



เอกสารประกอบการอบรม

โครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง

“การจัดการสวนไม้ผลให้ปลอดภัยต่อชีวิต(ผู้ผลิตและผู้บริโภค)และสิ่งแวดล้อม”

หลักสูตรที่ 4

“โรคและแมลงศัตรูในสวนไม้ผลที่สำคัญ กับการป้องกันกำจัด”

ระหว่างวันที่ 19-20 กรกฎาคม 2547

ณ ห้องประชุม 260 คณะทรัพยากรธรรมชาติ และ

พื้นที่สาธิตและฝึกปฏิบัติ ณ ที่ทำการกลุ่มไม้ผลตำบลเขาพระ

ได้รับทุนสนับสนุน ประจำปีงบประมาณ 2546 จาก

สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

เอกสารประกอบการอบรม โครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี
เรื่อง "การจัดการสวนไม้ผลให้ปลอดภัยต่อซีร็ด(ผู้ผลิตและผู้บริโภค) และสิ่งแวดล้อม"
หลักสูตรที่ 4 "โรคและแมลงศัตรูในสวนไม้ผลที่สำคัญ กับการป้องกันกำจัด"
ระหว่างวันที่ 19- 20 กรกฎาคม 2547
ได้รับบสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา(สกอ.) ปี 2546



แมลงศัตรูทุเรียน

โดย
จิราพร เพชรรัตน์

7/17/04

จิราพร เพชรรัตน์

1

เพลี้ยไก่แจ้ทุเรียน *Allocarida malayensis*

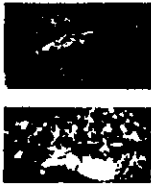
- การป้องกันกำจัด
 - อนุกรมศัตรูธรรมชาติ เช่น ตัวง่าตัวห้ำต่างๆ
 - แมลงช้างปีกใส คอ แมงมุม
 - กระตุ้นให้แตกใบพร้อมๆกันโดยใช้ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) 200 กรัม/ต้น

7/17/04

จิราพร เพชรรัตน์

4

เพลี้ยไก่แจ้ทุเรียน *Allocarida malayensis*



7/17/04

จิราพร เพชรรัตน์

2

เพลี้ยไก่แจ้ทุเรียน *Allocarida malayensis*

- การป้องกันกำจัด (ต่อ)
 - แขวนกับดักกาวเหนียวสีเหลืองเพื่อดักตัวเต็มวัย
 - ฉีดพ่นน้ำใบอ่อนเพื่อลดตัวอ่อนและตัวเต็มวัย

7/17/04

จิราพร เพชรรัตน์

5

เพลี้ยไก่แจ้ทุเรียน *Allocarida malayensis*

- การทำลาย
 - ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบอ่อน ทำให้ใบเป็นจุดเหลือง หักงอ ใบอ่อนร่วง
 - ตัวอ่อนขับสารเหนียวสีขาวปกคลุมใบทำให้เกิดเชื้อรา

7/17/04

จิราพร เพชรรัตน์

3

หนอนผีเสื้อกินก้าน *Orgyia postica*



7/17/04

จิราพร เพชรรัตน์

6

เอกสารประกอบการอบรม โครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง "การจัดการสวนไม้ผลให้ปลอดภัยต่อชีวิต(ผู้ผลิตและผู้บริโภค) และสิ่งแวดล้อม" หลักสูตรที่ 4 "โรคและแมลงศัตรูในสวนไม้ผลที่สำคัญ กับการป้องกันกำจัด" ระหว่างวันที่ 19- 20 กรกฎาคม 2547
 ได้รับบสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา(สกอ.) ปี 2546




หนอนผีเสื้อกินก้าน *Orgyia postica*

• การทำลาย

- หนอนกินดอก ก้านดอก และก้านของผลอ่อน อาจทำให้ผลร่วงได้

7/17/04 จิวพร เพชรรัตน์ 7

หนอนเจาะผล *Conogethes punctiferalis*



7/17/04 จิวพร เพชรรัตน์ 10

หนอนผีเสื้อกินก้าน *Orgyia postica*

การป้องกันกำจัด

- อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ เช่น แตนเบียน มวนตัว ห้ำ ค่อม แคน แมงมุม
- ตัดและเผากิ่งที่ถูกทำลาย
- ใช้กับดักแสงไฟล่อตัวเต็มวัย

7/17/04 จิวพร เพชรรัตน์ 8

หนอนเจาะผล *Conogethes punctiferalis*

การทำลาย

- เจาะทำลายผลตั้งแต่ผลยังเล็กอายุประมาณ 2 เดือนไปจนผลใหญ่ ทำให้ผลเน่า มีเชื้อราเข้าทำลายขยายไม่ได้ การทำลายรุนแรงทำให้ผลอ่อนร่วง

7/17/04 จิวพร เพชรรัตน์ 11

หนอนผีเสื้อกินก้าน *Orgyia postica*

การป้องกันกำจัด (ต่อ)

- ฉีดพ่นด้วยยาเชื้อ สารสะเดา เมื่อพบหนอน 1-2 ตัว/ผลอ่อน

7/17/04 จิวพร เพชรรัตน์ 9

หนอนเจาะผล *Conogethes punctiferalis*

การทำลาย (ต่อ)

