

ด้วงเต่าตัวห้า

ชื่อไทย ด้วงเต่าลายสมอ

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Coccinella rependa*

วงศ์ *Coccinellidae*

อันดับ *Coleoptera*

ชื่อสามัญ *Lady Beetle*



ชื่อไทย ด้วงเต่าลายหยัก

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Menochilus sexmaculatus*

วงศ์ *Coccinellidae*

อันดับ *Coleoptera*

ชื่อสามัญ *Lady Beetle*



ชื่อไทย ด้วงเต่าลายจุด

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Micrasps discolor*

วงศ์ *Coccinellidae*

อันดับ *Coleoptera*

ชื่อสามัญ *Lady Beetle*



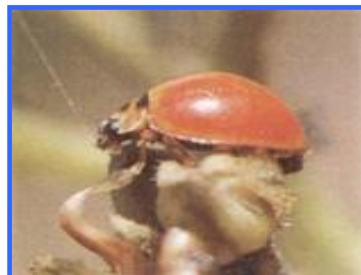
ชื่อไทย ด้วงเต่าสีส้ม

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Harmonia octomaculata*

วงศ์ *Coccinellidae*

อันดับ *Coleoptera*

ชื่อสามัญ *Lady Beetle*



ความสำคัญ

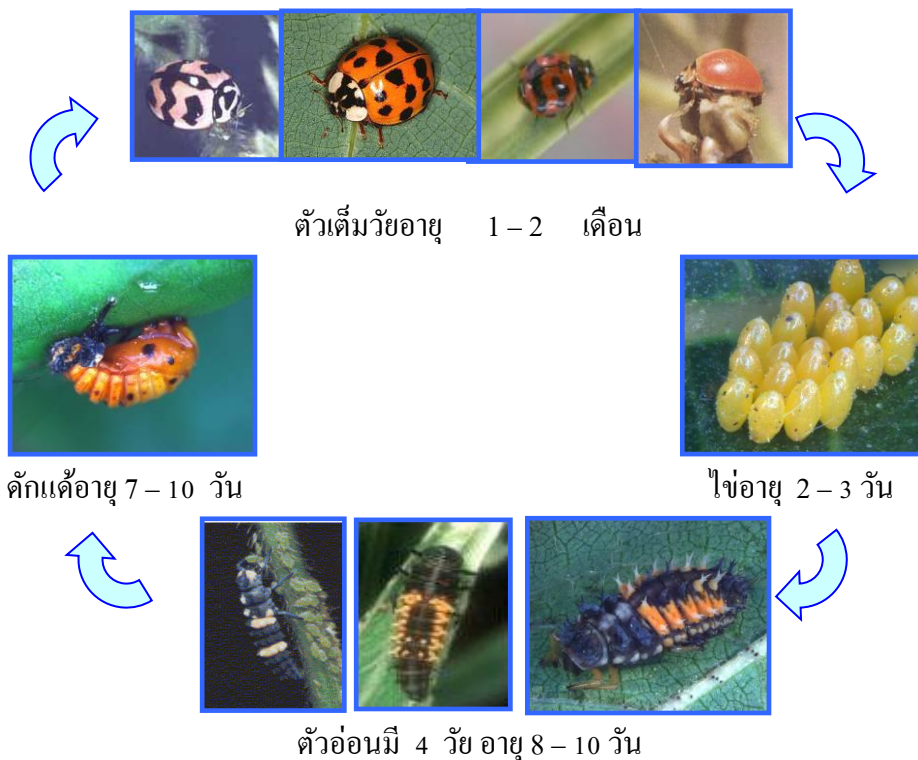
ด้วงเต่าลายเป็นแมลงตัวห้าที่สำคัญชนิดหนึ่งจัดอยู่ในอันดับ (Order) *Coleoptera* วงศ์ (Family) *Coccinellidae* ด้วงเต่าลายที่อยู่ในวงศ์นี้ส่วนใหญ่จะเป็นตัวห้า มีน้อยชนิดที่เป็นศัตรูพืช ด้วงเต่าลายเป็นแมลงห้าทั้งในระยะตัวอ่อนและตัวเต็มวัย สามารถทำลายแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด เช่น เพลี้ยอ่อน เพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย ไรศัตรูพืชรวมทั้งไข่ของแมลงศัตรูพืชอีกหลายชนิด ด้วงเต่าลาย นอกจากจะกินแมลงศัตรูพืชเป็นอาหารแล้วในยามที่ขาดแคลนอาหาร ด้วงเต่าลายสามารถกินน้ำหวานที่แมลงกลั่นออกมา (Honeydew) น้ำหวานจากดอกไม้และเกสรดอกไม้แต่อาหารจำพวกนี้ไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตตามปกติได้ เพียงแต่ให้มีชีวิตอยู่ได้เท่านั้น หากจะให้ด้วงเต่าลายมีการเจริญที่ดีและขยายพันธุ์ได้ดี ด้วงเต่าลายจะต้องได้กินแมลงศัตรูพืชเป็นอาหาร

