

แมลงและไรศัตรู
พืช, ไม้ผล, ปาล์มน้ำมัน
และการป้องกันกำจัด





วัตถุประสงค์

- รู้จักแมลง ไร ศัตรูสำคัญของพืชเศรษฐกิจ
- ทราบลักษณะความเสียหายที่เกิดจากแมลงแต่ละชนิด
- รู้วิธีการป้องกันกำจัดที่เหมาะสม





ศัตรูพืช



หมายถึง สัตว์ ที่ทำความเสียหายหรือรบกวน
มนุษย์ สัตว์เลี้ยง พืชปลูก เช่น แมลง ไร
ไส้เดือนฝอย หุ่น นก รวมไปถึงสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ
เช่น วัชพืช เชื้อรา แบคทีเรีย ไวรัส



ตำแหน่งของแมลงและไรในอาณาจักรสัตว์

Phylum *Arthropoda*

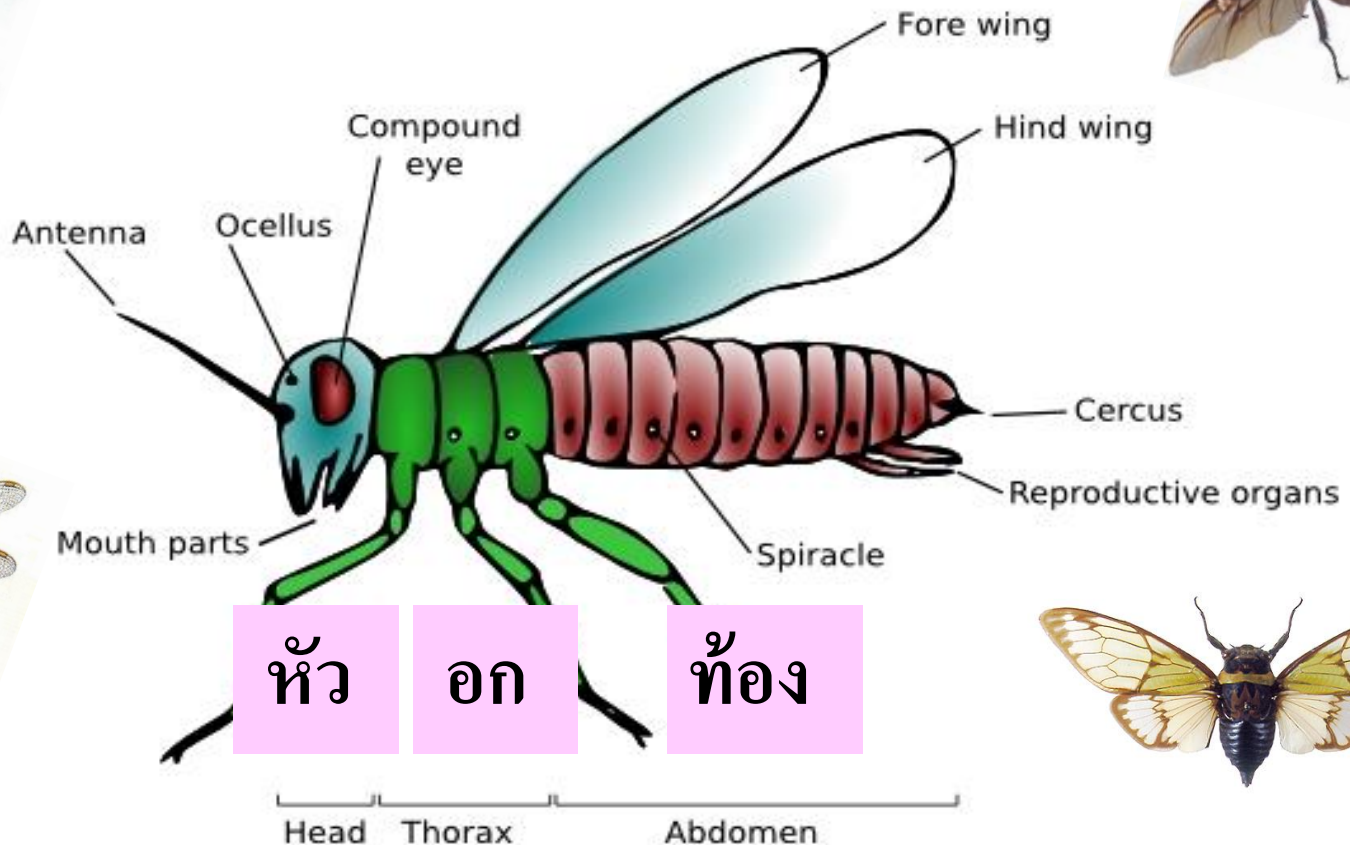
Class *Insecta*

Class *Arachnida*



ลักษณะทั่วไปของแมลง

- ลำตัวแบ่งออกเป็น 3 ส่วน



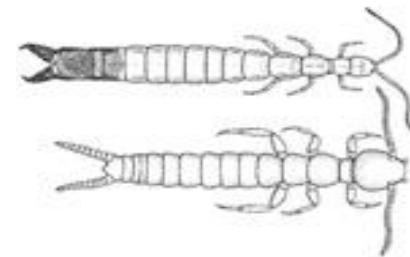
การเปลี่ยนแปลงรูปร่าง

และการเจริญเติบโตของแมลง

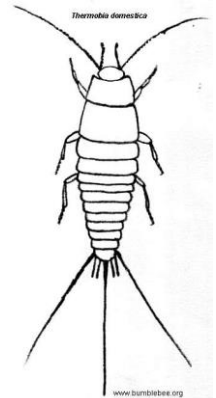


1) การเจริญเติบโตแบบไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง

ตัวอ่อนมีลักษณะเหมือนตัวเต็มวัย
แต่ตัวเล็กกว่า

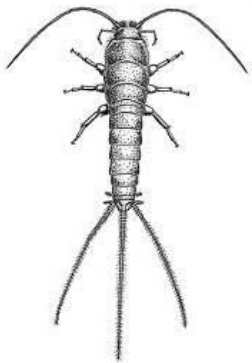
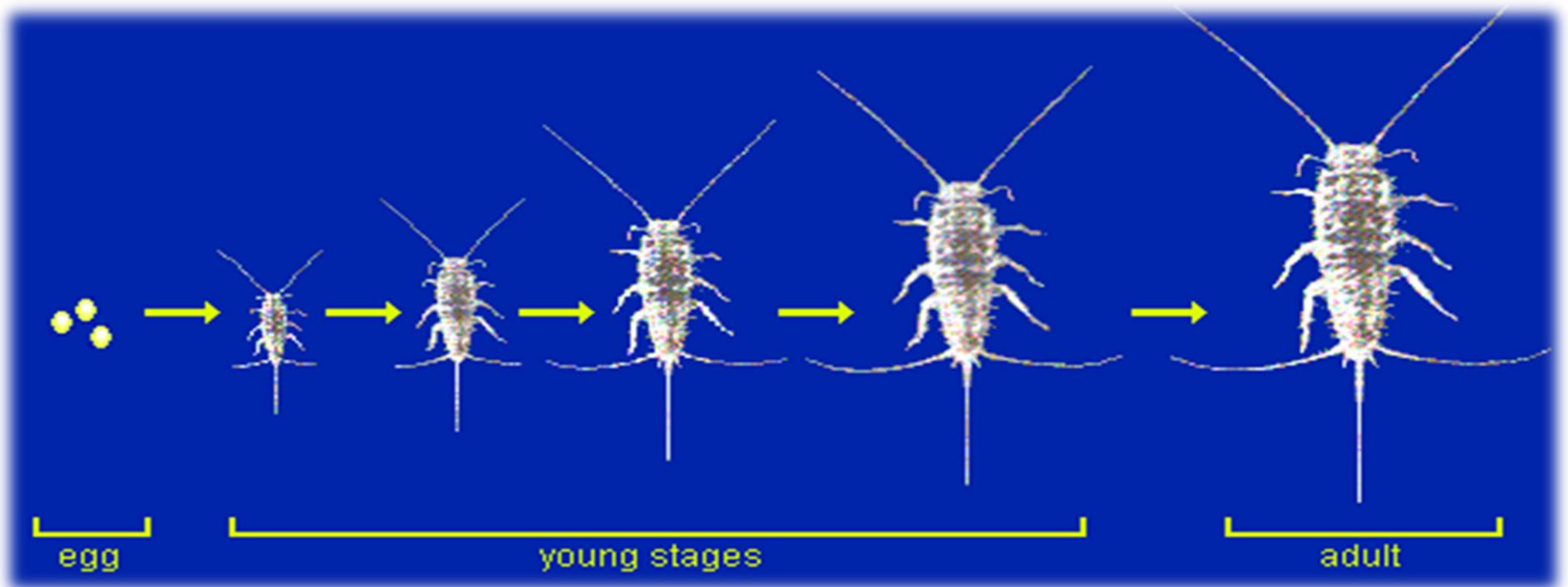


Diplura



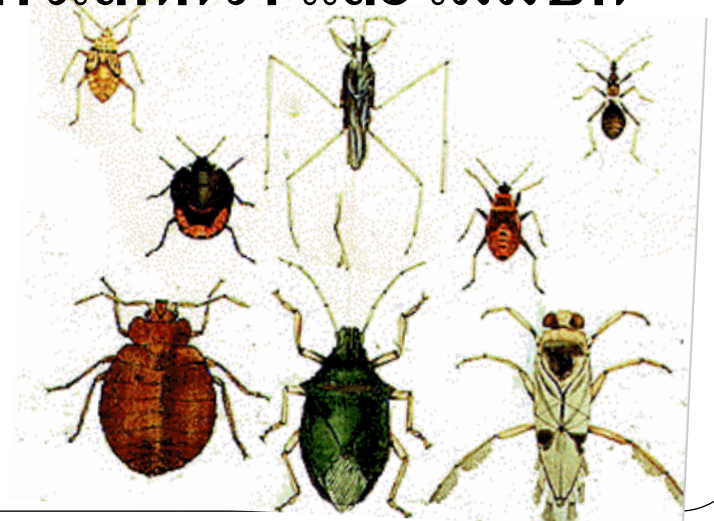
www.bumblebee.org

วงจรชีวิตของแมลงสามง่าม

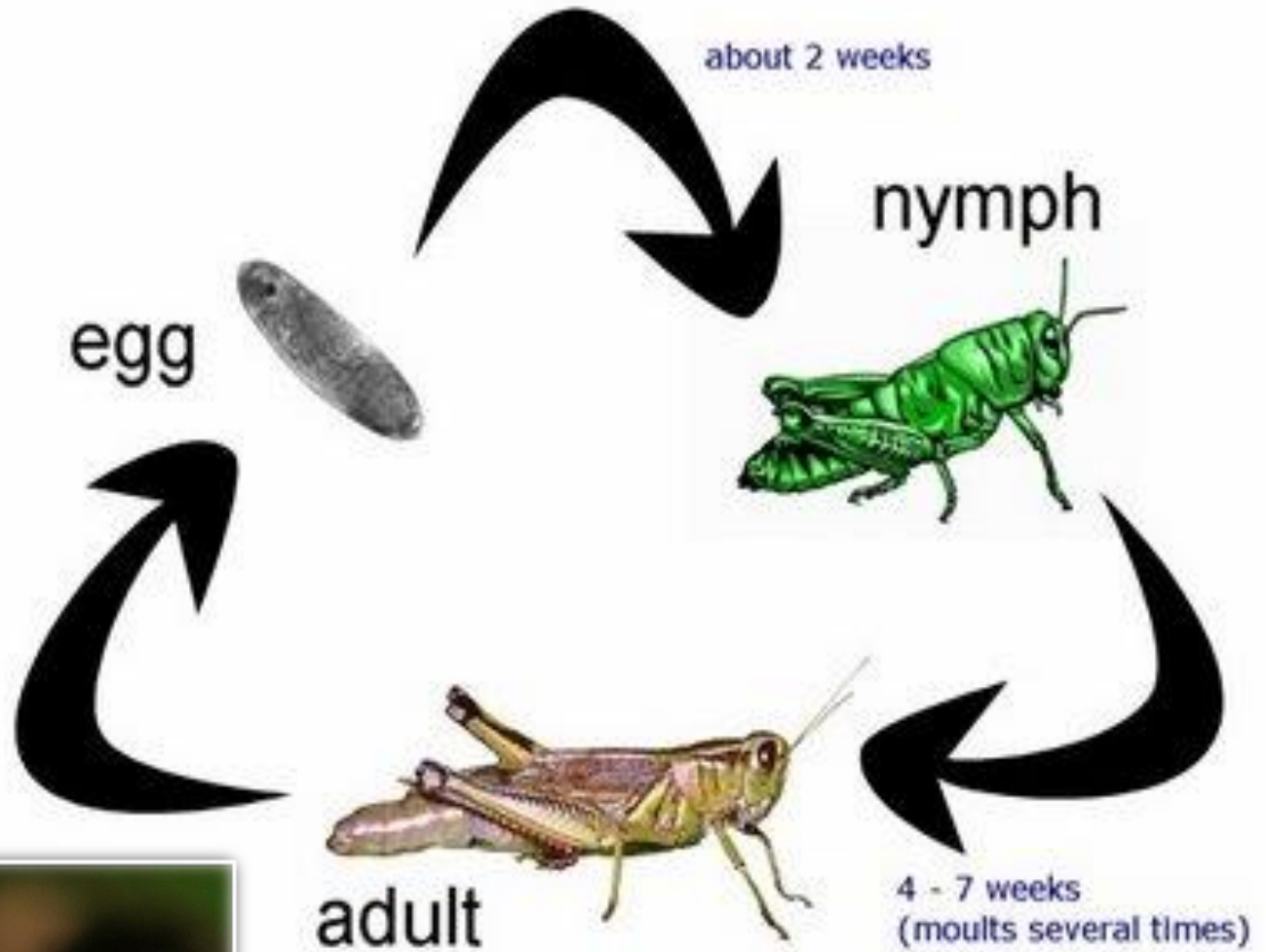


2) การเจริญเติบโตที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง แบบไม่สมบูรณ์

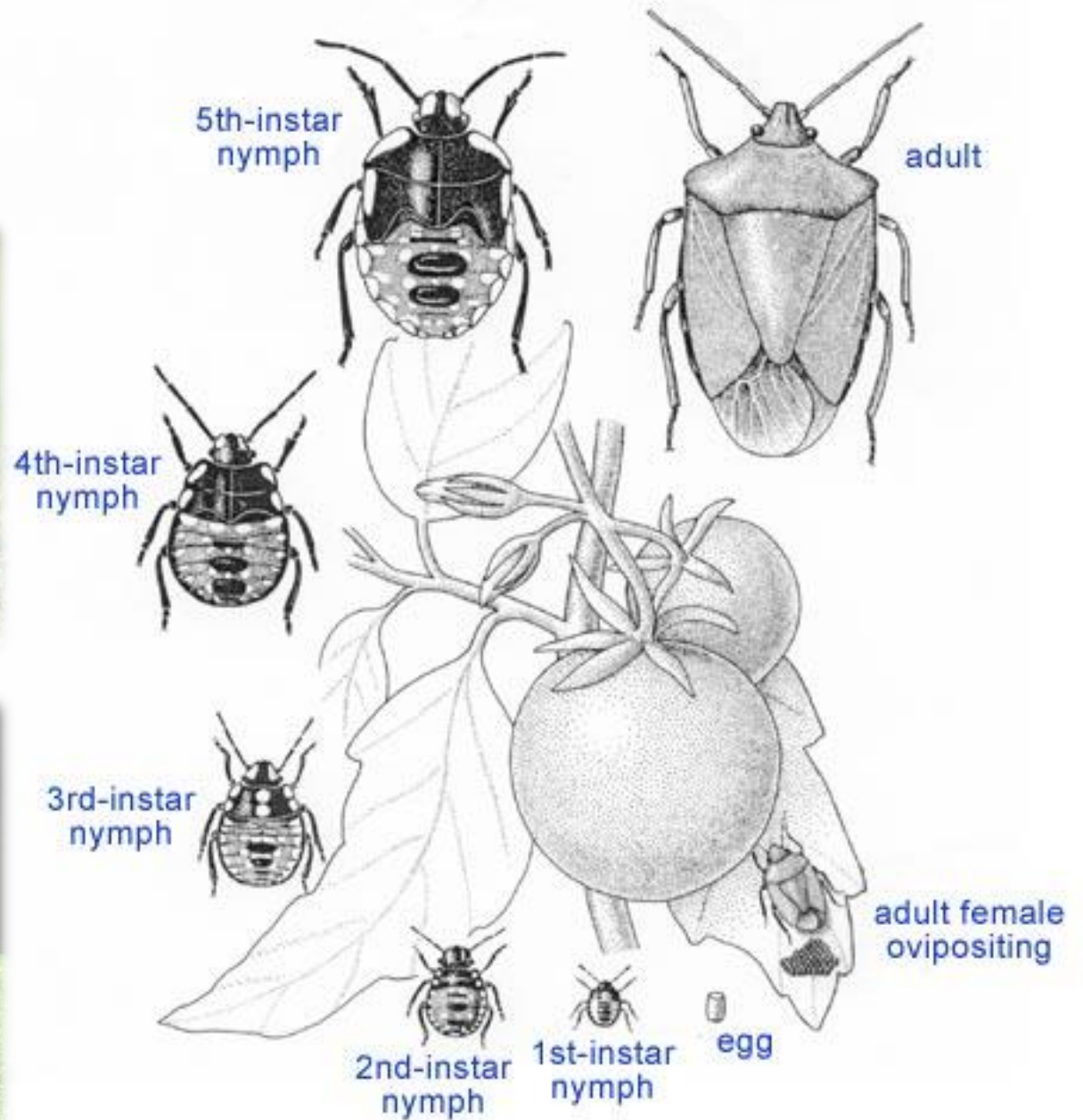
- เปลี่ยนแปลงรูปร่าง 3 ระยะ ได้แก่ ไข่ ตัวอ่อน และตัวเต็มวัย
- ตัวอ่อนมีลักษณะคล้ายตัวเต็มวัย แต่ตัวเล็กกว่า และไม่มีปีก