- หากหนอนเจาะกินถึงเนื้อจะทำให้เน่า
- ผลทุเรียนที่อยู่ซิดชิดกันจะถูกทำลายมากกว่าผลที่อยู่เดี่ยวๆ

7/17/04 จิวพร เพชรรัตน์ 12



เอกสารประกอบการอบรม โครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง "การจัดการสวนไม้ผลให้ปลอดภัยต่อชีวิต(ผู้ผลิตและผู้บริโภค) และสิ่งแวดล้อม" หลักสูตรที่ 4 "โรคและแมลงศัตรูในสวนไม้ผลที่สำคัญ กับการป้องกันกำจัด" ระหว่างวันที่ 19- 20 กรกฎาคม 2547
 ได้รับบสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา(สกอ.) ปี 2546

หนอนเจาะผล *Conogethes punctiferalis*

การป้องกันกำจัด

- อนุรักษศัตรูธรรมชาติ เช่น คิวเบียน มวนค้ำห้า แมงมุม และมดแดง
- หมั่นตรวจผลทุเรียน เมื่อพบรอยทำลายของหนอน ให้ใช้ไม้เขี่ยตัวหนอนออกมาทำลาย

7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 13

หนอนเจาะเมล็ด *Mudaria luteileprosa*



7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 16

หนอนเจาะผล *Conogethes punctiferalis*

การป้องกันกำจัด

- เผาฝังผลที่เน่า-ร่วง
- ตัดแต่งผลที่มีมากเกินไป โดยเฉพาะผลที่อยู่ติดกัน ใช้กิ่งไม้หรือกามมะพร้าวทึนไม่ให้ผีเสื้อวางไข่

7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 14

หนอนเจาะเมล็ด *Mudaria luteileprosa*

การทำลาย

- แม่ผีเสื้อวางไข่บนผลอ่อน เมื่อหนอนฟักจากไข่จะเจาะเข้าไปกัดกินเมล็ดภายในผล หนอนกัดกินและถ่ายมูลออกมาทำให้เนื้อทุเรียนเปรอะเป็นอันเสียหาย

7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 17

หนอนเจาะผล *Conogethes punctiferalis*

การป้องกันกำจัด (ต่อ)

- ห่อผลด้วยถุง
- ใช้กับดักแสงไฟ
- ฉีดพ่นด้วยสารสะเดา

7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 15

หนอนเจาะเมล็ด (ต่อ)

การป้องกันกำจัด

- ทำลายผลที่เสียหาย
- ใช้กับดักแสงไฟล่อผีเสื้อมาทำลาย
- ใช้สารสะเดาฉีดพ่น

7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 18

เอกสารประกอบการอบรม โครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี
 เรื่อง "การจัดการสวนไม้ผลให้ปลอดภัยต่อซีไรต์(ผู้ผลิตและผู้บริโภค) และสิ่งแวดลอม"
 หลักสูตรที่ 4 "โรคและแมลงศัตรูในสวนไม้ผลที่สำคัญ กับการป้องกันกำจัด"
 ระหว่างวันที่ 19- 20 กรกฎาคม 2547
 ได้รับบสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา(สกอ.) ปี 2546



เพลี้ยแป้ง (*Planococcus munor* และ *P. lilacinus*)

การทำลาย

- ดูดกินน้ำเลี้ยงจากกิ่ง ช่อดอก ผลอ่อน ผลแก่ ส่วนที่ถูกทำลายจะแคระแกร็น
- ขับน้ำหวานออกมาทำให้เกิดราดำ

7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 19

เพลี้ยแป้ง (*Planococcus munor* และ *P. lilacinus*)

การป้องกันกำจัด

- ล้างเพลี้ยแป้งออกโดยการฉีดพ่นด้วยน้ำ (Jet spray)
- ตัดผลที่ถูกทำลายจนไม่สมบูรณ์ทิ้งและเผาทำลายเสีย

7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 22

เพลี้ยแป้ง (*Planococcus munor* และ *P. lilacinus*)

7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 20

เพลี้ยแป้ง (*Planococcus munor* และ *P. lilacinus*)

การป้องกันกำจัด

- หลีกเลี่ยงการปลูกพืชที่เป็นพืชอาศัยของเพลี้ยแป้ง เช่น น้อยหน่า กาแฟ ไม้ และชบา
- ใช้ผ้าชุบสารสะเดามัดโคนกิ่ง ก้านเพื่อกันมดที่จะนำเพลี้ยแป้งขึ้นมาเลี้ยง

7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 23

เพลี้ยแป้ง (*Planococcus munor* และ *P. lilacinus*)

การป้องกันกำจัด

- อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ เช่น แตนเบียน แมลงช้างปีกใส ตัวเต่าตัวห้า ต่อ

7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 21

มอดเจาะต้น (*Xyleborus fornicatus*)

การทำลาย

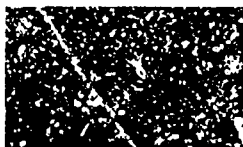
- ทั้งตัวอ่อน และตัวเต็มวัยเจาะเข้าไปกัดกินภายในกิ่ง ลำต้น แต่ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณโคนกิ่ง โคนต้น สังเกตได้จากมูลบริเวณปากงู ทูเรียนคั้นเล็ก อาจตายได้

