔. แตนเบียนเพศเมียสามารถเบียนได้ ๓-๕ ครั้ง

ตัวอย่าง

ศพอ.สงขลา

เรียบเรียงโดย... นางสุลีวรรณ ตั้นซู่
นายวิสูตร หมัดหมีด
นางสาวนิพวรรณ หมีทอง
ที่ปรึกษา... นางวัชลี โสพิน
หน่วยงาน... ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช จังหวัดสงขลา
๗๐ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางกล่ำ อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา ๙๐๑๑๐
โทร ๐ ๗๔๕๕ ๗๙๔๐ โทรสาร ๐ ๗๔๕๕ ๗๙๔๐
E-mail : pmc๐๖@doae.go.th
Facebook : ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืชจังหวัดสงขลา
วันที่จัดพิมพ์... ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๐
จำนวนพิมพ์... ๒๕ เล่ม