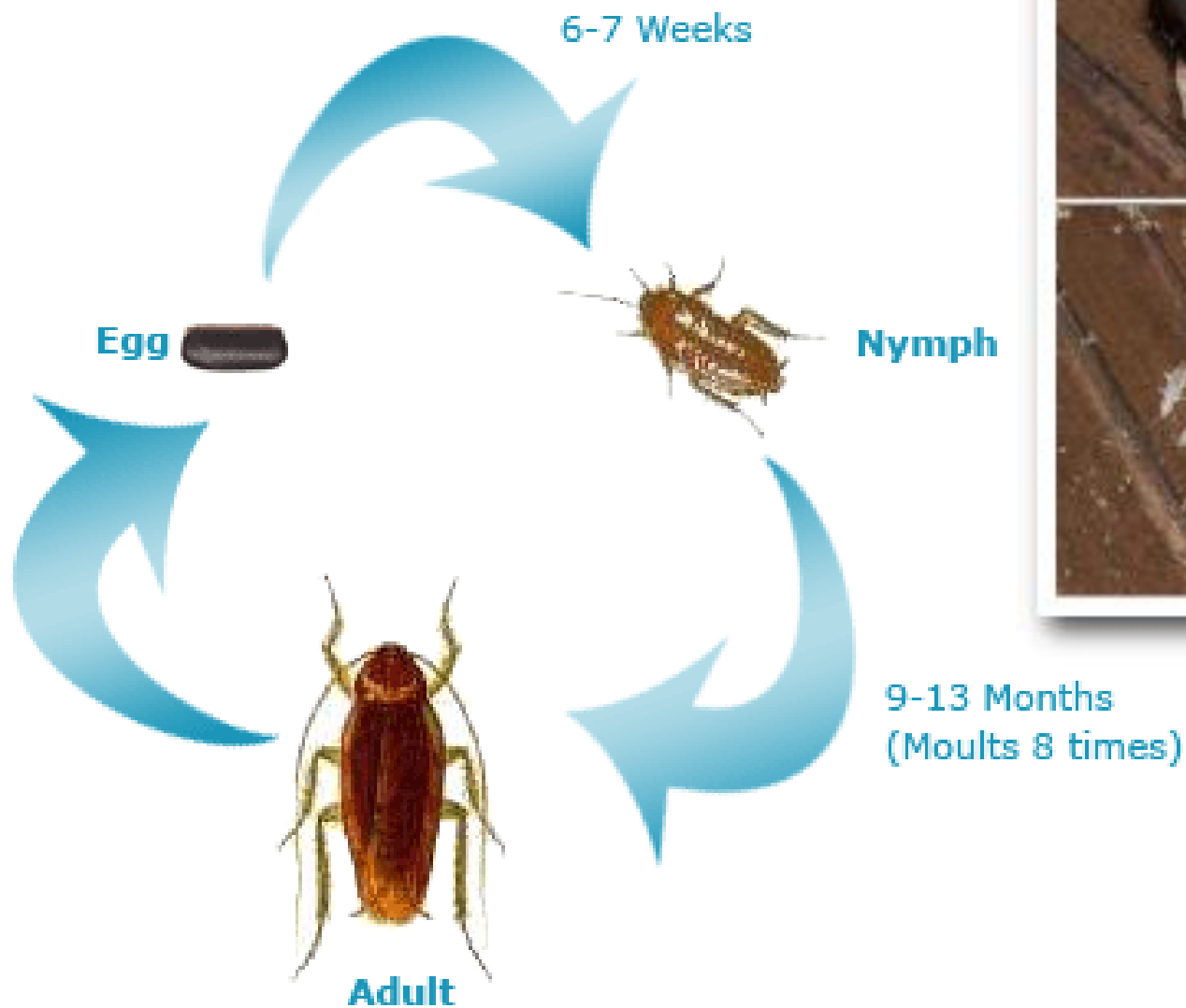
๓
ตักแตน



มวน



แมลงสาบ

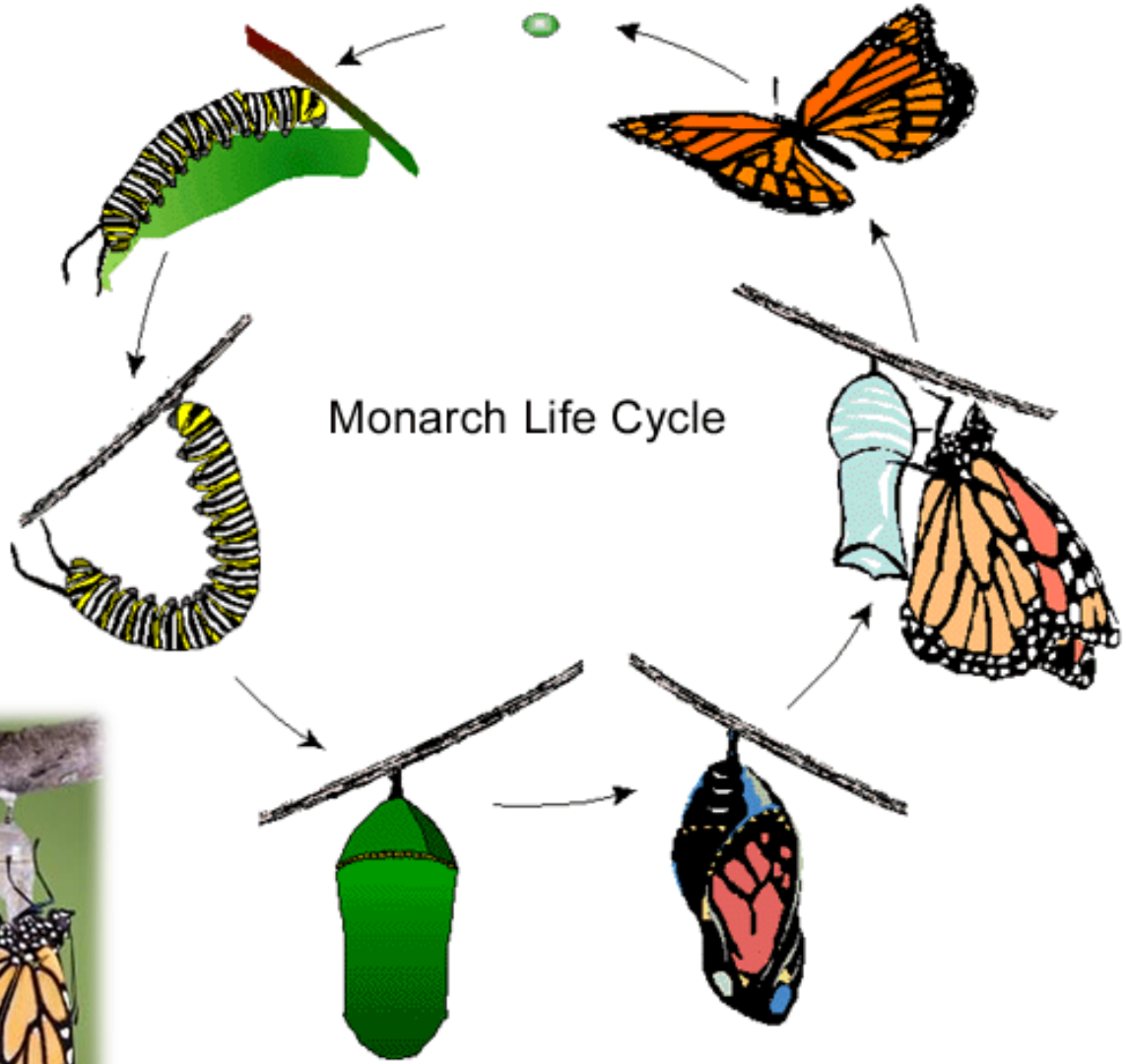


3) การเจริญเติบโตที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างแบบสมบูรณ์

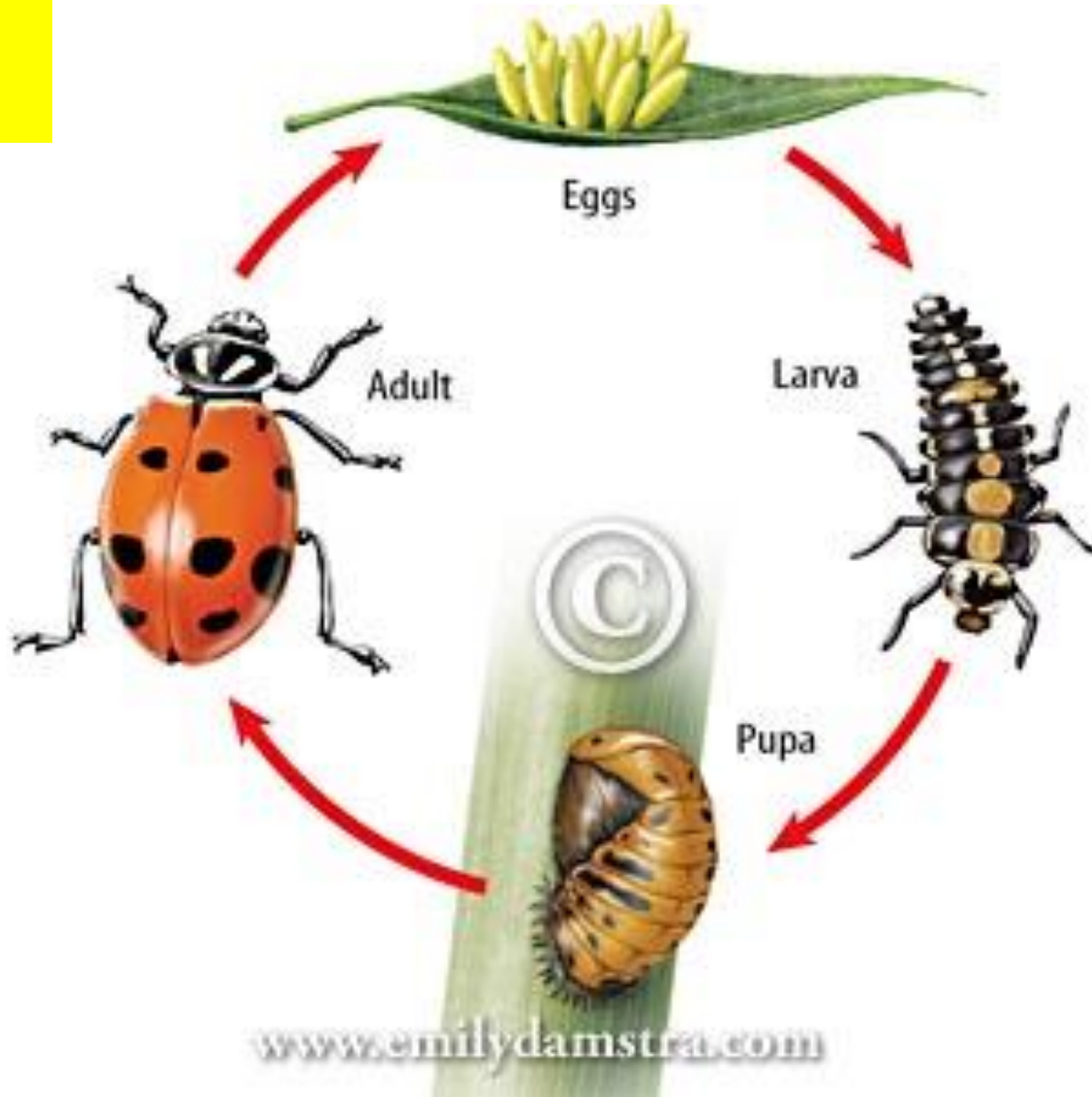
- เปลี่ยนแปลงรูปร่าง 4 ระยะ ได้แก่
ไข่ → ตัวอ่อน → ดักแด้ → ตัวเต็มวัย
- แต่ละระยะมีรูปร่างไม่เหมือนกัน