7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 24

เอกสารประกอบการอบรม โครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี
เรื่อง "การจัดการสวนไม้ผลให้ปลอดภัยต่อชีวิต(ผู้ผลิตและผู้บริโภค) และสิ่งแวดล้อม"
หลักสูตรที่ 4 "โรคและแมลงศัตรูในสวนไม้ผลที่สำคัญ กับการป้องกันกำจัด"
ระหว่างวันที่ 19- 20 กรกฎาคม 2547
ได้รับบสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา(สกอ.) ปี 2546



ไรแดง (*Eutetranychus africanus*)



7/17/04

จิราพร เพชรรัตน์

31

ไรแดง (*Eutetranychus africanus*)

และไรอื่นๆ (*Oligonychus biharensis*, *Tetranychus fijiensis*)

การป้องกันกำจัด (ต่อ)

- เปิดหัวฉีดพ่นน้ำ 1-2 ชั่วโมงทุกวันเพื่อให้ใบเปียก ทำให้ไรลดลงและยังช่วยให้ศัตรูธรรม-ชาติมากขึ้น

7/17/04

จิราพร เพชรรัตน์

34

ไรแดง (*Eutetranychus africanus*)

และไรอื่นๆ (*Oligonychus biharensis*, *Tetranychus fijiensis*)

การทำลาย

- ดูดกินน้ำเลี้ยง โดยเฉพาะในช่วงที่สภาพอากาศแห้งแล้งและลมแรง ใบเป็นจุดขาว สีใบซีดดำน และไหม้เขียว การทำลายรุนแรงจะทำให้ใบร่วง การเจริญเติบโตชะงักมีผลต่อการติดดอกและผล

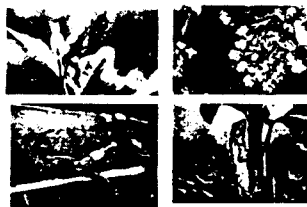
7/17/04

จิราพร เพชรรัตน์

32

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูทุเรียน

- อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ



7/17/04

จิราพร เพชรรัตน์

35

ไรแดง (*Eutetranychus africanus*)

และไรอื่นๆ (*Oligonychus biharensis*, *Tetranychus fijiensis*)

การป้องกันกำจัด

- อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติเช่น ไรตัวห้า แมลงวันขาขาว แมลงช้างปีกใส ค้างคาวตัวห้า แมงมุม
- พ่นน้ำโรยไรตัวห้า

7/17/04

จิราพร เพชรรัตน์

33

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูทุเรียน

- อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ



7/17/04

จิราพร เพชรรัตน์

36

เอกสารประกอบการอบรม โครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี
เรื่อง "การจัดการสวนไม้ผลให้ปลอดภัยต่อชีวิต(ผู้ผลิตและผู้บริโภค) และสิ่งแวดล้อม"
หลักสูตรที่ 4 "โรคและแมลงศัตรูในสวนไม้ผลที่สำคัญ กับการป้องกันกำจัด"
ระหว่างวันที่ 19- 20 กรกฎาคม 2547
ได้รับบสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา(สกอ.) ปี 2546




การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูทุเรียน

- อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ

7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 37

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูทุเรียน


- การฉีดพ่นด้วยน้ำ



7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 40

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูทุเรียน


- ปรับปรุงดิน



7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 38

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูทุเรียน


- การใช้กับดักแสงไฟ



7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 41

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูทุเรียน


- การตัดแต่งผล



7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 39

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูทุเรียน

- การใช้สารสกัดจากสะเดา



7/17/04 จิราพร เพชรรัตน์ 42



การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ

การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติคือการที่จะรักษาศัตรูธรรมชาติให้คงอยู่ได้ในสภาพธรรมชาติ เพื่อประโยชน์ในการใช้ให้ศัตรูธรรมชาตินั้นได้สามารถมีชีวิตดำรงอยู่และขยายแพร่พันธุ์ได้ทั้งยังสามารถที่จะควบคุมจำนวนของแมลงศัตรูพืชให้มีอยู่เป็นจำนวนน้อย หรืออยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อพืชหรือต่อผลผลิตในพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร

ศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ สิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ ที่ช่วยทำลายหรือจับกินศัตรูพืชเป็นอาหาร เช่น นกกินแมลง กิ้งก่า กบ เขียด ตั๊กแตนตำข้าว แมงมุม ดั๋งเต่า ต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งเรียกดัตว์ในกลุ่มนี้ว่าตัวห้ำ (predator) และสัตว์ที่อาศัยดูดกินน้ำเลี้ยงภายในไข่หรือในตัว of ศัตรูพืช เช่น แตนเบียนไข่ แตนเบียนระยะตัวหนอน หนอนของแมลงวันก้นขน ฯลฯ เรียกว่าตัวเบียน (parasite)