ด้วงเต่าลายตัวห้าที่พบในประเทศไทยมีจำนวน 62 ชนิด (chunram and Sasaji 1980) บางชนิดมีแนวโน้มที่สามารถจะนำมาเลี้ยงขยายพันธุ์ในห้องปฏิบัติการได้

ด้วงเต่าลายตัวห้าจะมีรูปร่างลักษณะและสีสรรที่แตกต่างกันออกไปขึ้นกับชนิดของด้วงเต่าลาย บางชนิดจะมีสีเหมือนกันทั้งตัว เช่น สีน้ำตาล สีดำ สีส้ม บางชนิดก็จะเป็นลายหรือจุดบนลำตัว ตัวเต็มวัยเพศเมียจะ

วางไข่ซึ่งมีลักษณะเป็นรูปไข่ โดยจะวางเป็นกลุ่มโดยเรียงเป็นแถวอย่างมีระเบียบ หรือบางครั้งอาจจะวางเป็นฟองเดี่ยว ๆ บนต้นพืชหรือใบพืชและขอบวางไข่บริเวณที่มีเหยื่ออยู่ ไข่จะมีสีตั้งแต่สีครีม เหลืองอ่อน เหลืองแก่ ส้ม หรือสีแดง แล้วแต่นชนิดของด้วงเต่า ไข่จะฟักเป็นตัวอ่อนภายใน 2-3 วัน (Roongfar 1980) ตัวอ่อนเมื่อฟักออกจากไข่ จะมีรูปร่างยาวรีคล้ายลูกจระเข้ มีขา 3 คู่ และจะเริ่มกินอาหาร ตัวอ่อนจะมี 4 วัย (Roongfar 1980) หลังจากนั้นจะหัดตัว และเข้าดักแด้โดยจะเข้าดักแด้ติดอยู่กับส่วนของพืชที่อาศัยอยู่ ระยะดักแด้จะกินเวลาประมาณ 1 สัปดาห์ จะฟักออกเป็นตัวเต็มวัย ตัวเต็มวัยเมื่อออกจากดักแด้ 2-3 วัน จะเริ่มผสมพันธุ์เพศเมียเมื่อผสมพันธุ์เพียงครั้งเดียว ก็สามารถวางไข่ที่สมบูรณ์ได้ตลอดชีวิต ตัวเต็มวัยจะมีอายุได้ 1-2 เดือน ในสภาพที่เหมาะสมและอาหารสมบูรณ์ เพศเมีย 1 ตัว สามารถวางไข่ได้ 900-1,000 ฟอง (Roongfar 1980) ด้วงเต่าลายหยัก ระยะตัวอ่อนจนถึงตัวเต็มวัย สามารถกินเพลี้ยอ่อนได้เฉลี่ย ประมาณ 1,167 ตัว (Roongfar 1980)

วงจรชีวิต (ด้วงเต่าตัวทำทั่ว ๆ ไป)



การเลี้ยงและขยายพันธุ์

ด้วงเต่าลายเป็นแมลงตัวทำที่กินศัตรูพืชได้หลายชนิดแต่มีไข่ว่าจะสามารถควบคุมศัตรูพืชได้ทั้งหมด จะมีศัตรูพืชบางชนิดเท่านั้นที่เหมาะสมกับด้วงเต่าบางชนิด เช่น ด้วงเต่า *Cryptolaemus* จะเจริญและขยายพันธุ์ได้ดีเมื่อกินเพลี้ยเป็นอาหาร ด้วงเต่า *Chilocorus* จะเจริญและขยายพันธุ์ได้ดีเมื่อกินเพลี้ยหอย และด้วงเต่า *Coccinella* และ *Menochilus* จะเจริญและขยายพันธุ์ได้ดีเมื่อกินเพลี้ยอ่อนเป็นต้น แต่มีไข่ว่าจะเฉพาะเจาะจงกับเหยื่อสามารถจะกินเหยื่ออื่นได้บ้าง แต่จะไม่ชอบและทำให้การเจริญเติบโตผิดปกติไป ดังนั้นการที่จะเลี้ยงและขยายพันธุ์ด้วงเต่า เราจะต้องรู้ว่า ด้วงเต่าแต่ละชนิดชอบกินและเจริญได้ดีบนเหยื่ออะไร เราจึงเริ่มดำเนินการเลี้ยงและขยายพันธุ์

วิธีการเลี้ยง

การที่จะดำเนินการเลี้ยงด้วงเต่าให้ได้ดีและปริมาณมากนั้น เราจะต้องทำการเลี้ยงและขยายพันธุ์อาหารของด้วงเต่าก่อน จึงค่อยเลี้ยงและขยายพันธุ์ด้วงเต่า ในที่นี้จะขอกล่าวถึงการเลี้ยงและการขยายพันธุ์อาหาร (เหยื่อ) ของด้วงเต่าคือ เพลี้ยอ่อน การเลี้ยงและขยายพันธุ์เพลี้ยอ่อน