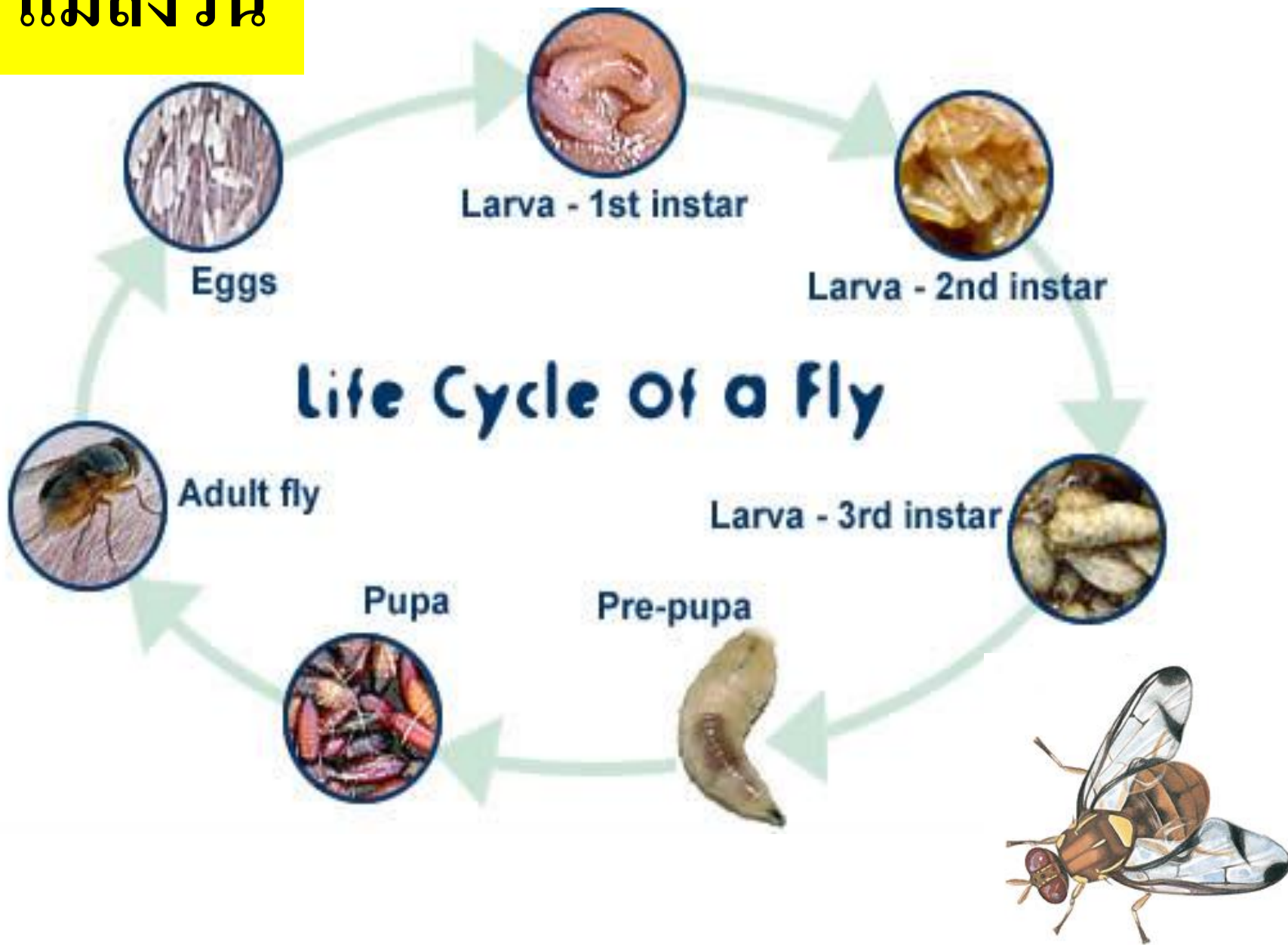
ผีเสื้อ



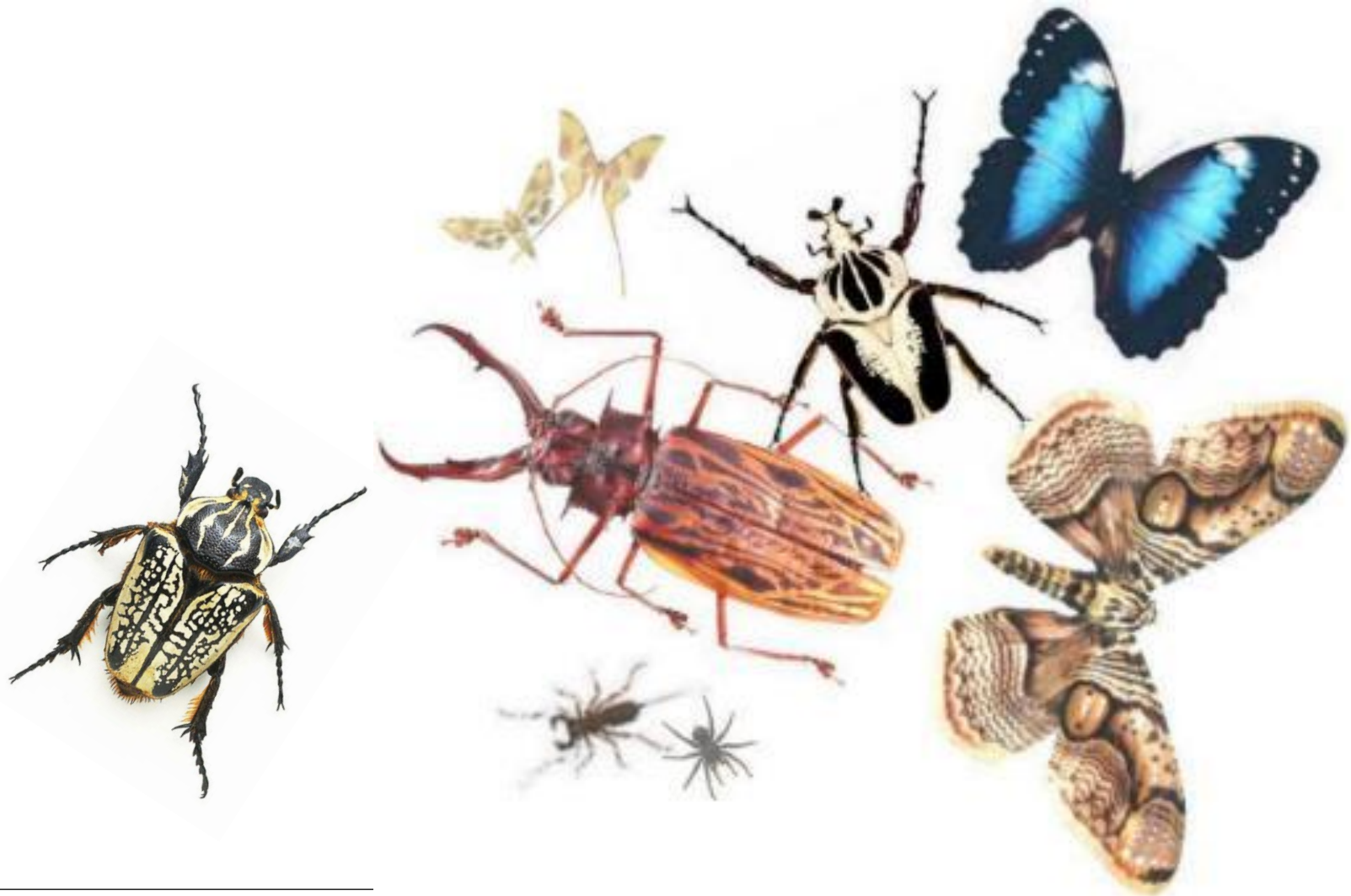
ด้วง



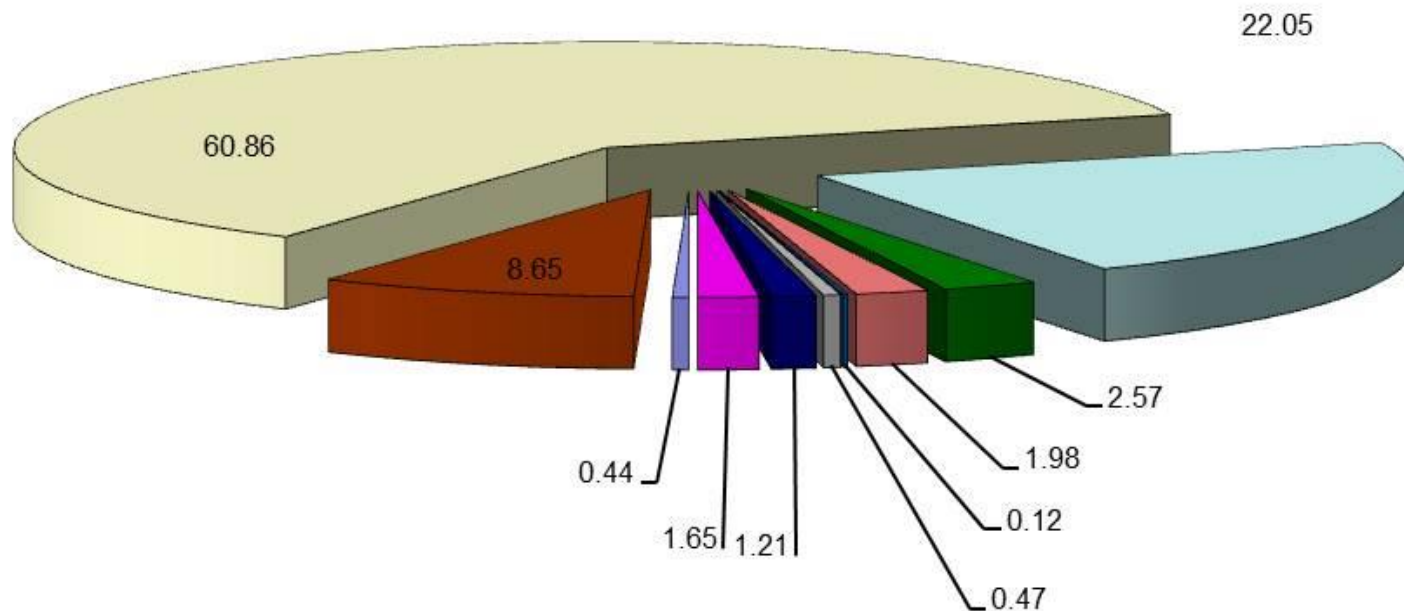
แมลงวัน



การจัดกลุ่มของแมลง



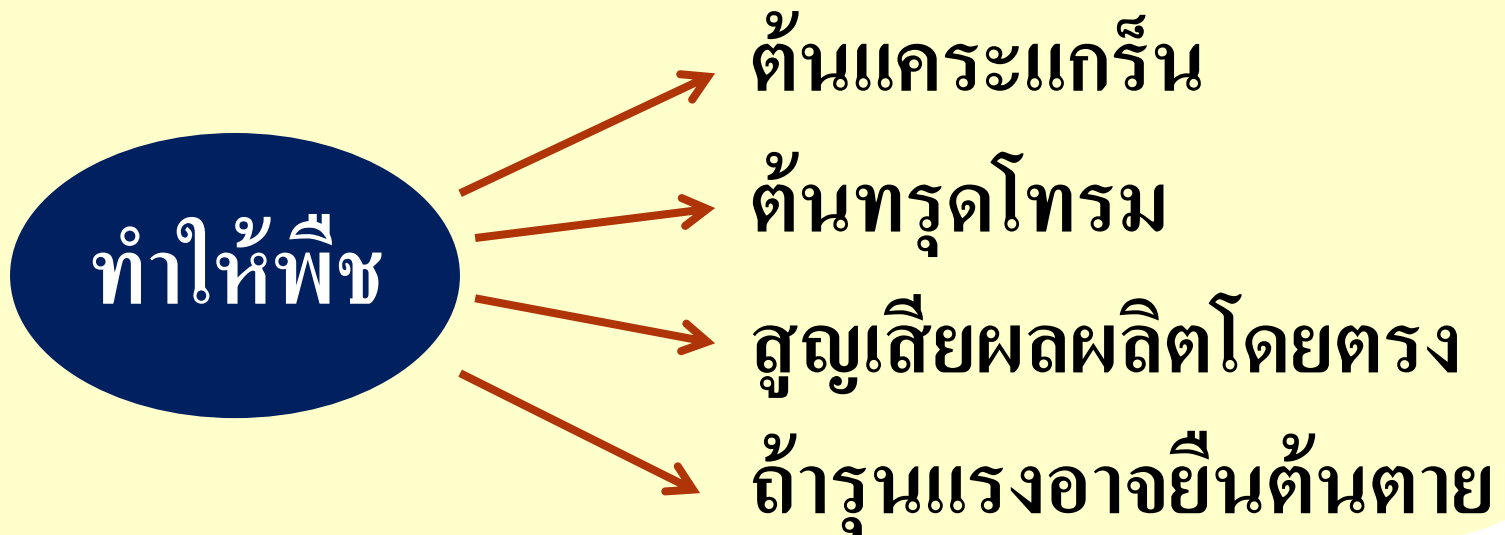
Pie Chart of Insect Orders



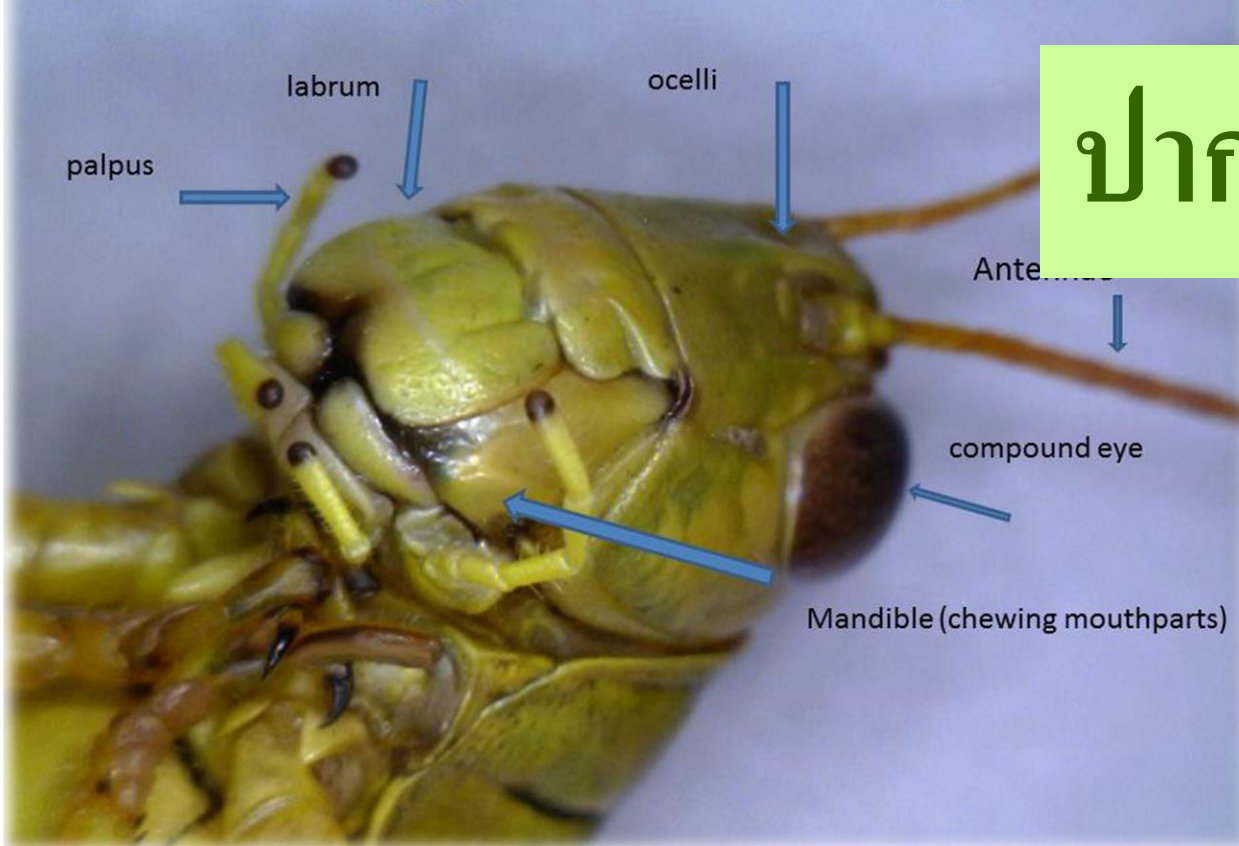
- | | | | |
|------------|--------------|-----------|-------------|
| Blattaria | Coleoptera | Hemiptera | Hymenoptera |
| Isoptera | Lepidoptera | Mantodea | Odonata |
| Orthoptera | Thysanoptera | | |

ความสำคัญของแมลงศัตรูพืช

1. ทำลายใบ กิ่ง ลำต้น ราก ดอก ผล เมล็ด โดยการกัดกินภายนอก หรือเข้าไปกัดกินภายใน
2. ทำลายส่วนต่างๆ ของพืชโดยการดูดกินน้ำเลี้ยง และบางชนิด ถ่ายทอดเชื้อโรค



อุปนิสัยการกินที่สร้างความเสียหายแก่พืช



ปากแบบกัดกิน

แมลงศัตรูพืชส่วนใหญ่มีลักษณะของปากแบบกัด
จึงใช้ปากแทะกัดกินส่วนต่างๆ ของพืช

กลุ่มผีเสื้อ

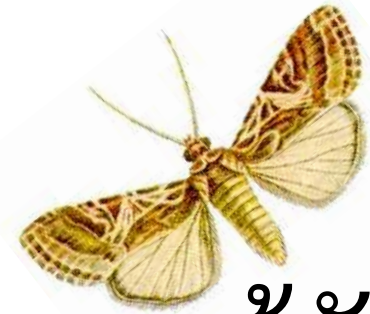


ผีเสื้อกลางวัน



ผีเสื้อกลางคืน

ระยะหนอน (ตัวอ่อน) มีปากแบบกัดกิน



หนอนกระทู้ผัก





หนอนใยผัก



หนอนเจาะสมอฝ้าย



ผีเสื้อหนอนเจาะสมอฝ้าย

หนอนผีเสื้อชุมเห็ด



หนอนม้วนใบกล้วย



ตัวหนอนกินและอาศัย
อยู่ในใบกล้วยที่ม้วน

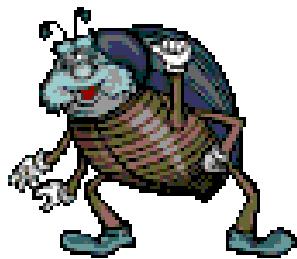
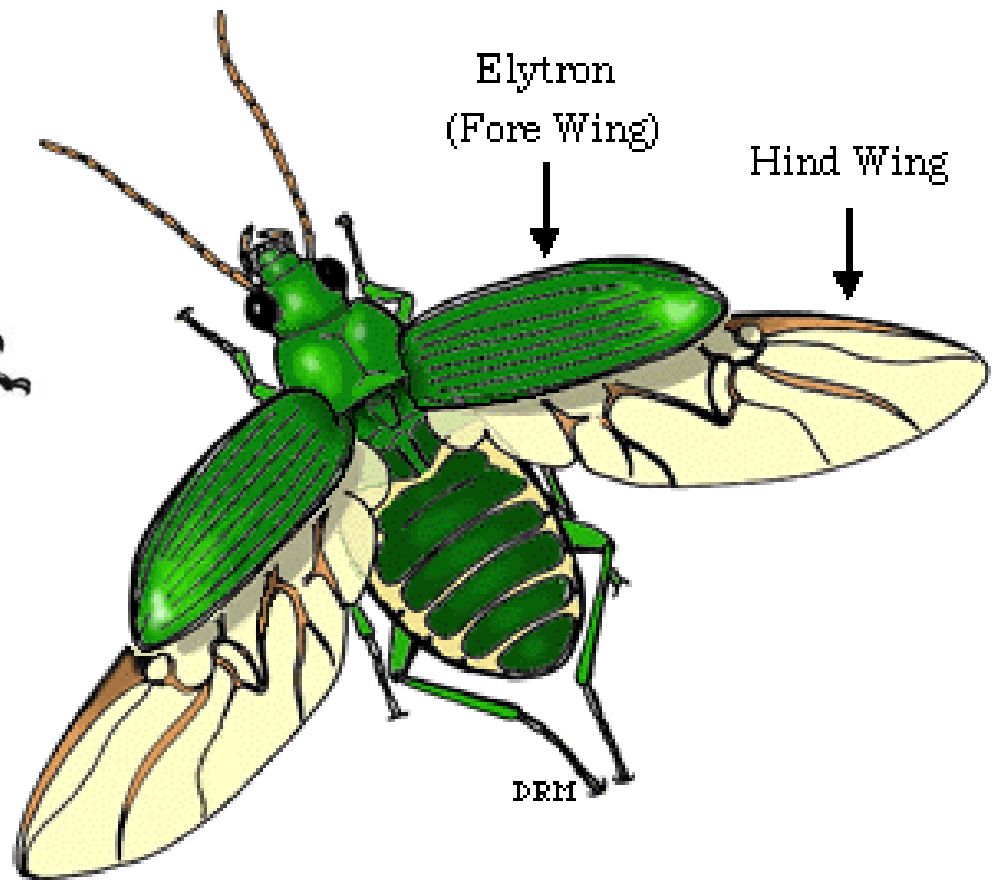
ผีเสื้อยักษ์ (กระท้อน)

Atacus atlas



ตัวหนอน กินใบกระท้อน ฝรั่ง ขนุน ดาหลา
อินทนิ่น้ำ เป็นต้น

กลุ่มด้วง



ระยะหนอน (ตัวอ่อน) และตัวเต็มวัย มีปากแบบกัดกิน

ความแตกต่างของหนอนผีเสื้อและหนอนด้วง

หนอนผีเสื้อส่วนใหญ่เป็นแบบ

Eruciform



หนอนด้วงเป็นแบบ
Campodeiform





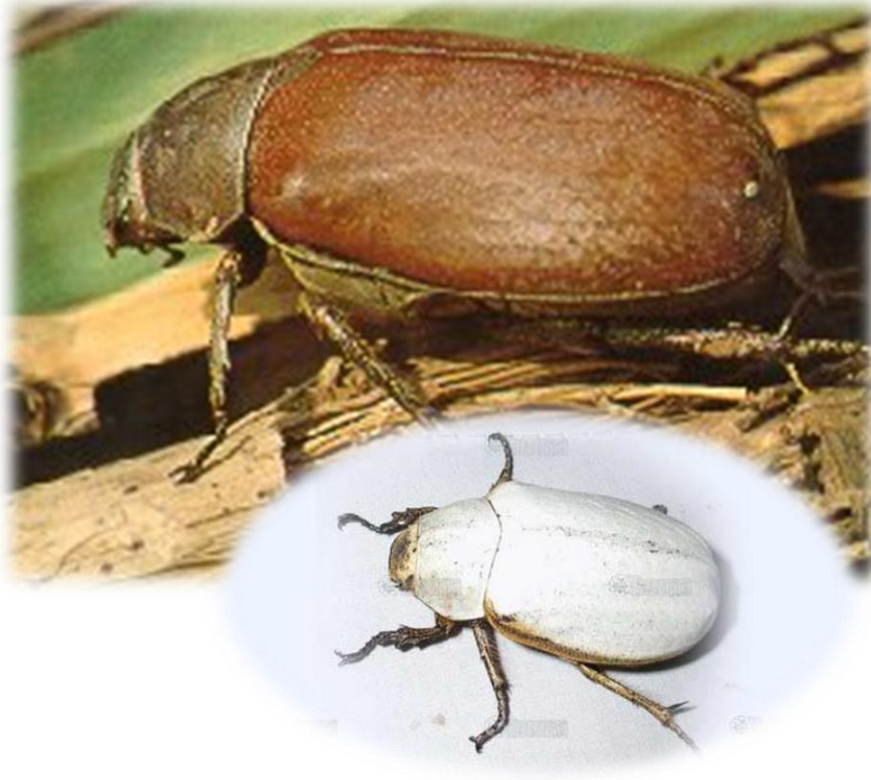
แมลงค่อมทอง



กัดกินใบและยอดอ่อนเสียหาย



แมลงมูลหลวง



หนอนแมลงมูลอาศัยในดิน กัดกิน
รากพืช ทำให้เกิดอาการคล้ายขาด
น้ำ คือ ใบเหลือง และแห้งตาย