1 วิธีการอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ

1. ลดการใช้สารเคมีหรือหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีพ่นกำจัดแมลงศัตรูพืช เพราะสารเคมีฆ่าแมลงทุกชนิดเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตทุกอย่าง ก่อนตัดสินใจฉีดพ่นสารเคมีควรทำการสำรวจตรวจดูและประเมินความเสียหาย หรือประชากรของแมลงศัตรูพืชก่อนใช้ เลือกใช้สารเคมีที่มีผลเฉพาะเจาะจงต่อศัตรูพืชและมีพิษน้อยต่อศัตรูธรรมชาติ เช่น การพัฒนานำเอาน้ำมันปิโตรเลียมมาใช้ในการกำจัดแมลง การใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม โล่ดิน สบู่ สเลื่อ ฯลฯ นำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงทดแทนการใช้สารเคมี

2. การจักระบบสภาพนิเวศ หรือทำการตัดแปลงสภาพแวดล้อมในพื้นที่ทำการเกษตรให้เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของศัตรูธรรมชาติ เช่น การจักระบบการปลูกพืชให้มีความหลากหลาย รวมทั้งปล่อยให้มีวัชพืชและไม้ดอกขึ้นปะปนอยู่ด้วยในระบบ

3. ไม่ทำอันตรายต่อนกกินแมลง กบ เขียด อึ่งอ่าง คางคก กิ้งก่า แย้ เป็นต้น เพราะสัตว์เหล่านี้ช่วยในการกำจัดแมลงได้มาก

4. หมั่นตรวจดูพืชที่ปลูก และจำแนกชนิดของแมลงที่กัดกินทำลายพืชและแมลงที่มีประโยชน์พวกแมลงห้ำ แมลงเบียน ให้แน่ชัด เพื่อที่จะได้รักษาไว้ไม่ทำอันตราย เพื่อปล่อยให้แมลงห้ำ แมลงเบียนช่วยในการกำจัดแมลงศัตรูพืช และเมื่อพบแมลงศัตรูพืชเข้าทำลายเพียงเล็กน้อยให้รีบกำจัดทำลายทิ้งเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการระบาดของแมลงศัตรูพืช

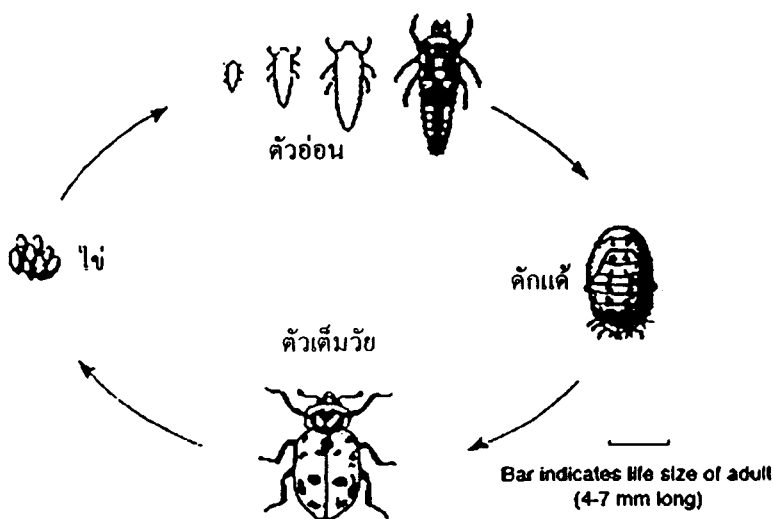


2 แมลงห้ำและแมลงเบียนที่มีประโยชน์

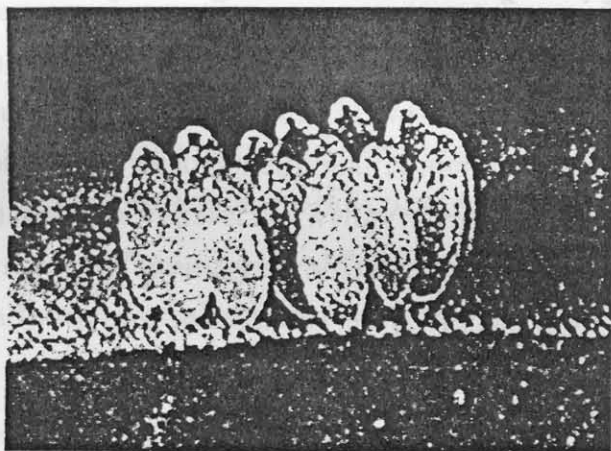
การศึกษาและทราบถึงรายละเอียดเกี่ยวกับวงจรชีวิตของแมลงห้ำ-แมลงเบียน ความรู้ในเรื่องคุณประโยชน์และความสำคัญในการควบคุมชนิดและปริมาณของแมลงศัตรูพืชไม่ทำให้วิ
 จำนวนมากขึ้นจนถึงระดับเกิดการระบาดของความเสียหายทางเศรษฐกิจ เป็นสิ่งที่เกษตรกรต้อง
 ให้ความสนใจเพื่อที่จะได้มีการจัดการนำเอาศัตรูธรรมชาติเหล่านี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น
 ซึ่งได้แก่