วัสดุอุปกรณ์

1. กระจ่างปลูก



2. ดินผสม



3. เมล็ดพันธุ์ถั่ว



วิธีการ

1. ปลูกถั่วในกระจ่างทิ้งให้ต้นถั่วออกประมาณ 5 – 7 วัน



2. เมื่อดำโตะได้นำเพลี้ยอ่อนที่เตรียมไว้มาปล่อยบนต้นถั่วให้เพลี้ยอ่อนขยายพันธุ์จนได้ปริมาณมากพอที่จะใช้เป็นอาหารได้



การเลี้ยงและขยายพันธุ์ด้วงเต่าบนเพลี้ยอ่อน

วัสดุอุปกรณ์

1. กล่องพลาสติก เจาะรูติดตะแกรง



2. กรรไกร



3. พู่กัน



4. สำลี



วิธีการ

1. นำต้นถั่วที่มีเพลี้ยอ่อนอยู่ใส่ในกล่องเลี้ยง พ่อ - แม่พันธุ์ของด้วงเต่า



2. ปล่อยตัวเต็มวัยในกล่องเลี้ยงกล่องละ 50 ตัว



3. ให้อาหาร(เพลี้ยอ่อน) และเปลี่ยนกล่องทุกวันจนดั่งเต่าวางไข่



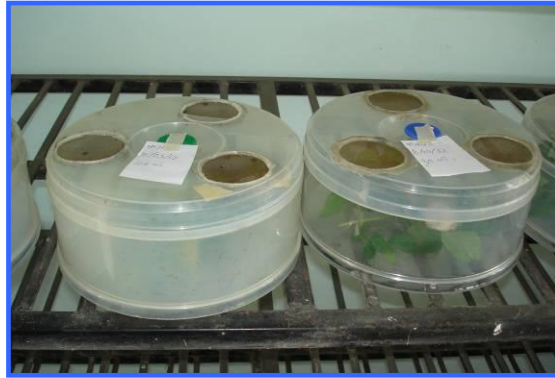
4. เก็บไข่ดั่งเต่าไว้ในกล่องเลี้ยงใบใหม่ กล่องละประมาณ 50 ฟอง วางสำลีชุบน้ำในกล่องเพื่อให้ความชื้น ประมาณ 2-3 วัน ไข่จะฟักเป็นตัวอ่อน



5. ให้อาหารตัวอ่อนโดยใช้เพลี้ยอ่อน และเปลี่ยนกล่องทุกวัน



6. เลี้ยงต่อไปจนตัวอ่อนด้วงเต่าเข้าสู่วัยที่ 3 เก็บบางส่วนไว้เป็นพ่อ-แม่พันธุ์ และส่วนที่เหลือนำไปปล่อยเพื่อควบคุมเพลี้ยอ่อน



7. เลี้ยงส่วนที่เก็บไว้เป็นพ่อ-แม่พันธุ์ จนเข้าดักแด้



8. เก็บดักแด้ด้วงเต่าใส่กล่องเลี้ยงใบใหม่ วางสำลีชุบน้ำเพื่อให้ความชื้น ประมาณ 7-10 วัน ดักแด้จะฟักเป็นตัวเต็มวัย



9. นำตัวเต็มวัยที่ฟักออกจากดักแด้ใส่กล่องเลี้ยงใบใหม่ กล่องละ 50 ตัว พร้อมให้เพลี้ยอ่อนเป็นอาหารเพื่อใช้เป็นพ่อ-แม่พันธุ์ต่อไป



การทำลายแมลงศัตรูพืช

ด้วงเต่าตัวทำทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยมีประโยชน์ในแง่ช่วยควบคุมการระบาดของเพลี้ยอ่อน เพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง ไร ไช้ของแมลงศัตรูพืช และแมลงขนาดเล็ก ๆ ในแปลงปลูกพืช เช่น

ด้วงเต่าสีส้ม

- ระยะเวลาอ่อนกินเพลี้ยอ่อนได้ ประมาณ 60 – 70 ตัว/วัน
- ตลอดชีวิตทำลายเพลี้ยอ่อนได้มากถึง 1,547 ตัว

ด้วงเต่าลายหยัก

- ระยะเวลาอ่อนกินเพลี้ยอ่อนได้ประมาณ 110 ตัว/วัน
- ตลอดชีวิตทำลายเพลี้ยอ่อนได้มากถึง 1,167 ตัว

ลักษณะการทำลายศัตรูพืช

- ระยะตัวอ่อน : จะกัดเหยื่อให้เป็นรูก่อนแล้วดูดกินของเหลวภายในเหยื่อหลังจากนั้นจึงกินซากที่เหลือ
- ระยะตัวเต็มวัย : จะทำลายเหยื่อโดยการกัดกินทุกส่วนของเหยื่อยกเว้นส่วนที่มีลักษณะแข็ง

การนำไปใช้

ปล่อยในระยะตัวอ่อน วัยที่ 3-4

อัตราการปล่อย

พืชไร่ พืชผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้ผล ปล่อยอัตรา 1,000 ตัว / ไร่

การควบคุมคุณภาพด้วงเต่าตัวทำ

1. อัตราการฟักไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
2. อัตราการอยู่รอดไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60
3. ความสมบูรณ์ของตัวเต็มวัย ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90
4. อัตราส่วนเพศผู้ : เพศเมีย ควรอยู่ที่ 1 : 1