

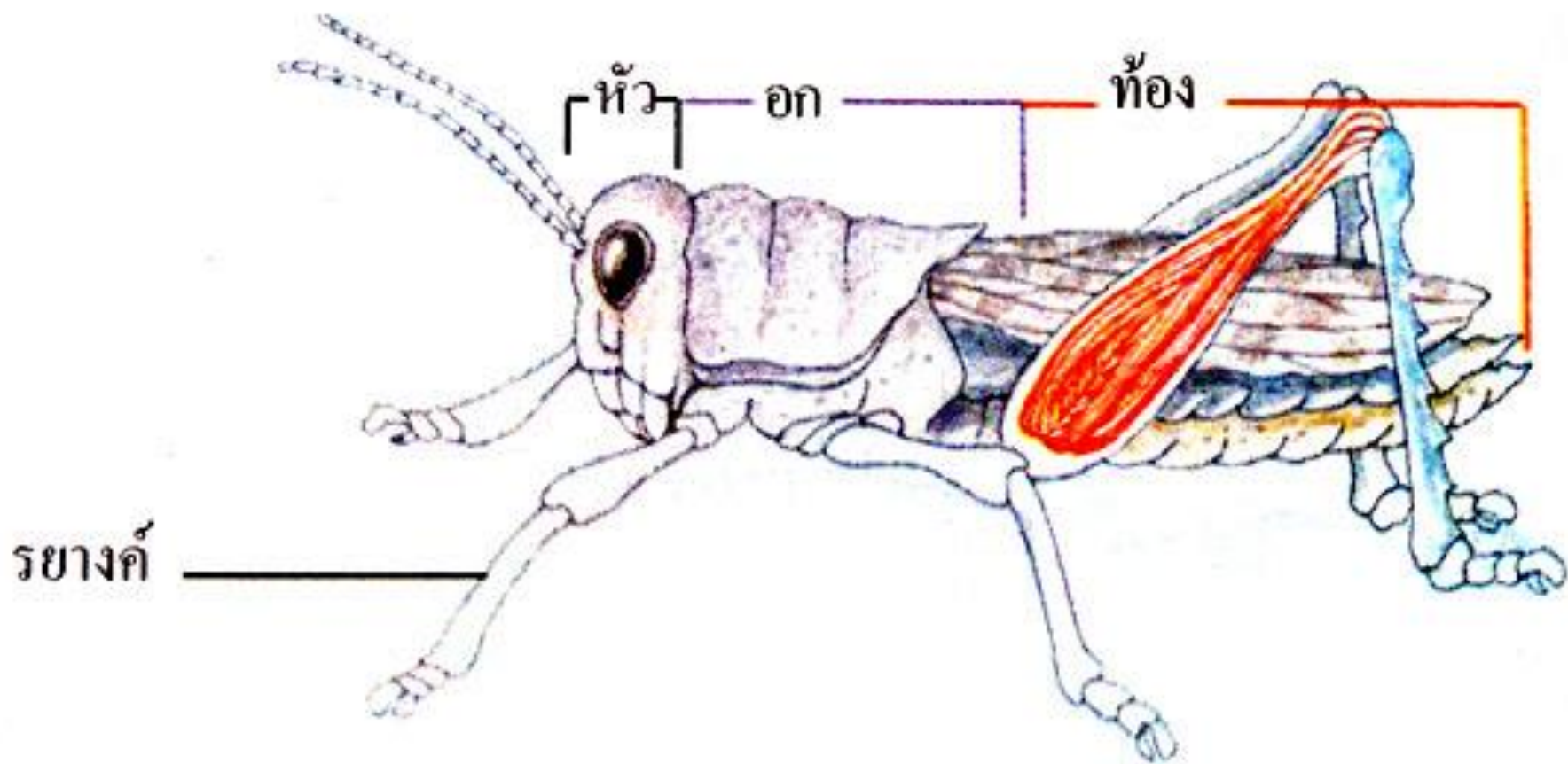


# แมลงศัตรูถั่วเขียวและการป้องกันกำจัด