1. **ด้วงเต่า** ในประเทศไทยพบมีจำนวนมากถึง 62 ชนิด ทั้งประเภทที่มีลายจุด ลาย
 หัก หรือเป็นสีพื้น ๆ พวกสีเหลือง ส้ม แดง หรือดำ ด้วงเต่าเป็นแมลงห้ำทั้งในระยะตัวอ่อนและ
 ตัวเต็มวัย มีความสามารถทำลายแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด เช่น เพลี้ยอ่อน เพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย
 เพลี้ยไก่อ๊แจ้ ไรที่กินพืช ไข่ของแมลงศัตรูพืช ต่าง ๆ เป็นต้น เมื่ออาหารหรือเหยื่อหายากหรือขาด
 แคลน ด้วงเต่าก็สามารถไปกินอาหารจากแหล่งอื่นได้ โดยกินน้ำหวานที่ขับออกมาจากตัวแมลง
 (honeydew) น้ำหวานจากดอกไม้และเกสรดอกไม้ทดแทน ด้วงเต่าได้ชื่อว่าเป็นนักล่าเพลี้ยอ่อน
 สามารถกินเหยื่อได้ 40 ตัว/ชั่วโมง และตัวแก่มีช่วงชีวิตยาวนาน 2-3 เดือน

ภาพที่ 14 วงจรชีวิตของด้วงเต่า

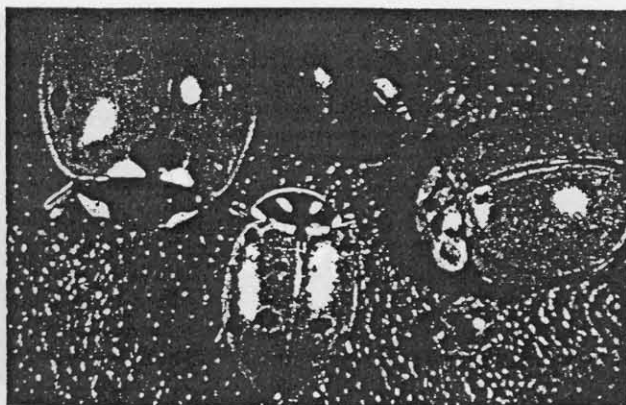


เอกสารประกอบการอบรม โครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง "การจัดการสวนไม้ผลให้ปลอดภัยต่อชีวิต(ผู้ผลิตและผู้บริโภค) และสิ่งแวดล้อม" หลักสูตรที่ 4 "โรคและแมลงศัตรูในสวนไม้ผลที่สำคัญ กับการป้องกันกำจัด" ระหว่างวันที่ 19- 20 กรกฎาคม 2547
ได้รับบสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา(สกอ.) ปี 2546



ภาพที่ 15 ลักษณะไข้ของด้วงเต่า

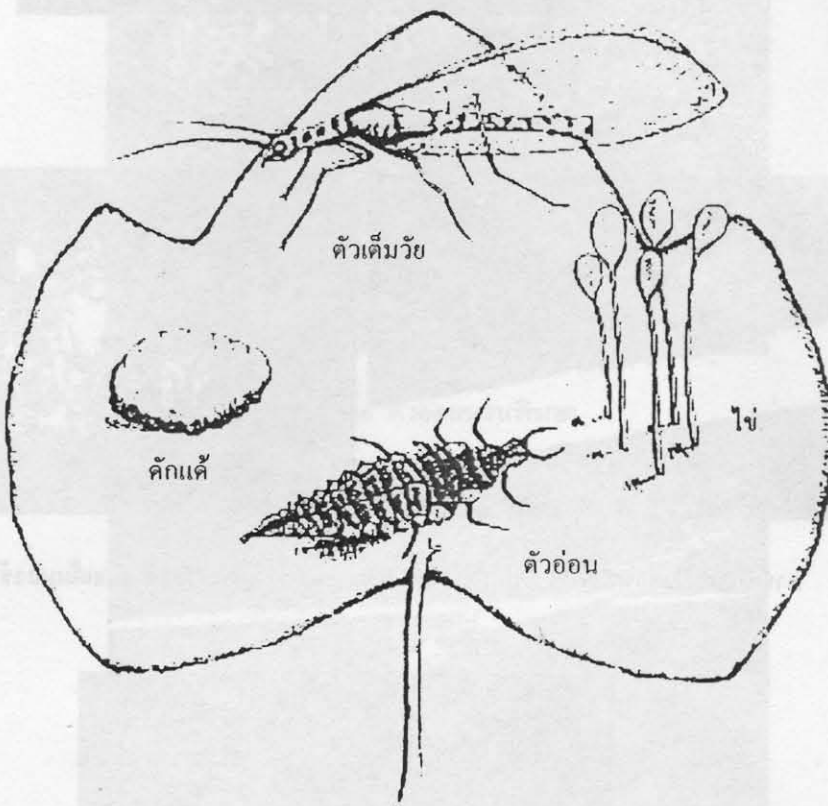
ภาพที่ 16 ตัวอ่อนและดักแด้ด้วงเต่า



ภาพที่ 17 ตัวเต็มวัยของด้วงเต่าแต่ละชนิด



3. แมลงช้างปีกใส (*Chrysopa spp.*) ทั้งชนิดสีเขียวและสีน้ำตาล ในระยะตัวอ่อนช่วยทำลายแมลงศัตรูพืชที่มีขนาดเล็กได้หลายชนิด เช่น เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ เพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย ไข่ ผีเสื้อกลางคืน และหนอนผีเสื้อขนาดเล็กต่าง ๆ เช่น หนอนคืบกะหล่ำปลี แมลงช้างปีกใส 1 ตัว สามารถทำลายเพลี้ยอ่อนได้ประมาณ 60 ตัว ภายในเวลา 1 ชั่วโมง