ด้วงหนวดยาวอ้อย



หนอนเจาะกินในส่วนลำต้นใต้ดิน
ทำให้ต้นแห้งตาย

Phyllotreta striolata F.
= *Phyllotreta sinuata*



malaeng.com

ตัวอ่อนเจาะกินอยู่ตาม
โคนและราก ทำให้ต้น
เหี่ยวเฉา

ด้วงหมัดผัก

Phyllotreta striolata



malaeng.com



ด้วงเต่าแตง

กัดกินใบ ดอก และ
โคนต้น พืชตระกูล
แตงหลายชนิด

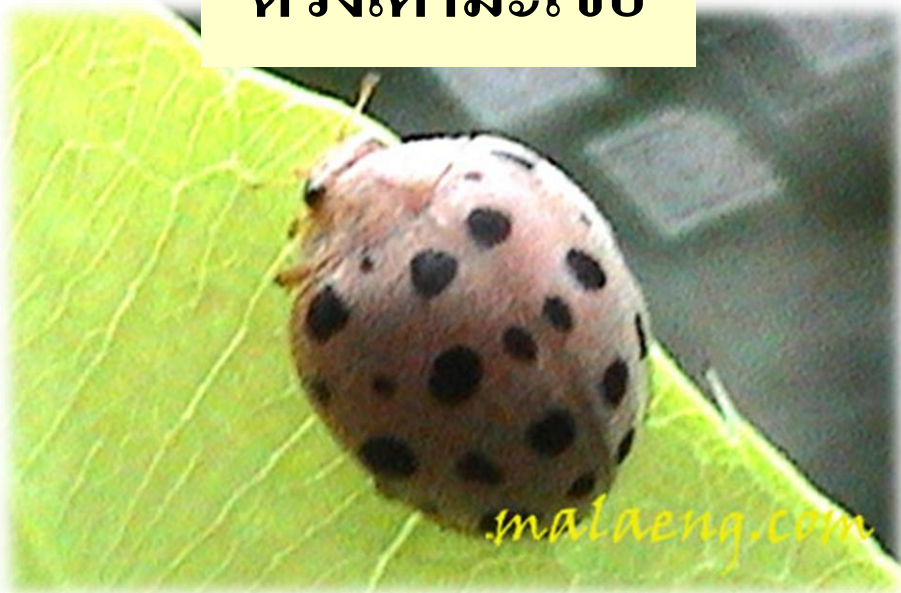
ด้วงเต่าศัตรูพืช



ด้วงเต่ามะเขือ



ด้วงเต่าผักบุ้ง



ด้วงเต่าตัวห้า

Coccinella transversalis



ด้วงเต่าลายสมอ

ด้วงเต่าลายจุด



Harmonia octomaculata

Menochilus sexmaculatus



ด้วงเต่าลายหยิก

Micraspis discolor



ด้วงเต่าสี่ส้น

ไข่ด้วงเต่า



๓ ๓ กลุ่มตั๊กแตน



๓
๓
ตั๊กแตนหนวดยาว

๓
๓
ตั๊กแตนหนวดสั้น



๓ ตักแตนผี



กลุ่มแมลงภู่, ผึ้ง



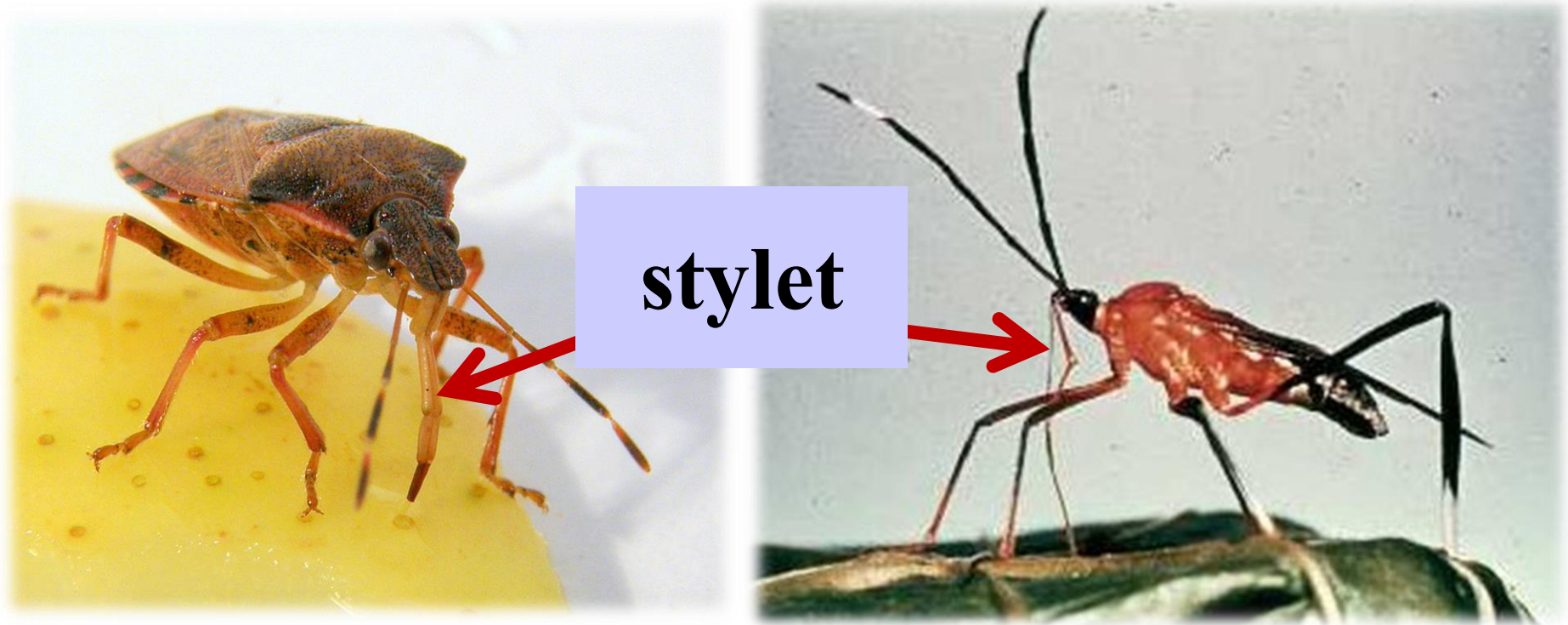
แมลงภู่



ผึ้งกัดใบ



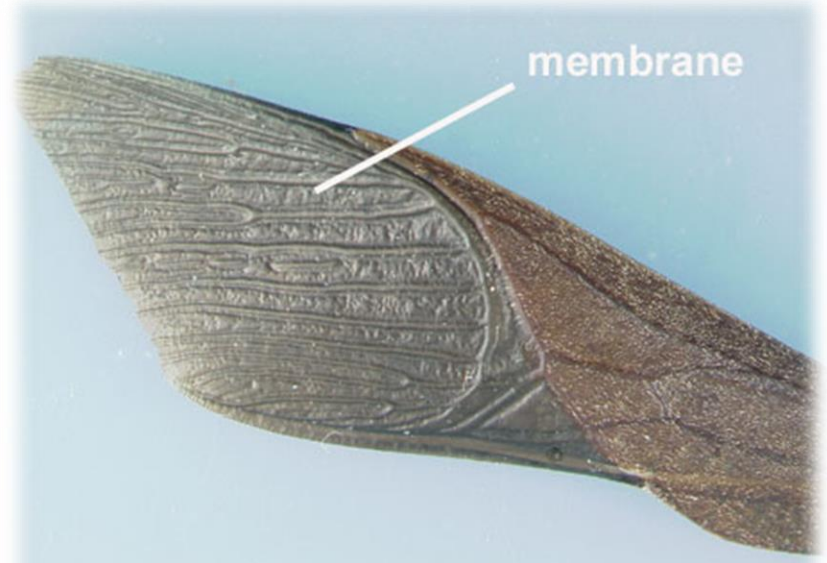
แมลงจำพวกปากดูด



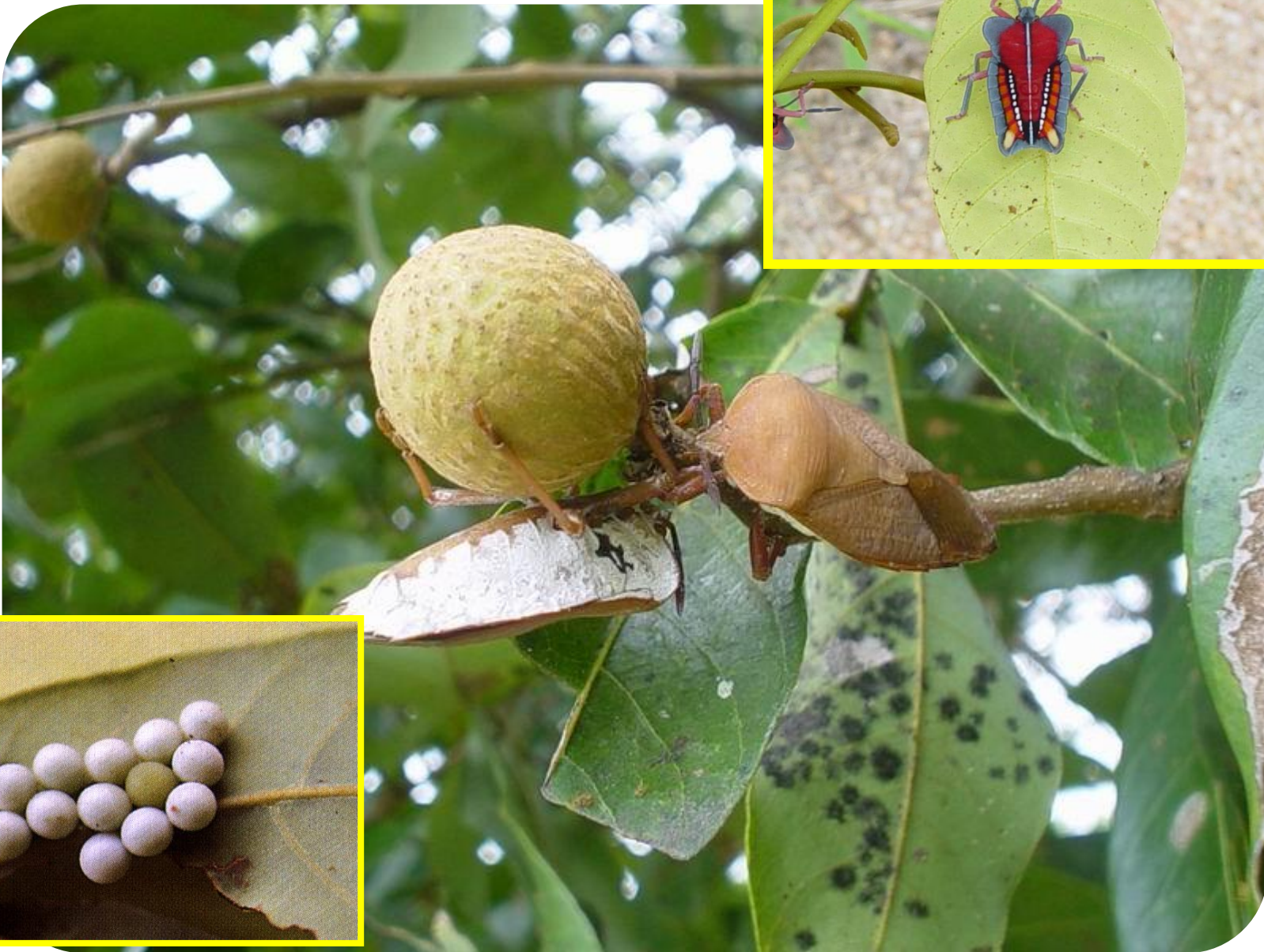
ใช้ปากที่มีลักษณะเป็นเข็มแหลมแทงในเนื้อเยื่อพืช และดูดกินน้ำเลี้ยง

กุ่มมวน

Dysdercus cingulatus



มวนลำไย / แมงแกง





แมลงตึง / แมลงทอง

Nezara viridula



Nezara viridula



มวนเขียวข้าว

Rhynchoscoris humeralis



มวนเขียวส้ม

มวนเขียว

มวนถั่วเหลือง



Riptortus linearis



MU Biology

มวนนักกล้าดม

ดูดกินน้ำเลี้ยงจากลำต้น ก้านใบ ยอดอ่อน และฝัก

Eurydema pulchrum



→ มวนกะหล่ำปลี

Strachia crucigera



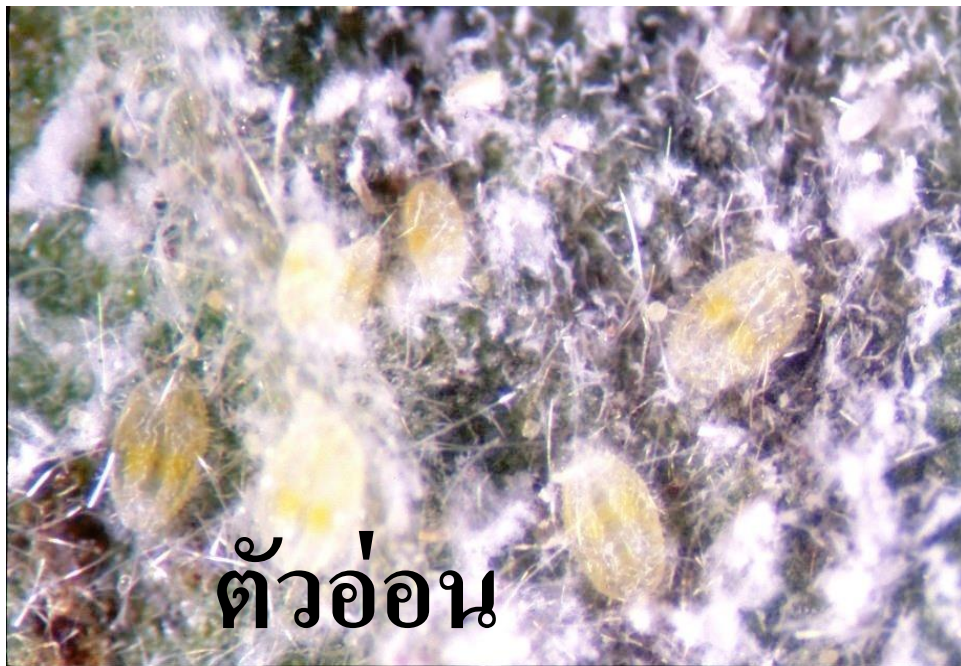
มวนผักกาด ←

กลุ่มจักจั่น เพลี้ยกระโดด เพลี้ยอ่อน เพลี้ยหอย



แมลงหวี่ขาว





แมลงหัวขาว

เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล



กลุ่มเพลี้ยไฟ



ลักษณะทั่วไปของไร



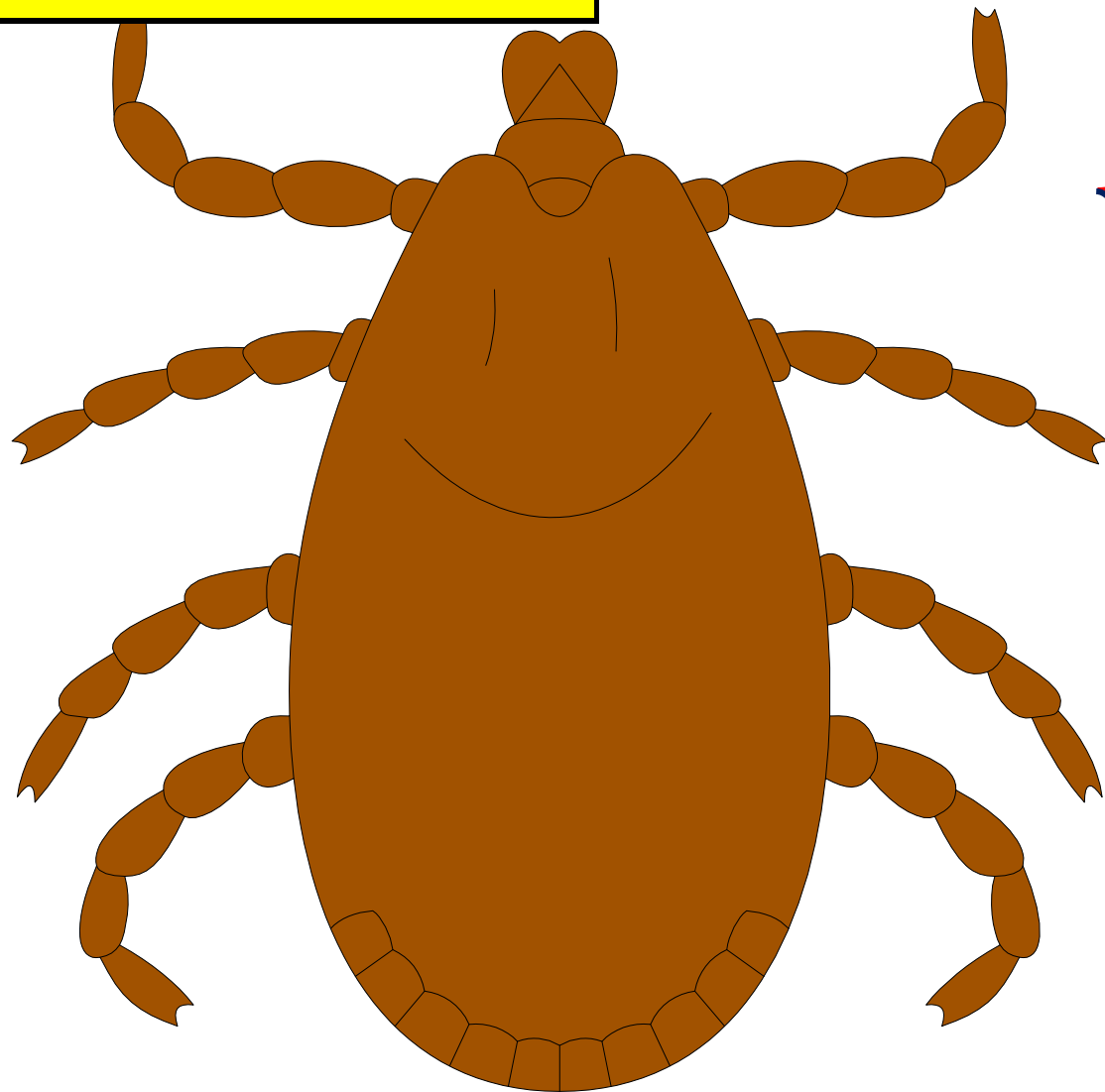
- ตัวอ่อน มีขา 3 คู่
- ตัวเต็มวัย มีขา 4 คู่