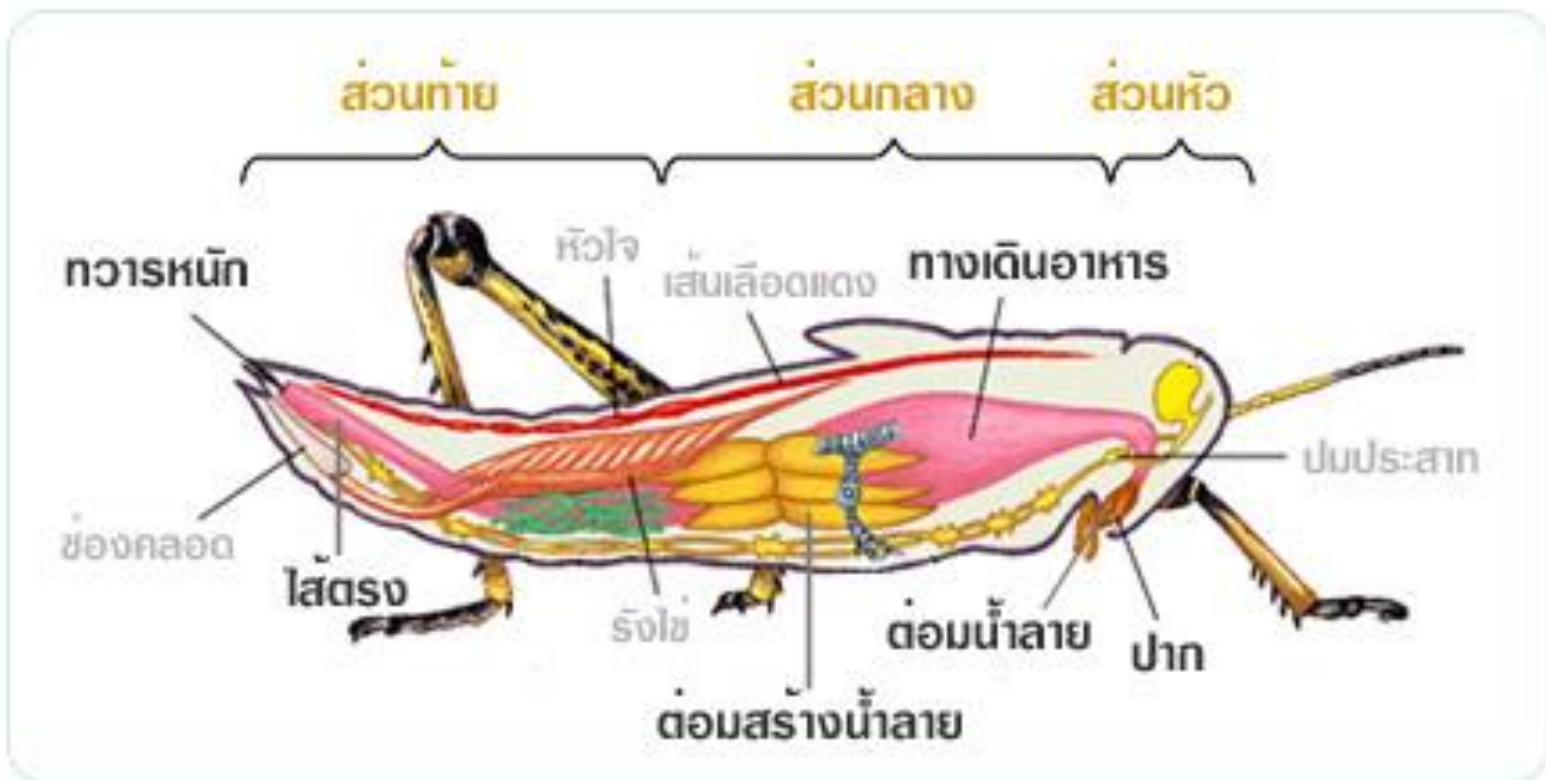
ปวีณา ไชยวรรณ

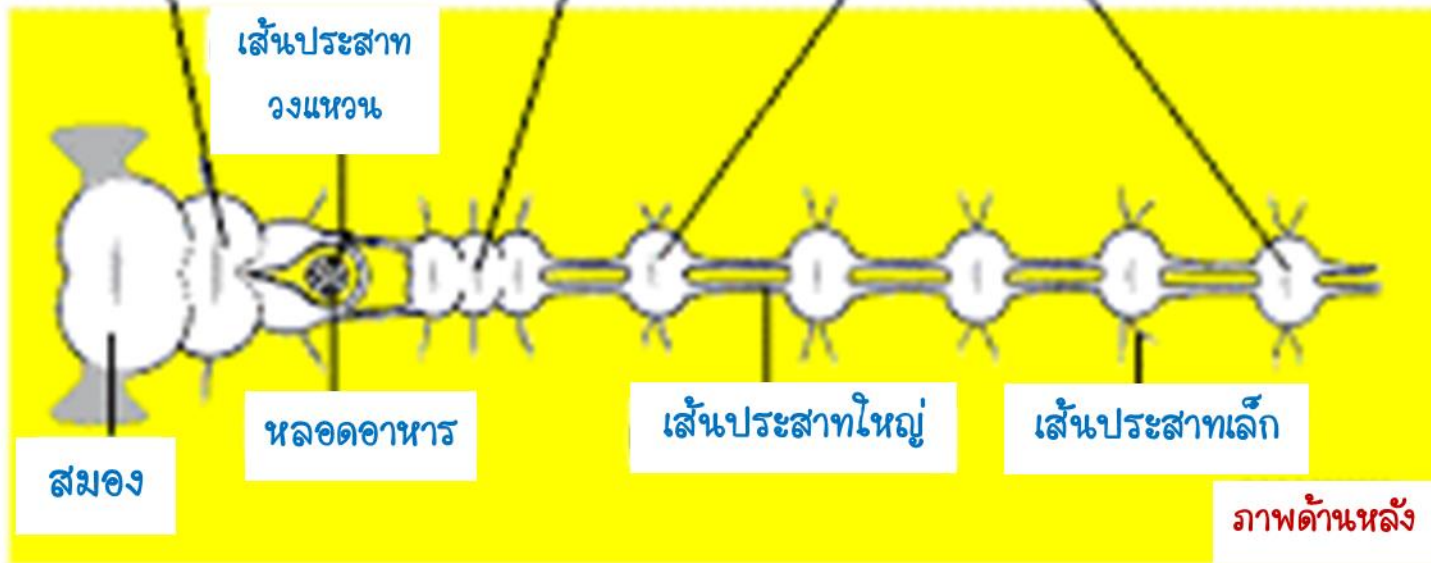
