

แมลงศัตรูพืชไม้

และ

การป้องกันกำจัด



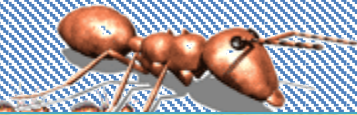
แมลง...คืออะไร ??



แมลง เป็นสัตว์อยู่ใน phylum Arthropoda (ขาเป็นปล้อง) Class Insecta (แมลง) แมลงมีลักษณะพิเศษ คือ ตัวจะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนหัว ส่วนอก และส่วนท้อง ที่ส่วนอก มีปีก 2 คู่ (บางชนิดไม่มีปีก) มีขา 6 ขา (3 คู่) มีการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมได้ง่ายและเร็ว มีปริมาณมาก ขยายพันธุ์รวดเร็ว พบเกือบทั่วทุกหนทุกแห่ง



แมลง....คืออะไร ??



แมลงและไข่ของแมลงที่อาศัยในป่าเป็นสัตว์ป่า

แมลง ที่อาศัยอยู่ในป่า เรียกว่าแมลงป่าไม้

แมลงป่าไม้ บางชนิด(20 ชนิด) เป็นแมลงคุ้มครอง (protected insects)

แมลงป่าไม้ มีบทบาทในนิเวศป่าไม้แตกต่างกัน บางชนิดเพียงอาศัยป่า

เป็นที่อยู่อาศัย บางชนิดก่อให้เกิดประโยชน์ต่อป่าไม้ แต่บางชนิดก่อ

ให้เกิดโทษหรืออันตรายต่อป่าไม้ แมลงชนิดนี้ คือ แมลงศัตรูพืชป่าไม้

แมลงศัตรูพืช หมายถึง แมลงที่ทำอันตราย ต่อ ต้นไม้ที่ยังยืนต้นและมีชีวิต

แมลงศัตรูพืช แบ่งตามลักษณะการทำลายส่วนของพืช ได้ดังนี้

—แมลงเจาะลำต้นและกิ่ง (stem and twig borers)

—แมลงทำลายใบ (defoliators)

—แมลงเจาะยอด (shoot borers)



แมลงศัตรูพืช หมายถึงแมลงที่ทำอันตรายต่อ ต้นไม้ที่ยังยืนต้นและมีชีวิต (ต่อ)

แมลงศัตรูพืช แบ่งตามลักษณะการทำลายส่วนของพืช ได้ดัง (ต่อ)

— แมลงทำลายดอกและผล (inflorescence destroyers)

— แมลงดูดน้ำเลี้ยง (sap suckers)

— แมลงทำลายราก (root feeders)



หนอนผีเสื้อเจาะต้นสัก (teak beehole borer)

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Xyleutes ceramicus* Walker

การทำลาย.. หนอนเจาะเข้าที่ลำต้นและเนื้อไม้สักทำให้เกิดรูหรือร่องภายในเนื้อไม้อย่างถาวรและเกิดแบบสะสมทุกปีที่มีหนอนเจาะทำลายพบได้ตั้งแต่กล้าสักที่มีเหง้าขนาดใหญ่และพบการเข้าทำลายต้นสักทุกอายุของสักตั้งแต่โคนต้นเกือบถึงส่วนยอด เนื้อไม้ที่แปรรูปแล้วจะปรากฏรูหรือร่องเต็มไปหมด

การป้องกันกำจัด.. ต้องให้หลายวิธีร่วมกันตามระยะของแมลงที่ปรากฏ

..หนอน.. ใช้ตาข่ายปิดปากกรูของหนอนในช่วงเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม เพื่อป้องกันไม่ให้ผีเสื้อออกจากต้นสัก และมีการส่งเสริมให้เลี้ยงศัตรูธรรมชาติในส่วนป่าสัก เช่น มด แมลงหางหนีบ ตั๊กแตนตำข้าว เพื่อช่วยกำจัดไข่และหนอน

..ผีเสื้อ.. ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคมสามารถเดินสำรวจและเก็บผีเสื้อบนต้นสักได้ทุกวันในช่วงบ่าย เนื่องจากผีเสื้อปีกยังไม่แข็งแรง รวมถึงติดต่อกับดักแสงไฟ สีม่วงในเวลากลางคืน เมื่อล่อผีเสื้อมาเล่นแสงไฟ และจับไปทำลาย