- มีขนาดเล็ก

- ไม่มีปีก



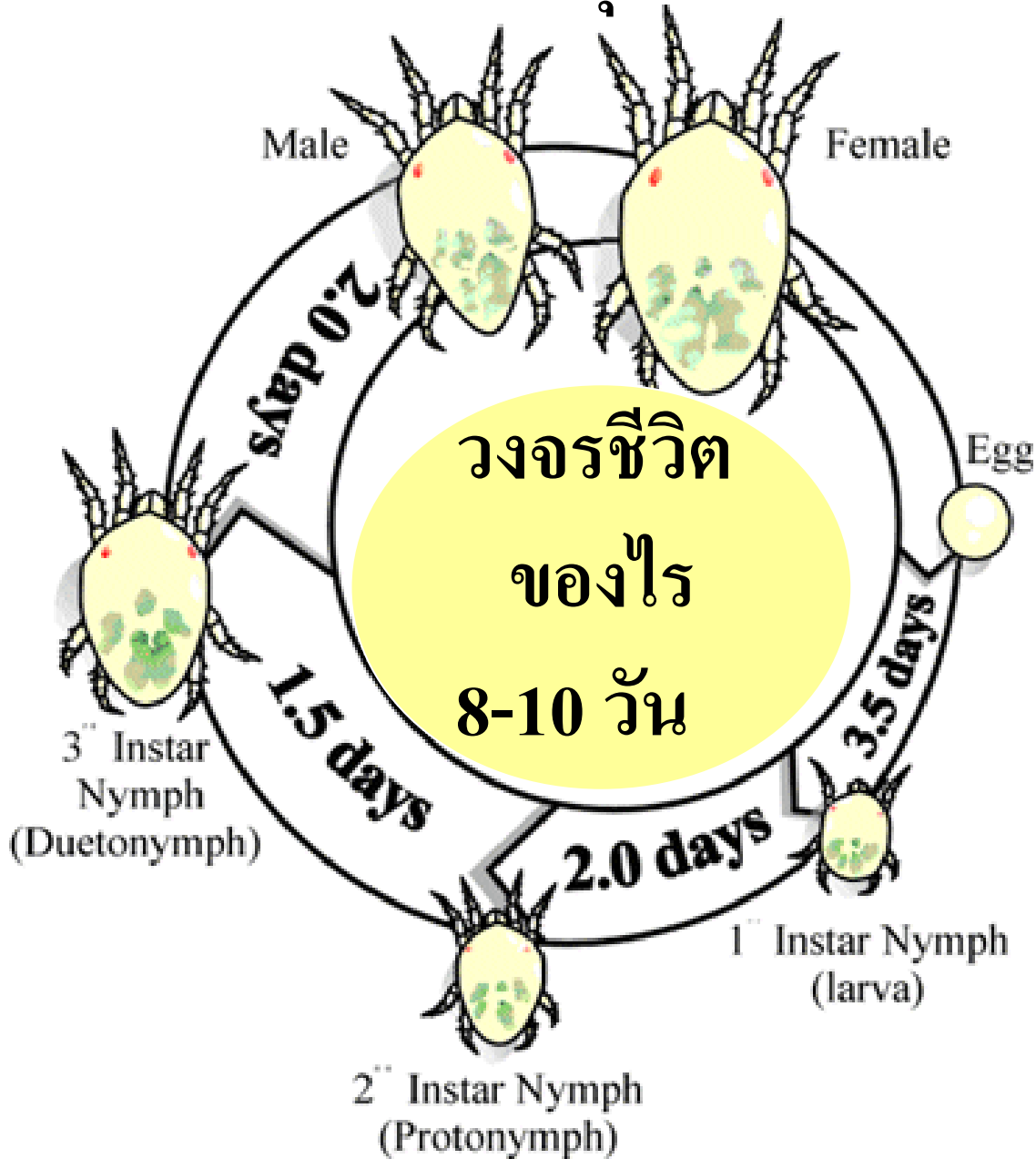
ลักษณะลำตัว



ส่วนปาก

ส่วนลำตัว

ตัวเต็มวัยอายุประมาณ 7 วัน



ไรสองจุด



ประเทศไทยพบได้เฉพาะ
ในแถบเทือกเขา
ที่มีอากาศหนาวเย็น



ระบาดรุนแรงใน

ท้อ

สตรอเบอรี่

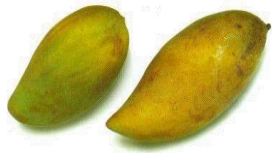
ไม้ดอกไม้ประดับ

การทำลาย

ทำให้ใบมีลักษณะกร้าน

เป็นจุดต่างขาวเล็ก





แมลงศัตรูสำคัญ

ของไม้ผล



แมลงศัตรูล่องหนอง และการป้องกันกำจัด



Cossus cossus

หนอนชอนเปลือกถองทอง



Cossus cossus



malaena



หนอนชอนเปลือกขนาดใหญ่



Cossus chloratus

- ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน วางไข่เป็นกลุ่มๆ ละ 50-80 ฟอง
- ไข่มีลักษณะกลม สีขาวขุ่น
- หนอนโตเต็มที่ยาว 3-4 ซม. เคลื่อนไหวไม่เร็ว



Cossus chloratus



หนอนชอนเปลือกขนาดใหญ่

- ดักด้งน้ำตาลเข้ม
ขนาด 1.6 ซม.
- เข้าดักด้งประมาณ
11 วัน จึงออกเป็น
ผีเสื้อตัวเต็มวัย

หนอนชอนเปลือกขนาดกลาง

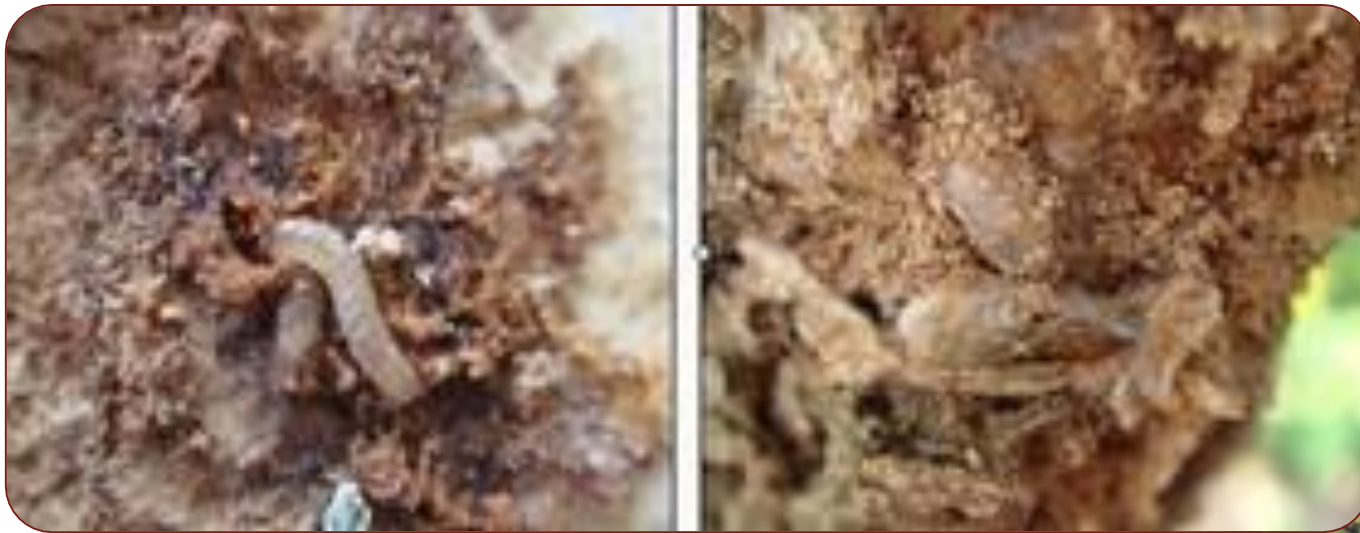
Prasinoxena sp.

ขนาดหนอน 1-1.5 ซม.



- หนอนสีขาวครีม หัวสีน้ำตาลขนาดเล็กกว่าลำตัว
- มีจุดสีน้ำตาลเข้ม ดำที่ลำตัวปล้องละ 1 คู่
- เคลื่อนไหวว่องไว เมื่อถูกรบกวนจะชักใยทิ้งตัวลงพื้นดิน

Labdia semicoccinea (Stainton)



หนอนสีขาวใส

ส่วนหัวและท้ายสีน้ำตาล

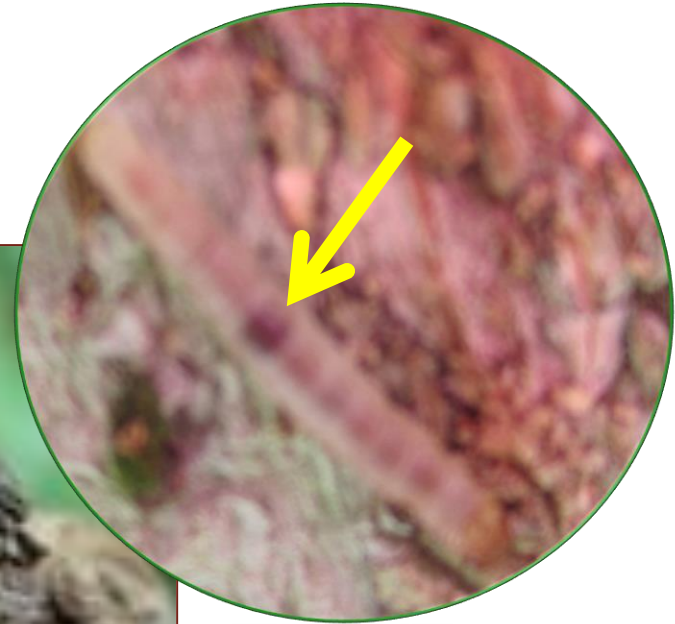


หนอนชอนเปลือกขนาดเล็ก

Decadarchis sp.



ขนาดหนอน 0.8-1.2 ซม.



หนอนลำตัวทรงกระบอกสีขาว ก้อนข้างบอบบาง
ส่วนหัวสีน้ำตาลแก่ มีป็นสีน้ำตาลดำที่ส่วนท้องด้านบน
เมื่อถูกกระทบกระเทือนจะดิ้นและทิ้งตัวลงดิน

Hypatima sp.

หนอนซอนเปลือกขนาดเล็ก



- หนอนลำตัวอ้วนสั้น
ทรงกระบอกสีขาว
มีแถบสีชมพูพาดขวางลำตัว 12 แถบ
- เคลื่อนไหวรวดเร็ว



ลักษณะการทำลาย





ข้อสังเกต

หนอนมักจะ^{ไม่}ทำให้ต้นลองกองตาย
แต่ทำให้ผลผลิตลดลง คุณภาพต่ำ
ถ้าบำรุงให้ต้นแข็งแรง ก็จะทนทานต่อ
การเข้าทำลาย

การป้องกันกำจัด

- ตัดแต่งกิ่งภายในทรงพุ่มให้มีแสงที่เหมาะสม ไม่ทึบจนเกินไป รักษาความชุ่มชื้นใต้โคนต้น โดยการปลูกพืชคลุมดิน
- อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ มดคัน มดง่าม มดแดง แมลงหางหนีบ กระแต เพื่อช่วยในการกำจัดหนอน

ชอนเปลือก



การป้องกันกำจัดหนอนซอนเปลือก (ต่อ)



กระแต

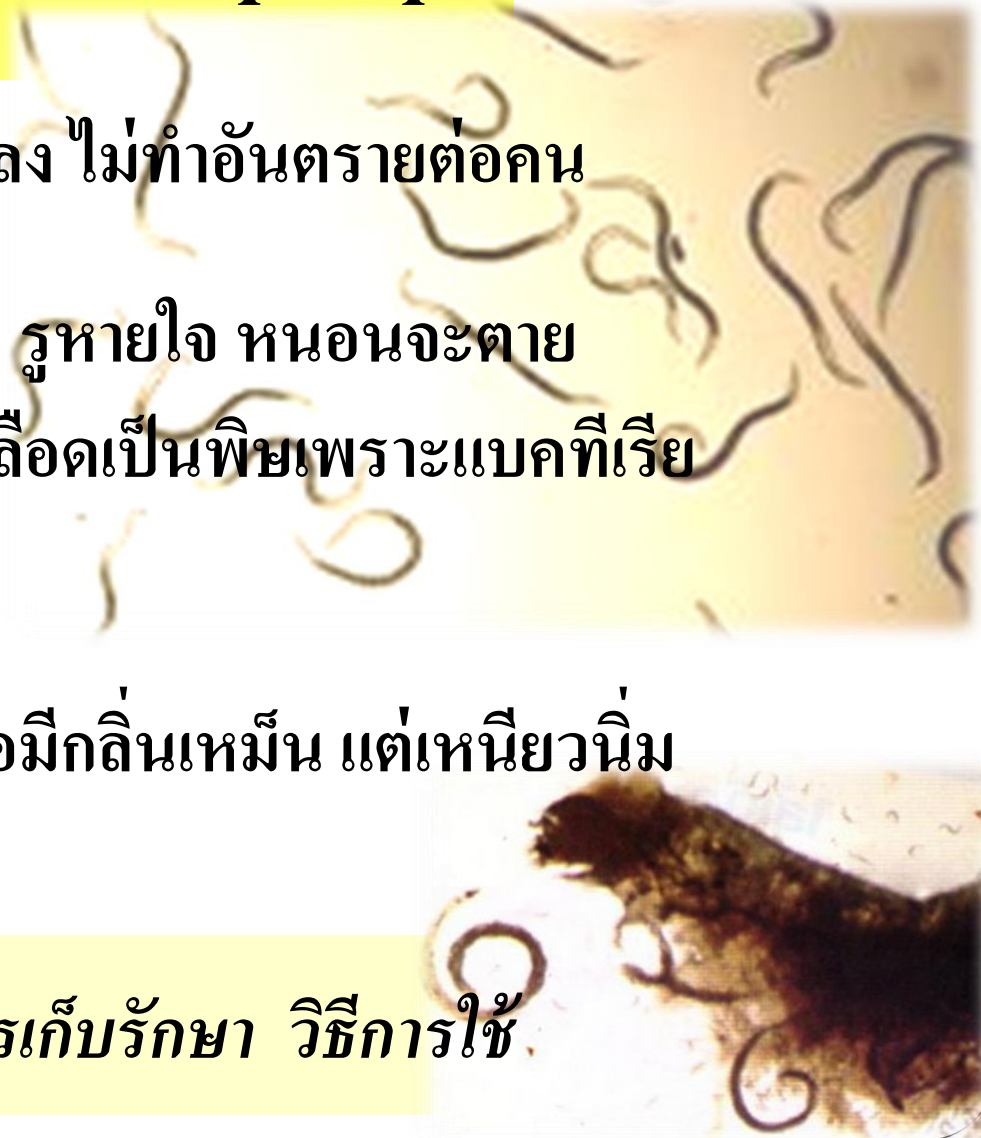
da da



• ไร้เดือนฝอย *Steinernema carpocapsae*

- ไร้เดือนฝอยทำลายเฉพาะแมลง ไม่ทำอันตรายต่อคน
- เข้าสู่แมลงทางปาก ทวารหรือ รูหายใจ หนอนจะตายภายใน 24-48 ชั่วโมง เนื่องจากเลือดเป็นพิษเพราะแบคทีเรียที่ไร้เดือนฝอยปล่อยออกมา
- หนอนที่ตายจะไม่เน่าและ หรือมีกลิ่นเหม็น แต่เหนียวนิ่ม

ข้อจำกัด แหล่งจำหน่าย การเก็บรักษา วิธีการใช้



การป้องกันกำจัดหนอนชอนเปลือก (ต่อ)

- การใช้สารสกัดจากพืช เช่น พืชสมุนไพรกำจัดแมลง และการทำน้ำหมักชีวภาพ
- การใช้สารเคมีให้ผลไม่คุ้มค่า และทำลายสิ่งแวดล้อม



หนอนด้วงหนวดยาวเจาะลำต้น กิ่งล่องกอง



ลักษณะการทำลาย

1) การทำลายแบบเจาะลำต้น

หนอนเจาะเข้าทำลายโคนกิ่งขนาดใหญ่
อาศัยกัดกินเนื้อไม้ภายในแกนกลาง
อาการรุนแรงใบจะแห้งทั่วทั้งต้น
และต้นจะตาย



ลักษณะการทำลาย (ต่อ)

2) ลักษณะการทำลายแบบคว้นลำต้น

พบรอยทำลายบริเวณรอบโคนและลำต้นสูงขึ้นเล็กน้อย
เมื่อแกะเปลือกดูพบรอยทำลายเป็นร่องลึก ทำให้ท่อน้ำท่ออาหาร
ถูกทำลาย