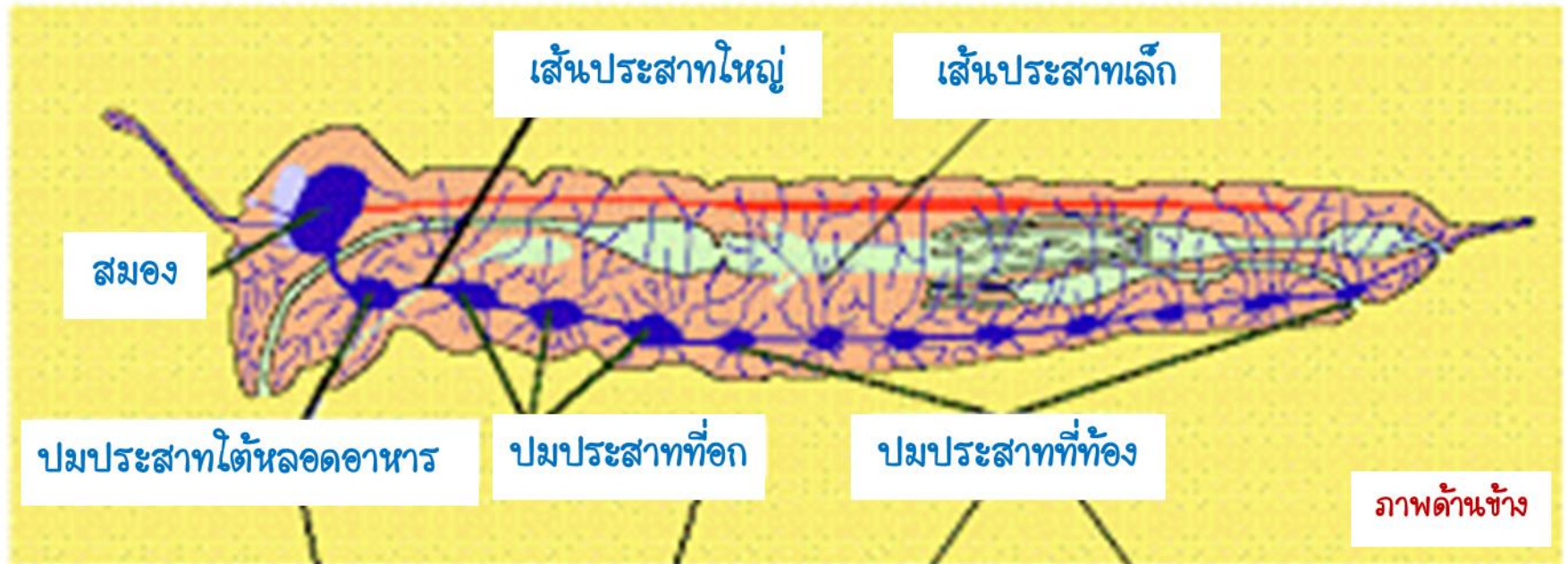
คุณเขี้ยวพืชไร่ชัยนาท