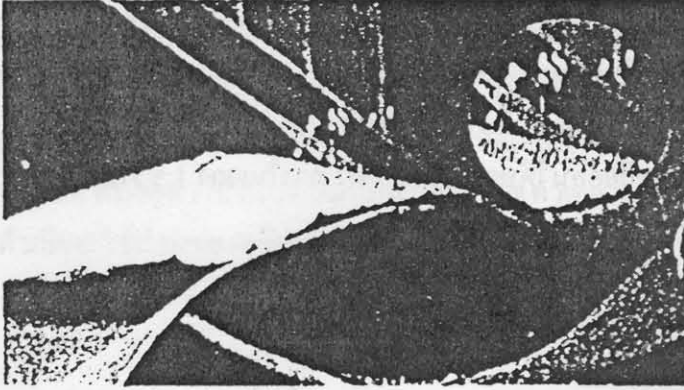


ภาพที่ 21 วงจรชีวิตแมลงช้างปีกใส

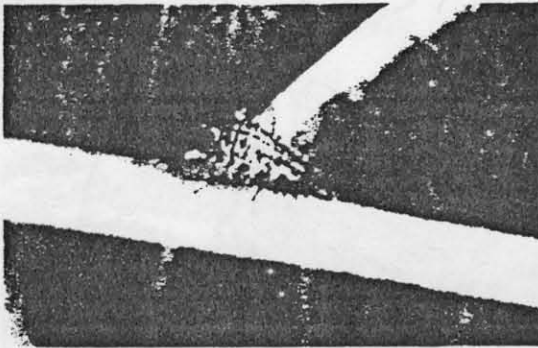
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ จ. สิงห์บุรี
ภาพที่ 21. วงจรชีวิตแมลงช้างปีกใส

เอกสารประกอบการอบรม โครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง "การจัดการสวนไม้ผลให้ปลอดภัยต่อชีวิต(ผู้ผลิตและผู้บริโภค) และสิ่งแวดล้อม" หลักสูตรที่ 4 "โรคและแมลงศัตรูในสวนไม้ผลที่สำคัญ กับการป้องกันกำจัด" ระหว่างวันที่ 19- 20 กรกฎาคม 2547

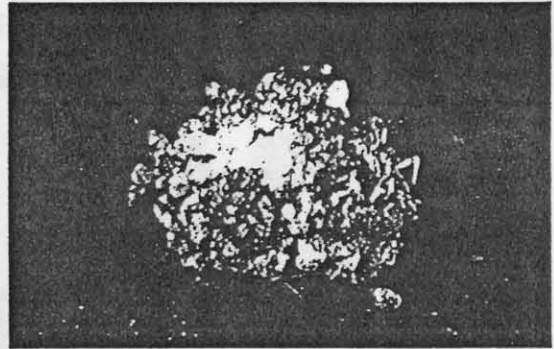
ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา(สกอ.) ปี 2546