Asian Longhorned Beetle Lifecycle



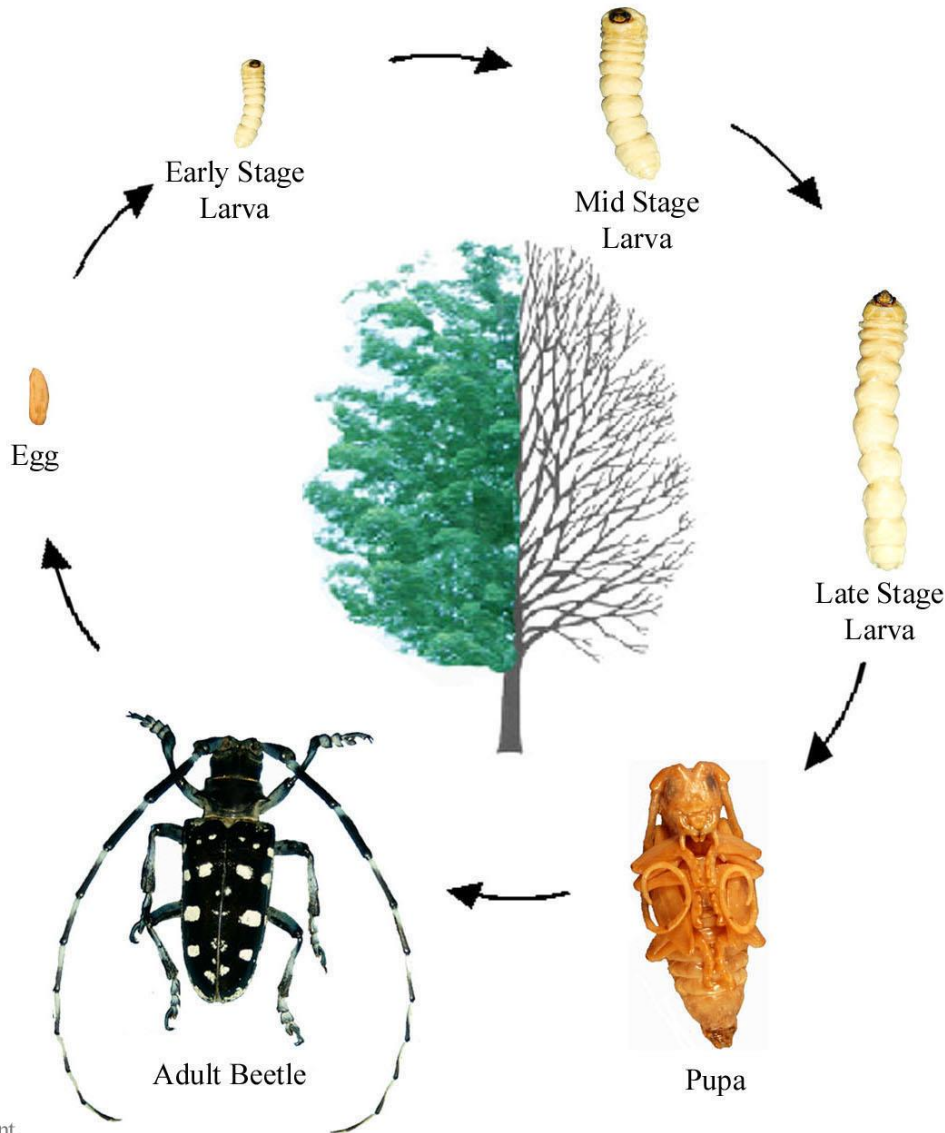
Adults and oviposition scars



Emergence holes



Adult emerging from tree



Larva in tree

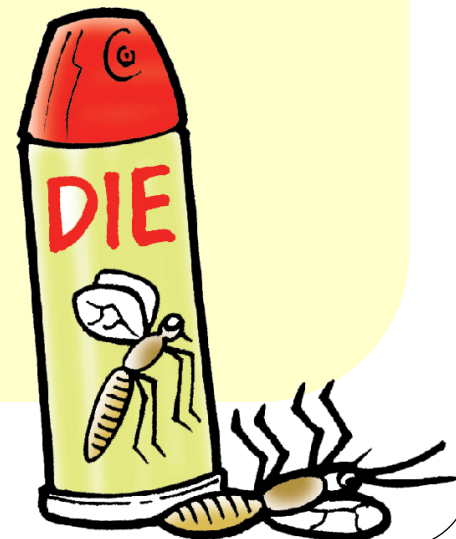


Pupal chamber in tree

การป้องกันกำจัด



- ควรหมั่นตรวจสอบแปลง และสังเกตรอยเจาะรูเข้าทำลายบนต้นและกิ่งอยู่เสมอ เมื่อพบอาการผิดปกติควรตัดแต่งกิ่งที่ถูกทำลายทิ้ง
- ใช้แหหรืออวนเก่าๆ คลุมโคนต้น หรือกิ่ง เพื่อดักจับตัวเต็มวัยในเวลากลางวัน
- ใช้สารเคมี เช่น อิมิดาโคลพริด และคลอไพริฟอส



ผีเสื้อมวนหวาน



Othreis fullonia Clerck



- ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดใหญ่
- วางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ สีเหลืองบนวัชพืชซึ่งเป็นพืชอาหารของหนอน
- เข้าดักแด้โดยนำไปไม้มาหุ้มลำตัวไว้

ความเสียหายและลักษณะการทำลาย



ตัวเต็มวัยเจาะดูดกินน้ำหวานจากเนื้อผล
แผลที่ถูกเจาะเป็นรู จะมีน้ำหวาน
ไหลออกมา ทำให้ผลเน่าและร่วง

การป้องกันกำจัด

- ทำลายวัชพืช เนื่องจากเป็นที่อยู่อาศัยของหนอนผีเสื้อ
- ผลไม้ที่สามารถห่อผลได้ เริ่มสุกควรทำการห่อผล
- ใช้ไฟส่องจับกลางคืน (20.00-22.00) ในระยะที่ผลเริ่มสุก
- ติดตั้งกับดักแสงไฟ



การป้องกันกำจัด (ต่อ)

- ล่อด้วยเหยื่อพิษ โดยนำผลไม้สุกมาชุบสารกำจัดแมลง เช่น carbaryl



- ใช้กรงดักจับ

- ฉีดพ่นด้วยสารเคมี พบว่าสารสะเดาป้องกันการทำลายได้



แมลงวันผลไม้

Bactrocera dorsalis



ตลอดชีวิตวางไข่ประมาณ 1,300 ฟอง



การป้องกันกำจัด

- ทำความสะอาดแปลงปลูก เก็บรวบรวมผลที่เน่า และร่วงหล่นไปเผาหรือฝัง
- ห่อผลด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ หรือถุงพลาสติก
- แผลงวันผลไม้ถูกดึงดูดด้วยสารบางอย่าง เช่น เมทิลยูจินอล ที่พบในดอกเดหลี
- พ่นด้วยเหยื่อพิษ
โดยใช้ยีสต์โปรตีนออกโตไลเสด+มาลาโทออน
ฉีดพ่นที่ต้น 1-4 จุด เริ่มพ่นก่อนแมลงระบาด 1 เดือน



การป้องกันกำจัด (ต่อ)

- โดยใช้กับดักสารล่อแมลง เมทิลยูจีนอล ผสมสารฆ่าแมลง มาลาไทออน ชุบสำลีแขวนไว้ในกล่องดักแมลงวันผลไม้แบบ สไตเนอร์ (Steiner's traps)



- ฟันด้วยสารฆ่าแมลง เช่น มาลาไทออน, คลอไพริฟอส



Exallomochlus hispidus

เพลี้ยแป้งดองกอง



Exallomochlus hispidus



รูปร่างรูปไข่ มีขาสี่ขาสั้นๆ หนาแน่นรอบตัว ไม่มีถุงไข่

ความเสียหายและลักษณะการทำลาย



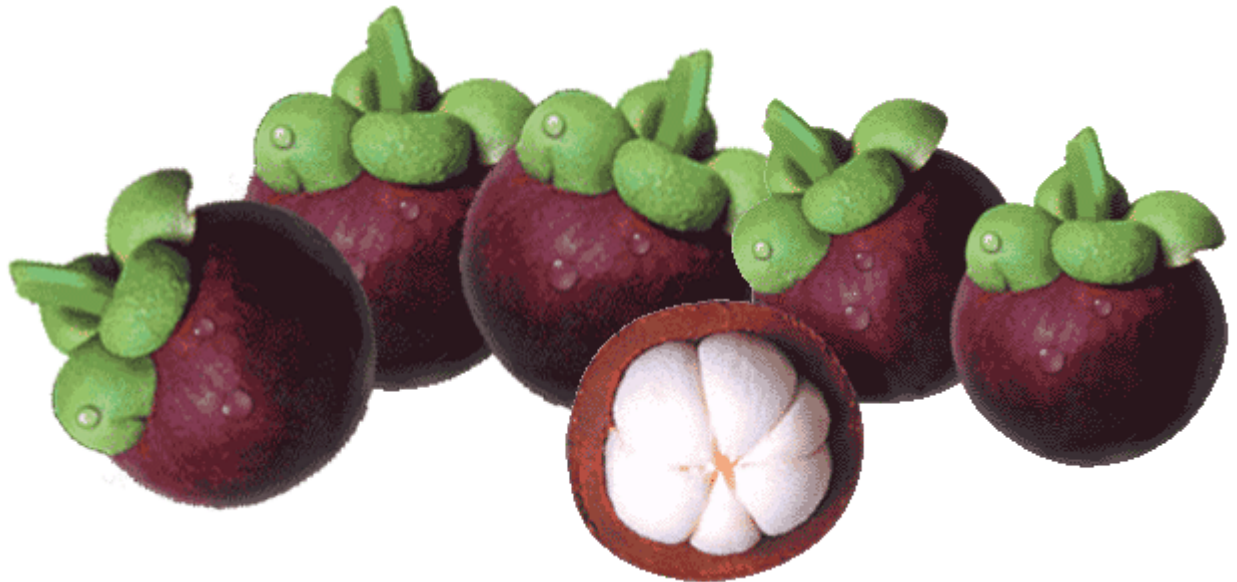
เพ็ลี่ยแป้งดูดกินน้ำเลี้ยงจากส่วนต่างๆ
ระบาดรุนแรงส่วนที่ถูกทำลายจะแห้ง
แคะแกร็น ไม่เจริญเติบโต

การป้องกันกำจัด

- พบเล็กน้อยให้ตัดส่วนที่ถูกทำลายทิ้ง
- แพร่ระบาดได้โดยมด ป้องกันโดยใช้ผ้าชุบสารฆ่าแมลงพันไว้ตามกิ่ง สามารถป้องกันไม่ให้มดคาบเพลี้ยแบ่งไปยังส่วนต่างๆ ของพืช
- อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ เช่น ตัวงเต่า
- ใช้น้ำส้มควันไม้
- ระบาดมากใช้สารเคมี เช่น คาร์โบซัลเฟน, ไทอะมีโทแซม, อิมิดาโคลพริด



แมลงศัตรูมังคุด และการป้องกันกำจัด



เพลี้ยไฟพริก

Scirtothrips dorsalis

Order : Thysanoptera

Family : Thripidae



ระบาดมากช่วงอากาศร้อน
ฝนทิ้งช่วงนาน

ความเสียหายและลักษณะการทำลาย



ยอดอ่อนและใบอ่อน

หึ่งงอ ใบไหม้ แคระแกร็น
ทำให้ชะงักการเจริญเติบโต

ความเสียหายและลักษณะการทำลาย



ดอก ร่วง

ผลอ่อน โตช้า ผลขนาดเล็ก
มีริ้วรอยลักษณะผิวขรุขระ

เรียกว่า **ผิวขี้กลาก**

ทำให้เกิดอาการยางไหลจาก
ผิวเปลือกสีเหลืองๆ



การป้องกันกำจัด



- สำรวจมังคุดทุกต้นปดาห์ ในระยะมังคุดแตกใบอ่อน ออกดอก และติดผลอ่อน เพื่อเฝ้าระวังการระบาด
- อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ โดยลดการพ่นสารเคมี
- ระบาดไม่รุนแรงพ่นด้วยน้ำเปล่า เพื่อให้เกิดความชื้นในทรงพุ่ม
- ใช้สารเคมี เช่น อิมิดาโคลพริด, ฟิโปรนิล, คาร์โบซัลเฟน



หนอนชอนใบมังกุด



Acrocercops sp.

ทำลายใบพืชลาด
รอยทำลายกว้าง เป็นสีดำ



Phyllocnistis sp.



หนอนชอนใบทำลายใบอ่อนที่มีขนาดเล็ก
ขณะมั่งคุดกำลังแตกใบใหม่

การป้องกันกำจัด

- เก็บใบอ่อนที่ถูกทำลายเผาทิ้ง
- อนุรักษ์แตนเบียนหนอนพวก *Ageniaspis citricola* โดยลดการพ่นสารเคมี
- ทำการสุ่มสำรวจ 10 ต้น/ไร่ 10 ยอด/ต้น
ในระยะมั่งคุดแตกใบอ่อนทุกสัปดาห์ ป้องกันกำจัดเมื่อใบอ่อนถูกทำลายเกิน 30%
- พบทำลายมากใช้สารฆ่าแมลง เช่น อิมิดาโคลพริด และคาร์บาริล



หนอนกินใบอ่อนมังคุด



Stictoptera sp.

ตัวเต็มวัยเป็น
ผีเสื้อกลางคืน
ขนาดเล็ก



Family Noctuidae

S. columba

S. signifera

S. cucullioides



ความเสียหายและลักษณะการทำลาย



- หนอนกัดกินใบอ่อนกลางคืนเหลือแต่ก้านใบสั้นๆ
- ต้นแตกใบอ่อนบ่อยครั้ง ขาดความสมบูรณ์ ไม่ออกดอกติดผล
- กลางวันหนอนหลบซ่อนตัวในดิน



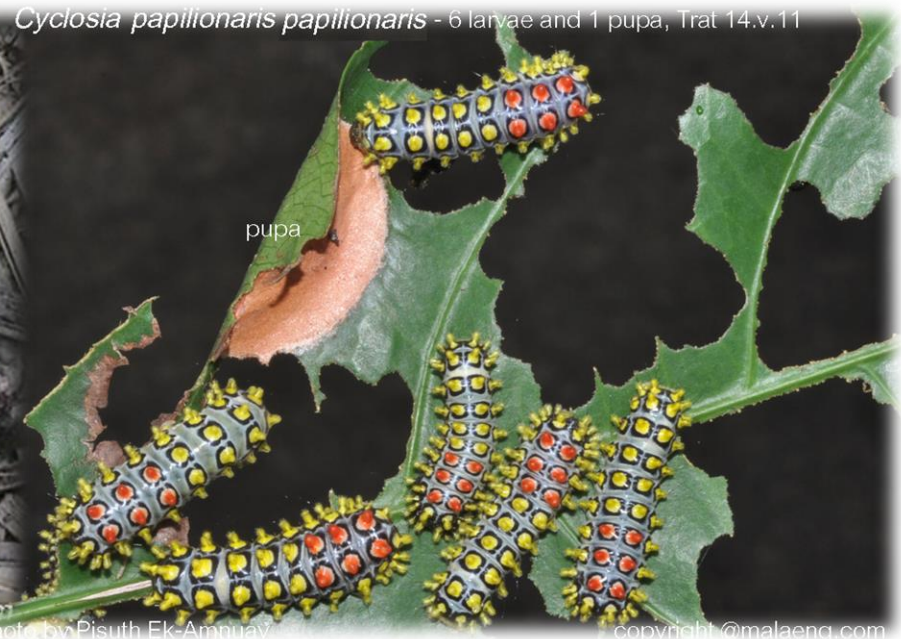
กัฏกีนผลอ่อนเสี้ยวหาย

การป้องกันกำจัด

- ใช้เศษหญ้ากองรวมไว้โคนต้น เพื่อให้หนอนมาหลบในเวลากลางวัน แล้วจับทำลาย
- ทำการสุ่มตรวจแมลง 10 ต้น/ไร่ 10 ยอด/ต้น ป้องกันกำจัดเมื่อใบอ่อนถูกทำลาย 20%
- ใช้น้ำส้มควันไม้
- พบทำลายมากใช้สารคาร์บาริล (เซฟวิน 85%)



ผีเสื้อหนอนมะไฟลายเลียน



Cyclosia papilionaris

ตัวหนอนกินใบมังคุด มะไฟ

ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนมีนิสัยบินในตอนกลางวัน

เพร็ลียแปลังมังกุด



Pseudococcus cryptus

- รูปร่างรูปไข่
- ไข่ลำตัวหนา ยกเว้นรอยต่อระหว่างปล้อง
- ส่วนหางยาว
- มีถุงไข่ใต้ท้อง



ผีเสื้อมวนหวาน

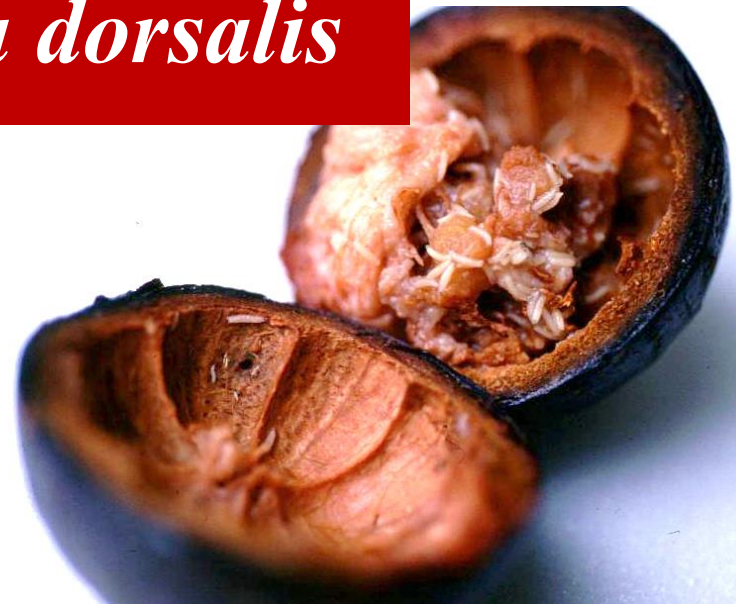
Othreis fullonia



แมลงวันผลไม้



Bactrocera dorsalis



แมลงศัตรูทุเรียน และการป้องกันกำจัด



หนอนด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียน

Batocera rufomaculata (De Geer)