ภาพ : ระบบย่อยอาหารของตั๊กแตน







# ความสำคัญ

สร้างความเสียหายให้กับพืชผลทางการเกษตรทั้งทาง  
ด้านคุณภาพ และปริมาณของผลผลิต

ตรวจดูแปลงอย่างสม่ำเสมอเพื่อเป็นพื้นฐานในการ  
ประกอบการตัดสินใจได้ว่าเวลาใดที่เราจะเริ่มดำเนินการ และ  
ควรใช้วิธีใดในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

# แมลงศัตรูถั่วเขียวที่สำคัญ

ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ส่วนของพืชที่ถูกทำลาย
1. หนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว	<i>Melanagromyza sojae</i> <i>Ophiomyia phaseoli</i>	ไส้กลางของลำต้น ใต้ผิวเปลือกบริเวณโคนต้น
2. เพลี้ยอ่อน	<i>Aphis craccivora</i> (Koch )	ดูดกินน้ำเลี้ยงจากยอดใบอ่อน ดอกและฝักอ่อน
3. เพลี้ยไฟ	<i>Frankliniella williamsi</i> Hood <i>Megalurotrips usitatus</i> (Bagnall)	ดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบและฝัก
4. เพลี้ยจักจั่น	<i>Empoasca</i> sp	ดูดกินน้ำเลี้ยงใต้ใบพืช
5. มวนเขียวข้าว	<i>Nezara viridula</i>	ดูดกินน้ำเลี้ยงจากฝัก
6. มวนเขียวถั่ว	<i>Piezodorus hybneri</i>	ดูดกินน้ำเลี้ยงจากฝัก
7. หนอนกระทู้ผัก	<i>Spodoptera litura</i> Fabricius	กัดกินใบ ดอก เมล็ด ฝัก
8. หนอนเจาะฝักถั่วมารูค่า	<i>Maruca vitrata</i> Fabricius	กัดกินดอกและเมล็ดภายในฝัก
9. หนอนเจาะสมอฝ้าย	<i>Helicoverpa armigera</i>	กัดกินใบ ดอก เมล็ด ฝัก
10. หนอนม้วนใบถั่วและหนอนม้วนใบ	<i>Hedylepta indicata</i> , <i>Lamprosema diemenalis</i> <i>Archips micaceana</i>	กัดกินใบ
11. หนอนกระทู้หอม	<i>Spodoptera exigua</i> Hupner	กัดกินใบ ดอก เมล็ด ฝัก

# หนอนแมลงวันเจาะลำต้นถั่ว

คล้ายแมลงวัน

*Melanagromyza sojae*

สีเทาดำ

*Ophiomyia phaseoli*

น้ำเงินดำ



2.2-2.5 มม.

บินเกาะใบพืชในเวลาเช้าหรือเย็น เพื่อวางไข่

ต้องสำรวจเวลาเช้าหรือเย็น



# สีขาวเหลือง



ระยะหนอน 7-8 วัน

ขนาด 0.5-2.0 มม.

เข้าดักแด้



ภายในลำต้น

# เพลี้ยอ่อน

*Aphis craccivora* (Koch )



โตเต็มที่ 1-2 มม.

# การทำลายยอด



ใบอ่อน





ใบ ยอด ย่น หงิก งอ

# ฝักอ่อนบิตเขียว





ระบาดจนถึงระยะฝักแก่





**เมลิคทึบ ผลผลิตลดลง 30%**

# ระบาดมาก

แห้งแล้ง

ฝนทิ้งช่วง

ม.ค.-เม.ย.