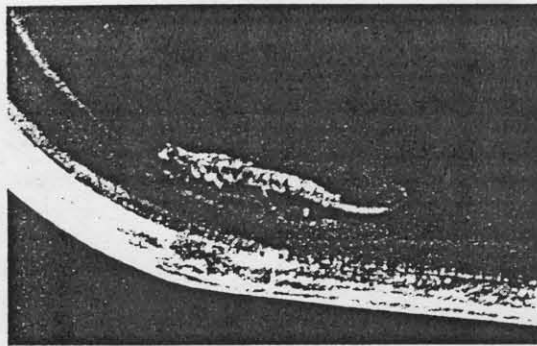
ภาพที่ 22 ไข่แมลงข้างปีกใส



ภาพที่ 23 ตัวอ่อนแมลงข้างปีกใส



ภาพที่ 24 ดักแด้แมลงข้างปีกใส



ภาพที่ 25 ตัวเต็มวัยแมลงข้างปีกใส

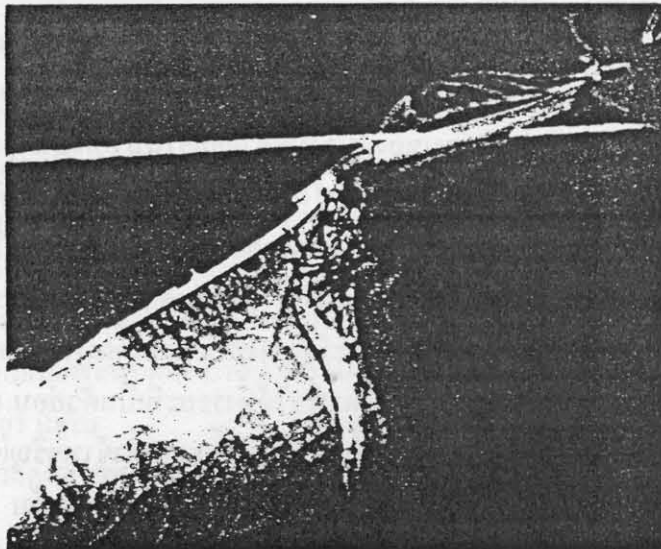
เอกสารประกอบการอบรม โครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี
เรื่อง "การจัดการสวนไม้ผลให้ปลอดภัยต่อชีวิต(ผู้ผลิตและผู้บริโภค) และสิ่งแวดล้อม"
หลักสูตรที่ 4 "โรคและแมลงศัตรูในสวนไม้ผลที่สำคัญ กับการป้องกันกำจัด"
ระหว่างวันที่ 19- 20 กรกฎาคม 2547
ได้รับบสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา(สกอ.) ปี 2546



4. มวนพิฆาต (*Eocanthecona spp.*) เป็นแมลงห้ำช่วยกำจัดศัตรูพืชพวกหนอนผีเสื้อ และหนอนด้วง ที่ทำลายใบและยอดของไม้ผล ลักษณะของไข่เป็นกลุ่มสี่ทอง ตัวอ่อนวัยแรกสีดำ วัยสอง วัยสาม วัยสี่ และวัยห้าจะเปลี่ยนเป็นสีดำแดง ในระยะตัวเต็มวัยเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล มีลายจุดสีเหลืองสามจุดบนแผ่นหลังเป็นรูปสามเหลี่ยม และมีหนามแหลมออกด้านข้างตรงไหล่



ภาพที่ 26 ตัวอ่อนมวนพิฆาต



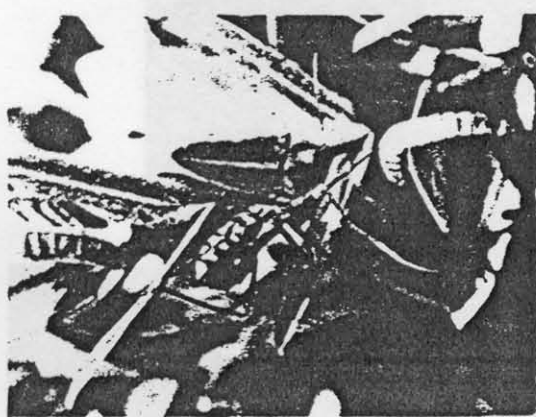
ภาพที่ 27 ตัวเต็มวัยมวนพิฆาตกำลังดูดกินหนอน

ภาพโดย สมศักดิ์ พุดด้วง

เอกสารประกอบการอบรม โครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี
เรื่อง "การจัดการสวนไม้ผลให้ปลอดภัยต่อชีวิต(ผู้ผลิตและผู้บริโภค) และสิ่งแวดล้อม"
หลักสูตรที่ 4 "โรคและแมลงศัตรูในสวนไม้ผลที่สำคัญ กับการป้องกันกำจัด"
ระหว่างวันที่ 19- 20 กรกฎาคม 2547
ได้รับบสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา(สกอ.) ปี 2546



5. มวนเพชรฆาต (*Sycanus spp.*) ตัวเต็มวัยจะมีอายุ 2-3 เดือน ปีกตอนบนมีสีดำตรงกลางเหลืองส้ม และส่วนปลายสีน้ำตาลดำ จะวางไข่เป็นกลุ่ม ๆ ไว้ตามกิ่งไม้ ใบไม้ มวนเพชรฆาตจะมีปากแหลมคูดของเหลวจากแมลงอื่น ๆ ทั้งที่เป็นตัวหนอนและตัวแก่ เช่น พวกหนอนกระทู้ หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนผีเสื้อข้าวสาร มวนเขียว และเพลี้ยจักจั่น จึงเป็นแมลงที่มีประโยชน์ทั้งในสวนไม้ผล พืชไร่ และแปลงปลูกพืชผัก



ภาพที่ 28 ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยมวนเพชรฆาต

6. แมลงปอ เป็นตัวห้ำที่ช่วยจับกินแมลงศัตรูพืชที่อยู่ในระยะเป็นตัวหนอนที่เป็นศัตรูพืชได้หลายชนิด รวมทั้งช่วยจับกินเพลี้ยกระโดด เพลี้ยจักจั่น และแมลงที่กำลังบินอยู่ เช่น พวกผีเสื้อ หนอนห่อใบ พบว่าตัวอ่อนของแมลงปออาศัยอยู่ในน้ำ ดังนั้นจึงต้องระมัดระวังมิให้มีสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อแมลงไหลปะปนลงไปในแหล่งน้ำที่จะเป็นที่อยู่อาศัยของตัวอ่อน เพราะสารเคมีเหล่านั้นอาจมีความเข้มข้นสูงถึงระดับทำลายตัวอ่อนของแมลงปอได้