หนอนด้วงสร้างปมต้นสัก



Acalolepta cervina

หนอนกินใบสัก (Teak Defoliator)

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Hyblaea puera* Cramer

การทำลาย...เมื่อเริ่มฟักออกจากไข่จะเริ่มกัดกินผิวใบสักเมื่อหนอนมีขนาดใหญ่ขึ้นจะกัดขอบใบและพับใบสักเข้ามาหุ้มลำตัว หากเกิดการระบาด ใบสักจะถูกกินเป็นรูทั่วทั้งใบเหลือแต่เส้นกลางใบเท่านั้น การระบาดของหนอนกินใบสักสามารถเกิดได้ 3 ครั้ง ในรอบ 1 ปี หากเกิดการระบาดที่รุนแรงและต่อเนื่องจนทำให้ใบสักถูกทำลายจนหมดส่งผลต่อการเจริญเติบโตของสัก โดยเฉพาะต้นสักที่มีอายุน้อย...**การป้องกันกำจัด...**สามารถทำได้ง่าย ๆ โดยให้หลายวิธีผสมผสานกันตามช่วงเวลา และระยะการเจริญเติบโตของหนอนดังนี้

...การเก็บแมลงไปทำลายโดยตรง...เดินสำรวจ ในแปลงเมื่อพบตัวหนอน ให้จับทำลายทิ้ง หากพบดักแด้ที่มัน ให้กวาดรวมกันแล้วเผาทำลาย...**การใช้ศัตรูธรรมชาติ...** เช่น มวนพินาศ มวนเข็มนา และเชื้อแบคทีเรีย (*Bacillus thuringiensis*) เชื้อราขาวบิวเวอเรีย (*Beauveria bassiana*) เชื้อราเขียวเมตาโซไรเซียม (*Metarhizium anisopliae*)

...การใช้สารป้องกันและกำจัดแมลง... สารที่สกัดจากธรรมชาติ เช่น สารสะเดา น้ำส้มควันไม้ สารเคมี...ควรเลือกกลุ่มสารที่มีพิษตกค้างต่ำ เช่น กลุ่มสารออร์กาโนฟอสเฟต [Organophosphate] คาร์บาเมต [Carbamate] และไพเรทรอยด์ [Pyrethroids]



งานพัฒนาป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูไม้
กลุ่มงานแมลงและจุลินทรีย์ป่าไม้ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้
กรมป่าไม้ Tel.0-2561-4292 ต่อ 5475 Fax.0-2579-5412



หนอนกินใบสัก



หนอนผีเสื้อกินใบสัก (*Hyblaea puera*)

แมลงเจาะยอดและกิ่ง



หนอนกาแฟสีแดง(*Zeuzera coffeae*)

แมลงเจาะยอด



Hypsipyla robusta

หนอนเจาะยอดยมหอม

หนอนผีเสื้อกินดอกกล้วย



ด้วงน้ำมันกินดอกกล้วย (*Mylabris phalerata*)



ด้วงเจาะเมล็ด



แมลงดูดน้ำเลี้ยง



เพลี้ยอ่อนดูดน้ำเลี้ยง



แมลงดูดน้ำเลี้ยง



แมลงกัดกินราก



ปลวกกัดกินราก

ลักษณะการทำลายของแมลงต่อพืช



วิธีดำเนินการวิเคราะห์และการแก้ปัญหาแมลงศัตรูพืช

จากแมลงแมลง แมลง แมลง แมลง แมลง แมลง แมลง แมลง แมลง แมลง

-สำรวจชนิดของแมลง

-ศึกษาชีววิทยา/นิเวศวิทยาของแมลง

-สรุป เพื่อหาแนวทางการป้องกันกำจัดที่มีประสิทธิภาพ



การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูป่าไม้

เพื่อป้องกันความเสียหายพืชป่าไม้และกำจัดแมลงศัตรูพืชให้มีปริมาณลดลงถึงจุดที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเกินขนาด : (พอยอมได้)



1. แบบใช้สารเคมี

2. แบบไม่ใช้สารเคมี



แบบใช้สารเคมี



สารฆ่าแมลง (insecticide)