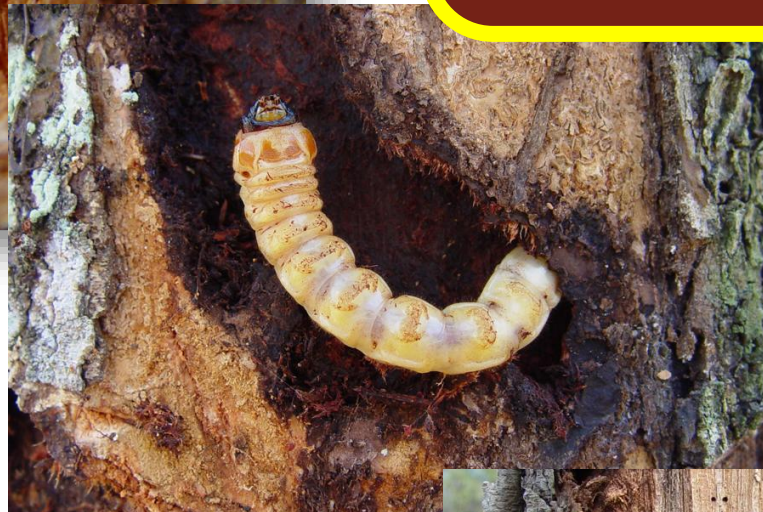


Batocera rufomaculata



ด้วงป่าหนามจุดนูนดำ

ความเสียหาย และลักษณะการทำลาย



หนอนชอนไชกินเนื้อไม้ หรืออาจกัด
ควันทิ้งเปลือกกรอบต้น ระบาดรุนแรงท่อน้ำ
ท่ออาหารถูกทำลาย ทำให้เกิดยาง
ไหล ต้นทรุดโทรม ยืนต้นตาย



การป้องกันกำจัด



- หมั่นตรวจสอบเป็นประจำ โดยสังเกตรอยแผลจากการวางไข่ และการทำลายของหนอน พบร่องรอยการทำลายให้แกะเปลือกต้นทุเรียนออกแล้วจับหนอนทำลาย
- ใช้ไฟส่องจับในช่วงเวลา 19.00-24.00 น.
- ใช้ตาข่ายตาถี่พันหลวมๆ รอบต้นเพื่อดักจับตัวเต็มวัยทำลายทิ้ง



การป้องกันกำจัด (ต่อ)

- กำจัดแหล่งขยายพันธุ์ โดยตัดต้นที่ถูกทำลายรุนแรงเผาทิ้ง
- ระบาดรุนแรงใช้สารฆ่าแมลงชนิดดูดซึม เช่น อิมิดาโคลพริด และไธอะมีโทแซม พ่นให้โชกเฉพาะ บริเวณลำต้นและกิ่ง



แมลงค่อมทอง

Hypomeces squamosus

ตัวนี้จะกัดกินใบอ่อนและยอดอ่อนเสียหาย

การป้องกันกำจัด

- เขย่าต้นให้แมลงหล่นในภาชนะที่รองรับ แล้วนำไปทำลาย
- ถ้าพบการระบาดมาก ฉีดพ่นด้วยสารคาร์บาริล



หนอนเจาะเมล็ดทุเรียน / หนอนใต้



ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน
วางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ บนผล
ทุเรียน ใกล้เคียงๆ ขั้ว

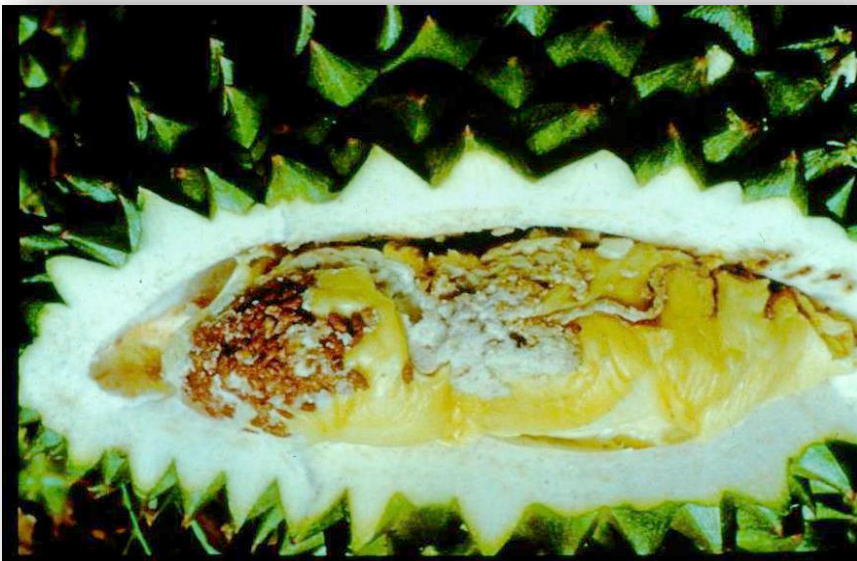
Mudaria luteileprosa



ความเสียหายและลักษณะการทำลาย



หนอนชอนไชเข้าไปกัดกิน
เมล็ดทุเรียน และขับถ่าย
ออกมา ทำให้เนื้อทุเรียน
เปราะเป็อนเสียหาย



การป้องกันกำจัด



- ไม่ขนย้ายเมล็ดทุเรียนเข้าไปในแหล่งปลูก
- ห่อผลด้วยถุงพลาสติกสีขาวขุ่น กั้นถุงเจาะให้ระบายน้ำได้ หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสม
- ใช้กับดักแสงไฟ โดยใช้หลอดแบลคไลท์สีขาว เพื่อล่อตัวเต็มวัยมาทำลาย
- ใช้สารเคมี เช่น ไซเพอร์เมทริน/โพซาโลน, คาร์บาริล, เลมบ์ดาไซฮาโลทริน



หนอนเจาะผลทุเรียน



Conogethes punctiferalis

- ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก วางไข่บนเปลือก
- หนอนวัยแรกมีสีขาว หัวสีน้ำตาล โตเต็มที่เป็นสีน้ำตาล มีจุดสีดำทั่วตัว

ความเสียหายและลักษณะการทำลาย



หนอนเจาะกินอยู่ที่ผิว
เปลือก เมื่อโตจะเจาะ
เข้าไปกินเนื้อในผล

เข้าดักแด้ระหว่างหนาม
โดยมีใบและมูลหนอนหุ้มตัว



การป้องกันกำจัด



- หมั่นตรวจตามผล หากพบตัวจับทำลาย
- ผลที่เน่าหรือร่วง ให้ทำลายโดยเผาหรือฝัง
- ห่อผลถุงชนิดต่างๆ ที่เหมาะสม
- ใช้สารเคมี เช่น เลมบ์ดาไซฮาโลทริน, คลอไพริฟอส และคาร์โบซัลเฟน



เพลี้ยไก่แจ้ทุเรียน



Allocaridala malayensis



ระบาดในช่วงแตกใบอ่อน
ซึ่งตัวอ่อนและตัวเต็มวัย
ดูดกินน้ำเลี้ยงทำให้ใบเป็น
จุดเหลือง



เพลี้ยจักจั่นฝอยทุเรียน

Amrasca duriana



ตัวเต็มวัยและตัวอ่อนดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบ ทำให้ใบบิดงอ มีอาการไหม้บริเวณขอบใบ หากระบาดในช่วงใบอ่อนจะทำให้ใบร่วง

การป้องกันกำจัด

- บังคับต้นไม้ให้แตกยอดอ่อนพร้อมกัน
- พบ 5-6 ตัว/ใบ ใช้สารเคมี เช่น แลมบ์ดาไซฮาโลทริน, คาร์โบซัลเฟน, คาร์บาริล และ ไซเพอร์เมทริน/ไพซาโลน



เพ็ลลียแบ้ง
แปซิฟิก

Planococcus minor

ตัวเต็มวัยเพศเมียรูปร่างรูปไข่
ค่อนข้างกลม มีเส้นสีดำกลางลำตัว
ไข่ด้านข้างมักโค้งปลาย มีถุงไข่ใต้
ลำตัว



เพลี้ยไฟพริก



Scirtothrips dorsalis

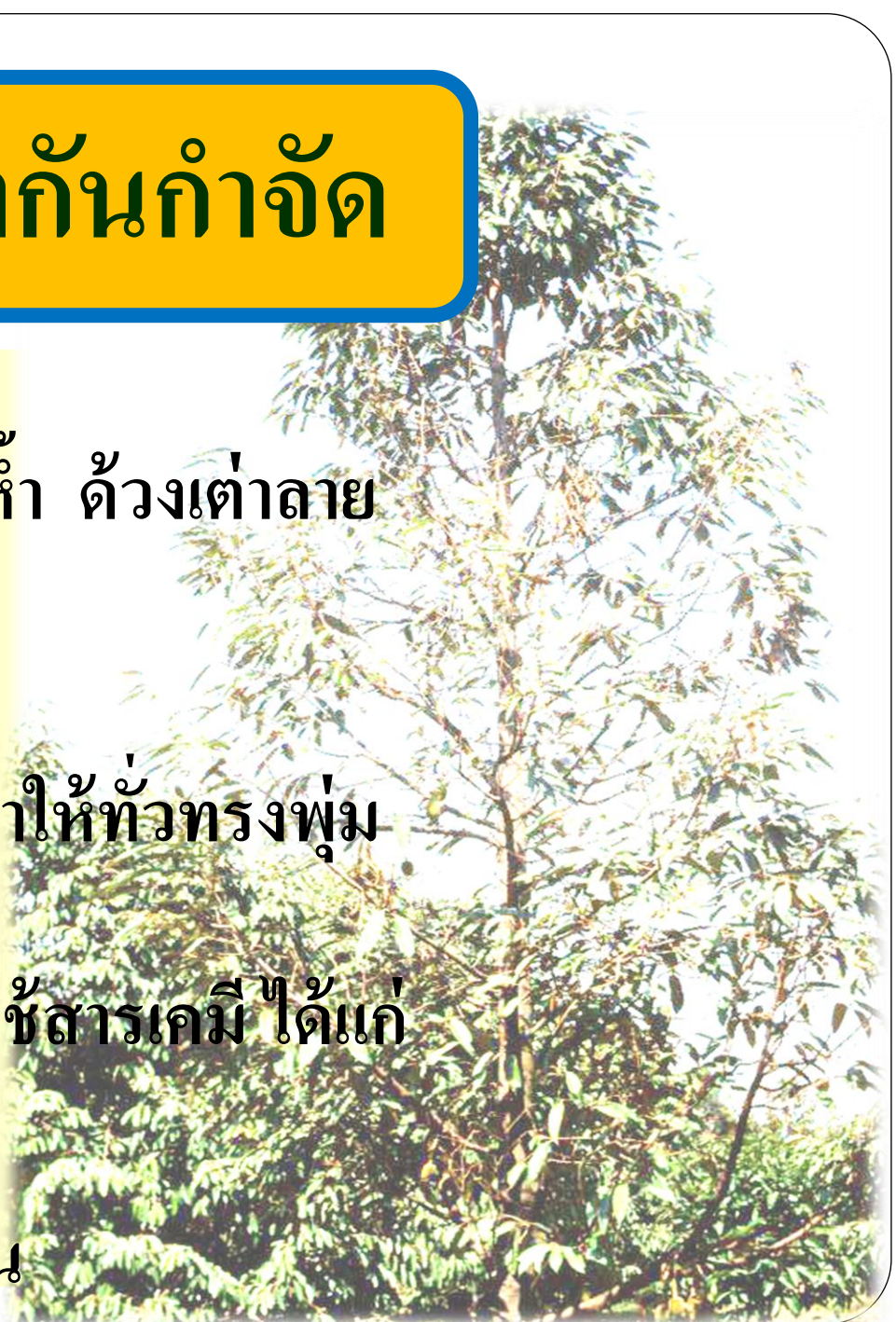
ไรแดงแอฟริกัน

- ระบาดมากตอนฝนทิ้งช่วง อากาศแห้ง และลมแรง
- ไรดูดกินน้ำเลี้ยงอยู่บริเวณ หน้าใบ ระบาดรุนแรงทำให้ใบร่วง
- ทำลายผลอ่อน ทำให้ผลบิดเบี้ยว เสียรูปทรง ผลร่วง



การป้องกันกำจัด

- อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ ไรตัวห้ำ ดัวงเต่าตาย แมลงวันขายาว แมงมุม
- สำรวจแมลงพบทั้งสวน ฉีดน้ำให้ทั่วทรงพุ่ม
- ถ้าพบไรแดงเฉลี่ย 10 ตัว/ใบ ใช้สารเคมี ได้แก่ โพรพาร์โกต์, อามีทราซ และเฮกซีไทอะซอกซ์ เป็นต้น



แมลงศัตรูส้ม และการป้องกันกำจัด



หนอนชอนใบส้ม



Phyllocnistis citrella

- ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก
- วางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ บริเวณใกล้เส้นกลางใบ
- หนอนมีสีเหลืองอ่อน ใกล้เคียงกับตัวอ่อนของหนอนชอนใบส้ม

ความเสียหายและลักษณะการทำลาย



สร้างความเสียหายในระยะแตกใบอ่อน โดยหนอนกัดกินชอนไช
อยู่ในระหว่างผิวใบ รอยทำลายเป็นช่องทางให้เชื้อแบคทีเรีย
สาเหตุโรคแคงเกอร์

การป้องกันกำจัด

- บังคับการแตกยอดพร้อมกัน
- เก็บส่วนของพืชที่ถูกทำลาย นำไปเผา
- สำรวจหนอนในช่วงสัมผัสแตกใบอ่อน ถ้ายอดถูกทำลายเกิน 50% ให้พ่นสารฆ่าแมลง เช่น
 - petroleum spray oil
 - Imidacloprid
 - thiamethoxam



หนอนแก้วส้ม

Papilio demoleus



หนอนจะกัดกินใบอ่อนและยอด
อ่อนของพืชตระกูลส้ม

การป้องกันกำจัด



เก็บไข่ จับหนอน ทำลาย



ถ้าพบการระบาด และพบตัวหนอนมาก
ฉีดพ่นด้วยฆ่าแมลงต่างๆ เช่น แมททามิโด
ฟอส, สารสกัดสะเดา เป็นต้น



หนอนเจาะผลส้มโอ



Citripestis sagittiferella

- ฝีเดี่ยววางไข่เป็นกลุ่มในตอนกลางคืน เมื่อฟักจากไข่จะเจาะเข้าไปกินเนื้อผล
- ผลที่ถูกทำลายมียางไหลเยิ้ม ผลเน่าและร่วง

หนอนไฟดาษ

Prays citri (Millierer)



หนอนเจาะเข้าไปกัดกินอยู่ภายในบริเวณ
เปลือกส้มโอ ทำให้ผิวเป็นปมตะปุ่มตะป่ำ

การป้องกันกำจัด

 ควบคุมการแตกยอด ออกดอกและติดผลให้อยู่ในระยะเดียวกัน

 เก็บผลถูกทำลายไปเผาไฟ

 ทำการห่อผลเมื่อผลส้มโออายุประมาณ 1 เดือน

 พ่นสารไซเพอร์เมทริน/ฟิซาโลน

หนอนประกบใบส้ม



เพลี้ยไก่แจ้ส้ม



Diaphorina citri

ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำ
เลี้ยงจากส่วนอ่อนๆ ของต้น
และเป็นพาหะนำโรครีนนิ่ง

การป้องกันกำจัด

🍊 หมั่นสำรวจโดยการสุ่ม 10 ต้น / สวน ต้นละ 5 ยอด
และสำรวจตัวเต็มวัยโดยใช้กับดักกาวเหนียวติด
5 กับดัก / ไร่

🍊 ยอดที่พบไข่ให้ตัดออกและนำไปเผาทำลาย

🍊 ระบาดรุนแรงใช้สารเคมี เช่น แลมบ์ดาไซฮาโลทริน
อิมิดาโคลพริด ปีโตรเลียมสเปรย์ออยล์



เพลี้ยไฟพริก



Scirtothrips dorsalis

Order : Thysanoptera

Family : Thripidae

เพี้ยหอยสีแดงแคคิฟอร์เนีย



- มีกระแจะแข็งห่อหุ้มลำตัวซึ่งอ่อนนุ่มอยู่ภายใน
- ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงทำให้คลอโรฟิลล์ถูกทำลาย ผลอ่อนชะงักการเจริญ

การป้องกันกำจัด

- 🍊 ตัดส่วนของพืชที่มีเพลี้ยหอยลงทำลายนำไปเผา
- 🍊 ใช้สารฆ่าแมลง เช่น อิมิดาโคลพริด, ไทอะมีโทแซม, คาร์โบซัลเฟน ผสมสารจับใบพ่นบริเวณที่ถูกทำลาย



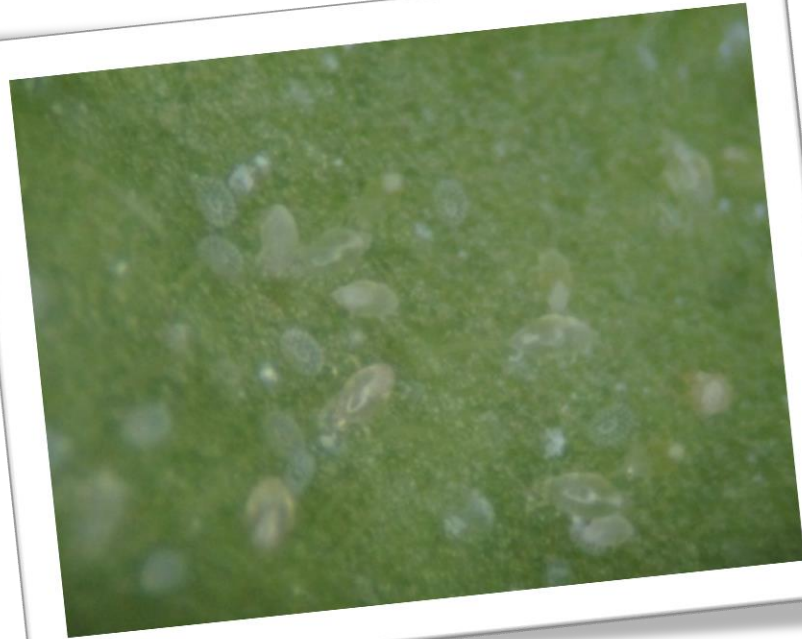
ไรแดงแอฟริกัน



จะดูดกินน้ำเลี้ยงบนใบและผล ทำให้ใบ
เปลี่ยนเป็นสีเขียวจาง ระบาดรุนแรงใน
ขณะที่ผลยังเล็กอยู่จะทำให้ผลร่วง



โรขาวพริก



ทำลายให้ใบหงิก ขอบใบม้วนงอลง ใบเรียวเล็ก
หนาแข็งและเปราะ ผลอ่อนผิวเป็นแผลสีเทา
และไม่เจริญเติบโต

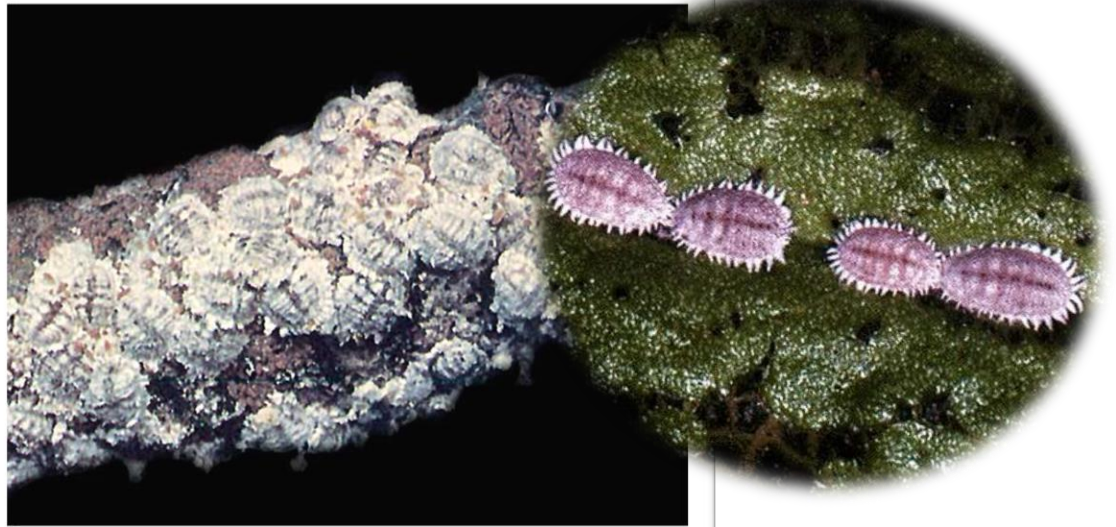
โรสนิมส้ม



แมลงศัตรูเงาะ



เพ็ลลียแบ้งกาแพ



รูปร่างค่อนข้างกลม สีน้ำตาลแดง
มีไข 18 คู่ ข้างลำตัวค่อนข้างกว้าง
และตรง ไม่มีถุงไข่

Planococcus lilacinus

หนอนม้วนใบเงาะ

Statheroties discana



Statheroties discana



Statherotis leucaspis



Statheroties sp.