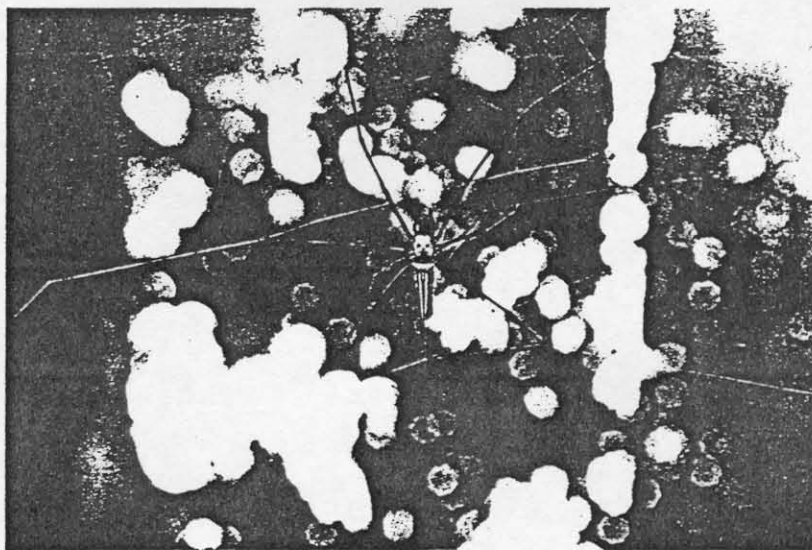
7. ตั๊กแตนตำข้าว ซึ่งเป็นแมลงที่เรารู้จักกันดีและมีอยู่หลายชนิด มีสีสรรแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมที่มันอาศัยอยู่ ไข่จะมีสีฟางข้าว และมีฟองน้ำปกคลุม มักเกาะอยู่ตามกิ่งไม้ ใบหญ้า ตั๊กแตนตำข้าวสามารถทำลายศัตรูพืชได้ทั้งระยะที่เป็นตัวอ่อน และตัวเต็มวัย โดยจะช่วยจับกินแมลงที่เคลื่อนไหวได้ช้า เช่น เพลี้ยอ่อน เมื่อตั๊กแตนตำข้าวเจริญเติบโตตัวใหญ่มากขึ้นก็จะช่วยจับกินแมลงศัตรูพืชที่มีขนาดใหญ่ เช่น ตั๊กแตน และผีเสื้อ เป็นต้น

8. แมงมุม เป็นตัวห้ำที่พบอยู่มากมายในสวนไม้ผล ช่วยจับกินแมลงและไร ศัตรูพืช แมงมุมแต่ละชนิดมีรูปร่างหน้าตาแตกต่างกันไป อาจจะซักไซอยู่หรือแมงมุมหลบซ่อนตัวอยู่ใต้ใบพืช แมงมุมที่แข็งแรงจะจับกินเหยื่อโดยตรง แมงมุมชนิดที่ไม่ค่อยแข็งแรงจะใช้ใยเป็นเครื่อง

เอกสารประกอบการอบรม โครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี
เรื่อง "การจัดการสวนไม้ผลให้ปลอดภัยต่อชีวิต(ผู้ผลิตและผู้บริโภค) และสิ่งแวดล้อม"
หลักสูตรที่ 4 "โรคและแมลงศัตรูในสวนไม้ผลที่สำคัญ กับการป้องกันกำจัด"
ระหว่างวันที่ 19- 20 กรกฎาคม 2547
ได้รับบสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา(สกอ.) ปี 2546



มอดักจับเหยื่อ เมื่อจับเหยื่อได้แล้วจะใช้เขี้ยวแทงเข้าไปในลำตัวเหยื่อ แล้วปล่อยน้ำพิษออกจากรู
ใกล้ปลายเขี้ยว ทำให้เหยื่อหมดสติและหมดแรง หลังจากนั้นแมงมุมจะปล่อยน้ำย่อยเข้าไปในตัวของเหยื่อ
เพื่อย่อยเนื้อเยื่อของเหยื่อให้กลายเป็นของเหลว แล้วดูดกินของเหลวภายในตัวของเหยื่อจนแห้ง ส่วน
กากของซากแมลงนั้นมันจะคายทิ้ง ทำให้แมงมุมสามารถกินเหยื่อครั้งละมาก ๆ ได้ แมงมุมจึงเป็น
ตัวก้ำที่มีประสิทธิภาพสูงในการกำจัดศัตรูพืช



ภาพที่ 29 แมงมุมที่พบในสวนปลอดสารพิษ

3 ประโยชน์ของการอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ

1. การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ เป็นการช่วยในด้านการป้องกันไม่ให้เกิดแมลงศัตรูพืช
ระบาด ในระดับที่ทำให้ความเสียหายแก่พืชหรือผลผลิต เมื่อไม่มีแมลงศัตรูพืชระบาด เกษตรกรไม่
มีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช
2. ทำให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดสารพิษ
3. ไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม คน สัตว์และสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ ที่อาศัย
อยู่ร่วมกัน
4. ช่วยลดต้นทุนในการผลิตพืชผลทางการเกษตร

การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติจะประสบผลสำเร็จได้ดี เกษตรกรจะต้องทำความรู้จักชนิด
และนิสัยของแมลงศัตรูพืชในพืชแต่ละชนิด รวมทั้งต้องรู้จักชนิดและนิสัยของแมลงศัตรูธรรมชาติ
ที่จะนำมาใช้ประโยชน์ด้วย