สารยับยั้งการเจริญเติบโต (growth inhibitor)



สารควบคุมพฤติกรรม (semiochemical)



การไม่ใช้สารเคมี

วิธีกลและวิธีกายภาพ (mechanical and physical control)

วนวัฒนวิธี (Silvicultural control)

- การปลูกพืชผสม (mixed plantation)
- การทำความสะอาดแปลง (weeding and cleaning)
- การใช้พันธุ์ต้านทาน (resistant)
- วนวัฒนวิธีอื่นๆ

วิธีชีววิธี(biological control)



- ตัวทำ (predator) เช่น มวนพิฆาต (*Eocanthecona furcellata*)

มวนเพชฌฆาต (*Sycanus collaris*)

- ตัวเบียน (parasite) เช่น แตนเบียนชนิดต่างๆ

- เชื้อโรค (pathogen) เช่น เชื้อรา *Beauveria bassiana*

แบคทีเรีย *Bacillus thuringiensis*

ใช้ผลผลิตจากธรรมชาติ: การใช้สมุนไพรต่างๆ

เช่น สะเดา หางไหล ยาสูบ

การใช้สารกลิ่นเพศ (sex pheromone):

สารสกัดจากตัวเมียหรือตัวผู้

การฉายรังสี : ทำให้แมลงเป็นหมัน

วิธีผสมผสาน (integrated pest management : IPM)



- นำความรู้ทางชีววิทยาและนิเวศวิทยามาร่วมพิจารณา
- เลือกวิธีการควบคุมให้เหมาะสม
- นำวิธีการหลายๆ วิธีมาร่วมกันเพื่อให้ประสิทธิผลมากขึ้น
- เป็นการนำความรู้หลายๆด้านมาประยุกต์ใช้ร่วมกัน ให้เกิด
ประโยชน์สูงสุด

การเก็บแมลงศัตรูโดยตรง





การใช้เครื่องมือแบบง่ายๆ







เครื่องพ่นขนาดเล็ก 5-7 แรงม้า



โปรยสารฯ ทางอากาศ : เครื่องบิน



อุปสรรคในการบินโดยสารฯ





เครื่องพ่นหมอก (FOGGING)



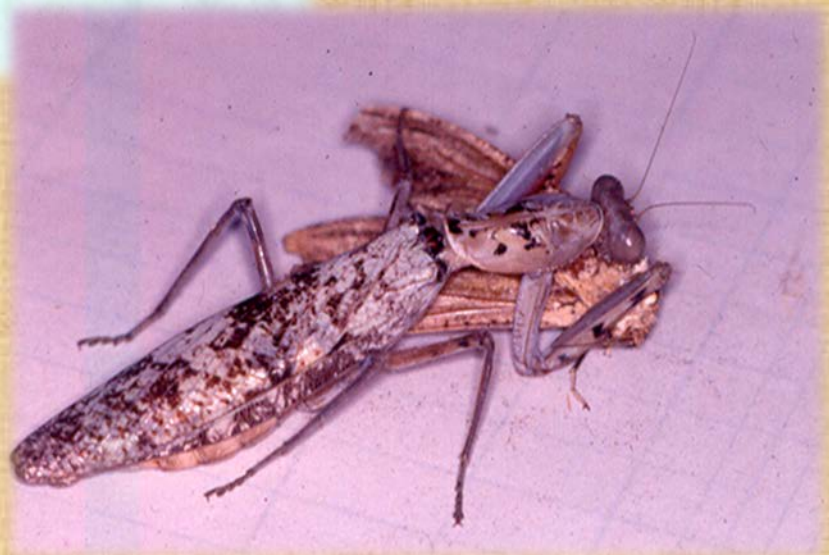
ใช้แมลงกำจัดแมลงศัตรูพืช ฯ

(การใช้แมลงศัตรูธรรมชาติ)









การวิเคราะห์ปัญหา ต้นไม้ที่มีอาการผิดปกติ

-ต้องตรวจสอบอย่างไร?????

การวิเคราะห์ปัญหา ต้นไม้ที่มีอาการผิดปกติ

-โรค-แมลง

-ดินรอบต้น

-คุณลักษณะต้นไม้

ฯลฯ



มีคำถามมั้ย??ครับ**

????

..... ใครเกิดก่อนนะ