หนอนจะเลือกกัดกินแต่ใบอ่อน
แล้วม้วนใบเป็นหลอดเล็กๆ

บุ้งเขียวหวาน / หนอนร่านมะพร้าว



Parasa lepida

มีพืชอาหารกว้าง เช่น เงาะ
มะพร้าว มะม่วง ทับทิม ชมพู่
กาแฟ และลำไย เป็นต้น

หนอนมังกรหางพู่



Dudusa synopla

ในระยะหนอนกัดกินใบอ่อนเงาะ ลำไย ลิ้นจี่เป็นอาหาร

ผีเสื้อหนอนกินดอกเงาะ



Avatha bubo



malaeng.com

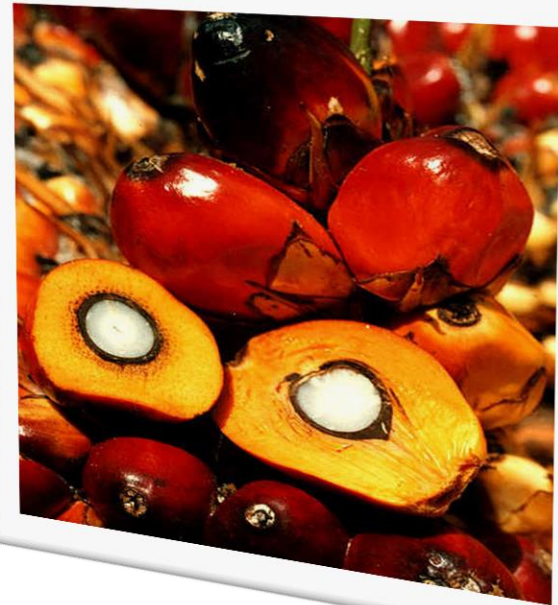


malaeng.com

malaeng.com

ในระยะหนอนกินดอกเงาะ
ใบอ่อนและยอดอ่อน

แมลงศัตรูปาล์มน้ำมัน และการป้องกันกำจัด



ด้วงแรดมะพร้าว



Oryctes rhinoceros

ลักษณะการทำลาย

ด้วงบินขึ้นไปกัดเจาะโคน
ทางใบ ทำให้ทางใบหัก
เสียหาย และกัดกินยอดอ่อน
ทำให้คลี่กางออกไม่สมบูรณ์



แหล่งขยายพันธุ์ของด้วงแรด



การป้องกันกำจัด

โดยวิธีเขตกรรม

- เฝ้าหรือฝังซากลำต้นหรือตอ
- เกลี่ยกองซากพืช กองมูลสัตว์ให้มีความสูงไม่เกิน 15 ซม.
- ถ้ามีความจำเป็นต้องกองนานเกินกว่า 2 - 3 เดือน ควรหมั่นพลิกกลับกองเพื่อตรวจหาตัวแมลงทำลาย



การป้องกันกำจัด

โดยวิธีกล

- หมั่นทำความสะอาดบริเวณคอมะพร้าวหรือปาล์ม
- ตามโคนทางใบ หากพบรอยแผลเป็นรูใช้เหล็กแหลมแทงหาด้วงแรดเพื่อกำจัด และใส่สารฆ่าแมลงป้องกันด้วงงวงมะพร้าวเข้ามาวางไข่



การป้องกันกำจัด

ใช้ฮอร์โมนเพศ (Pheromone)

เป็นกับดักล่อตัวเต็มวัยมาทำลาย โดยใช้สารล่อแวนในถัง สูงจากพื้นดิน 3 เมตร (1 กับดัก / 12 ไร่ / 3 เดือน)



การป้องกันกำจัด

ชีววิธี

ใช้เชื้อราเขียวเมตตาไรเซียมทำลายหนอนด้วงแรด



กองปุ๋ยหมักผสมเชื้อราเขียวเมตตาไรเซียม



การป้องกันกำจัด

ใช้สารฆ่าแมลง

- carbofuran, carbaryl
- ใช้สารได้ naphthalene ball (ลูกเหม็น) อัตรา 6 - 8 ลูก/ต้น โดยใส่ไว้ที่ซอกโคนทางใบ



ด้วงงวงมะพร้าว /
ด้วงสาकु/ ด้วงถ่าน



Rhynchophorus ferrugineus



malaeng.com



malaeng.com



Rhynchophorus ferrugineus



male with hairs



Female without hairs

malaeng.com



ทั้งตัวผู้และตัวเมียมีขนาด
และลักษณะภายนอก
คล้ายคลึงกัน ต่างกันที่ตัวผู้มี
ขนที่ด้านบนของวงใกล้
ส่วนปลาย



ภาพสมมติ ๒๕๕๓



ลักษณะการทำลาย

ด้วงเจาะเข้ากัดกินในต้นตรง
เนื้อเยื่อที่แห้งตาย รอยแผล
หรือบริเวณที่ถูกทำลายโดย
ด้วงแรดมะพร้าว การทำลาย
ทำให้ต้นตายได้



การป้องกันกำจัด

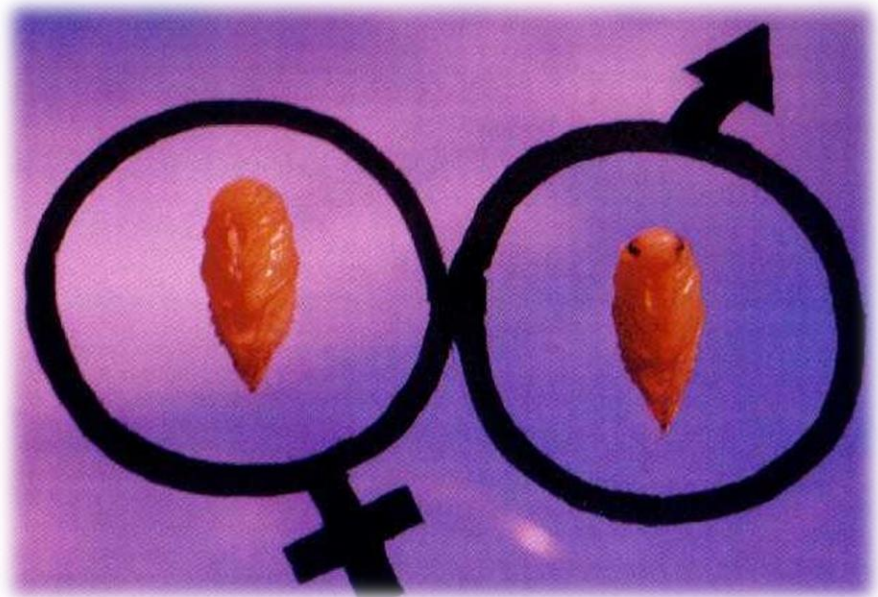
- ป้องกันด้วงแรดอย่าให้เกิดระบาดทำลายต้น เพราะแผลที่ด้วงแรดกัดเป็นช่องทางให้ด้วงงวงเข้าไปวางไข่
- ระวังอย่าให้ต้นปาล์มน้ำมันเกิดบาดแผล
- ถ้าพบต้นที่ถูกด้วงงวงทำลาย และต้นยังแข็งแรงอยู่ ให้ใช้ยาคาร์โบฟูราน โรยบริเวณโคนต้น เกลี่ยดินกลบ รดน้ำให้ชุ่ม
- ต้นที่ถูกด้วงงวงทำลายจนตาย ควรโค่นทิ้งแล้วเผาทำลาย



ด้วงกุหลาบ



Adoretus compressus





<http://oilpalm.exteen.com>

ลักษณะการทำลาย

กัดกินทำลายใบปาล์มน้ำมันเล็ก
ในช่วงเวลาดกลางคืน ระบาด
รุนแรงจะทำให้ต้นขนาดเล็ก
เหลือแต่ก้านใบ และชะงักการ
เจริญเติบโต

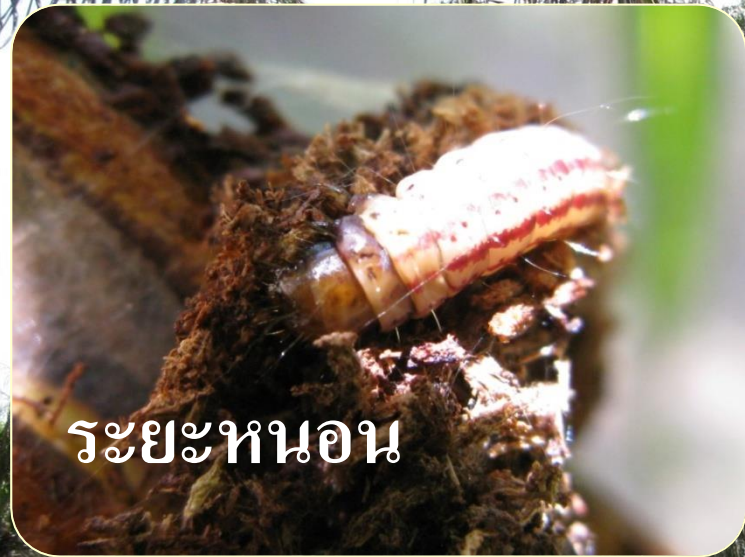


การป้องกันกำจัด

- กำจัดกองปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เพราะเป็นแหล่งวางไข่
- ใช้มือจับทำลาย
- ใช้สารฆ่าแมลงประเภท carbaryl พ่นทุก 7 - 10 วัน ในตอนเย็นหรือกลางคืนทั้งใบและบริเวณโคนต้น



หนอนหัวดำ



ระยะหนอน



ตัวเต็มวัย



Opisina arenosella

ลักษณะการทำลาย



ตัวหนอนกัดแทะผิวใบแก่ จะถักใยดึงใบ
มะพร้าวมาเรียงติดกันเป็นแพ และสร้าง
อุโมงค์เป็นทางยาว อาศัยกัดกินผิวใบอยู่
ภายใน



www.nathoncity.com



การป้องกันกำจัด



- การตัดทางใบมะพร้าวที่พบการทำลาย มาเผาไฟ



- การปล่อยแตนเบียนครีโกรแกรมม่า เพื่อเข้าทำลายไข่หนอน

การป้องกันกำจัด



- การใช้เชื้อราบิวเวอร์เรียผสมน้ำ ในอัตราส่วน 2 ก้อนต่อน้ำ 100 ลิตร แล้วนำไปฉีดพ่นต้นมะพร้าวในเวลาเย็น



- การใช้หลอดไฟแบล็คไลท์ เปิดล่อผีเสื้อ ในเวลากลางคืน เพื่อนำไปทำลาย

การป้องกันกำจัด



อนุรักษัศตรูธรรมชาติ



แมลงค้ำหนามมะพร้าว



ลักษณะการทำลาย

ตัวหนอนและตัวเต็มวัยจะซ่อนตัว
และกัดกินยอดอ่อนของมะพร้าวที่
ยังไม่คลี่ ทำให้มะพร้าวชะงักการ
เจริญเติบโต ผลผลิตลดลง



การป้องกันกำจัด



ใช้วิธีกล ในมะพร้าวต้นเตี้ย ตัดยอดที่ถูกแมลงกัดกินมาเก็บไว้
หมอนและตัวเต็มวัยไปทำลาย

การป้องกันกำจัด



ชีววิธี โดยใช้ตัวห้ำ ตัวเบียนและเชื้อจุลินทรีย์

การป้องกันกำจัด

- การกักกันการเคลื่อนย้ายต้นกล้าและพืชอาศัยตระกูลปาล์มจากพื้นที่ที่มีการระบาด เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของแมลงค้ำหนามมะพร้าว
- ใช้สารเคมี เช่น คลอร์ไพริฟอส ฉีดพ่นบริเวณยอดและใบอ่อนที่ยังไม่คลี่ในช่วงเป็นต้นกล้า

มึ้งเขียวหวาน / หนอนร่านมะพร้าว



มีพืชอาหารกว้าง เช่น เงาะ มะพร้าว มะม่วง ทับทิม
ชมพู่ กาแฟ และลำไย เป็นต้น



หนอนหน้าแมว

Darna furva

เป็นหนอนของผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก จัดอยู่ในกลุ่มหนอนร่าน ระยะไข่ 4-5 วัน ระยะหนอน 30-40 วัน ระยะดักแด้ 9-14 วัน ระยะตัวเต็มวัย 6-11 วัน



ความเสียหายและลักษณะการทำลาย



หนอนจะกัดทำลายใบจนเหลือแต่ก้านใบ
ทำให้ต้นชะงักการเจริญเติบโต

การป้องกันกำจัด

- จับแมลงทำลายโดยตรง เช่น จับผีเสื้อในเวลากลางวัน เก็บดักด้ตามคอปล้ำม และถ้าพบหนอนปริมาณน้อย สามารถกำจัดทำลายโดยตรงทันที
- ใช้กับดักแสงไฟนีออนสีขาว หรือหลอด Black Light ล่อผีเสื้อ
- อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ เช่น มวนพิฆาต มวนเพชรฆาต และแตนเบียนหนอน
- ใช้สารฆ่าแมลง เช่น คาร์บาริล

หนอนปลอกเล็ก

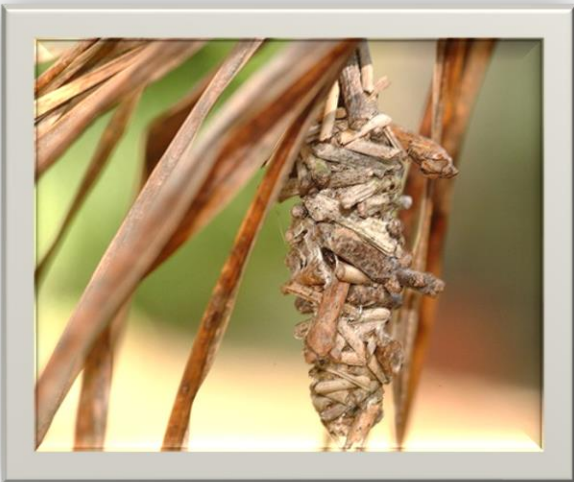


หนอนมีลำตัวสีน้ำตาลไหม้ หัวสีดำ
มีการสร้างปลอกหุ้มลำตัว



Cremastopsyche pendula

หนอนปลอกใหญ่/ หนอนปลอกมะพร้าว



ตัวเต็มวัย



ผีเสื้อตัวเมีย ไม่มีปีก และไม่กินอาหาร ตลอดชีวิตอาศัยอยู่ภายใน
ปลอกที่ห่อหุ้มตัว

ผีเสื้อตัว เป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก บินไปผสมพันธุ์กับตัวเมียได้

ความเสียหายและลักษณะการทำลาย

Mahasena corbetti



malaena.com

หนอนเกาะและกัดกินใบเป็นอาหาร ทำให้ใบเหลืองแห้งทะลุ
เป็นรู ระบาดรุนแรงใบแห้งเป็นสีน้ำตาล เหลือแต่ก้านใบ

การป้องกันกำจัด

 จับแมลงทำลายโดยตรง

 ตัดใบที่หนอนกินทำลายโดยการเผา

 สุมไฟเพื่อรมควันทำลายตัวหนอน

 ใช้กับดักแสงไฟล่อเพศผู้มาทำลาย

 ใช้สารฆ่าแมลง เช่น trichlorfon, carbaryl, Cypermethin

 โดยชีววิธี โดยใช้เชื้อแบคทีเรีย *Bt*

Exorista quadrimaculata larvae penetrated
outside the body wall of host to pupate



การป้องกันกำจัด

อนุรักษัศตรูธรรมชาติ

Exorista quadrimaculata Baranov



malaeng.com

เพลี้ยหอยมะพร้าว

Aspidiotus destructor



เพลี้ยหอยเกาะเป็นกลุ่มๆ ดูดกินน้ำเลี้ยงจากใต้ใบมะพร้าวและปาล์ม

A vibrant assortment of fresh fruits including apples, oranges, grapes, pears, and strawberries. The fruits are arranged in a dense, overlapping pattern, showcasing a variety of colors from bright red and orange to green and yellow. The text "ขอบคุณและสวัสดีค่ะ" is overlaid in the center in a white, bold font.

ขอบคุณและสวัสดีค่ะ