M&C Cyland/K 505U





# เพลี้ยไฟ



*Megalurothrips usitatus*



*Frankliniella williamsi*



ขนาด 1-3 มม. สีเหลือง เหลืองเข้ม

# สีน้ำตาล และดำ มีปีก 2 คู่







ระยะตัวเต็มวัย 1-7 วัน

# เม่อถูกรบกวน

วัง กระโดด บินหนีได้รวดเร็ว



# การทำลายถั่วเขียว



ดูดกินน้ำเลี้ยง

ส่วนอ่อนๆ เช่น ยอด ตาดอก ฝัก



พืชเกิดแผล เซลล์พืชแตก

ใบหงิกงอ บิดเบี้ยว คล้ายใบหัด



## การระบาดรุนแรง



# สีน้ำตาล คล้ายสนิมเหล็ก





ใบแห้งกรอบ หลุดร่วง





การทำลายรุนแรง

# ทำลายตั้งแต่ระยะกล้า





ต้นแคระแกรน



ไม่ออกดอก ไม่ติดฝัก



**ผลผลิตลดลง 50-80%**



เพลี้ยจักจั่น

*Empoasca sp.*

ตัวอ่อนไม่มีปีก



อายุ 7-9 วัน

# ตัวเต็มวัย



ขนาด 3.0-3.5 มม.

อายุ 20-30 วัน



# ดูดกินน้ำเลี้ยง ใบหงิก งอ ต่างเหลือง



ระยะเจริญพันธุ์ = ดอกร่วงไม่ติดฝัก

ฝักและเมล็ดลีบ ผลผลิตเสียหาย 30-80%

มีอาการใบไหม้มากกว่า 30%

พบแมลงมากกว่า 6 ตัว/ใบ

# หนอนกระทู้ผัก

*Spodoptera litura* Fabricius



พืชอาศัย: ผักตระกูลกะหล่ำ ยาสูบ มะเขือเทศ ฝ้าย  
พืชตระกูลถั่ว พริก มะเขือเทศ มะเขือเปราะ ฯลฯ

ตัวเต็มวัย



ลำตัวยาว 1.5 ซม.



ต้องสำรวจเวลากลางคืน

A close-up photograph of a green leaf showing a prominent, fuzzy, light brown growth, likely a rust fungus, on its surface. The leaf has some holes and fine hairs along its edge. In the top left corner, there is a blue circular icon with the Thai word 'ไข' (rust) written in yellow. At the bottom, there is a purple rounded rectangular box containing the Thai text 'วางไขเป็นกลุ่มตามใบพืช' (rust is arranged in clusters on the leaves of the plant).

ไข

วางไขเป็นกลุ่มตามใบพืช



มีขนสีน้ำตาลอ่อนปกคลุมไว้

ไข่ 20-80 ฟอง/กลุ่ม





วัยแรกอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม



มีจุดสีดำ 2 จุด ด้านข้าง



ขนาดลำตัว



3.5-4.0 ซม.



หนอนออกหากินเวลากลางคืน

กลางวันหลบตามรอยแยกของดิน



## ควรสำรวจตอนเย็นและตอนเช้า





การทำลายถั่วเขียว



กัตกินผิวใบด้านล่างใบ





ทำลายดอก ฝัก



กัตกินเมล็ด

เมล็ดไม้เต็งฝัก



หนอนกระตู้หอม

*Spodoptera exigua* Hupner



20-80 ฟอง/กลุ่ม



คล้ายหนอนเจาะสมอฝ้าย

ตัวเรียบเป็นมัน



ทำลาย ใบ ดอก ฝัก



หนอนม้วนใบ *Archip micaceana*

และหนอนม้วนใบถั่ว

*Hedylepta indicata, lamprosema diemenalis*



ตัวเขียว หัวสีน้ำตาล





ลำตัวใสๆ มีขนประปราย

หนอนม้วนใบถั่ว



พืชอาศัย : หนอนม้วนใบถั่วมีพืชอาศัยคือพืชตระกูลถั่ว

ส่วนหนอนม้วนใบมีพืชอาศัยหลายชนิด

ดิ่งใบมาห่อตัวไว้



เมื่อคลี่ใบออก



ทำลายรุนแรง



# หนอนเจาะฝักถั่วมารูค่า

*Maruca vitrata* Fabricius



มีจุดสีน้ำตาลดำทุกปล้อง

บางครั้งเรียกหนอนเจาะฝักลายจุด





ระยะหนอน 7-12 วัน

# การทำลาย



เป็นศัตรูสำคัญ โดยเฉพาะดอก

กัดกินและชักใยเหนียวดึงดอกมาติดเป็นกลุ่ม





กััดกินดอกเก่าหมดแล้ว

ย้ายเข้าทำลายฝักที่อยู่ติดกัน





เจาะทำลายฝัก

มีของเสียที่ขับถ่ายออกมา

# กัดกินเมล็ดภายในฝัก





ผลผลิตลดลง

สูญเสีย 3-5 ดอก/ช่อ

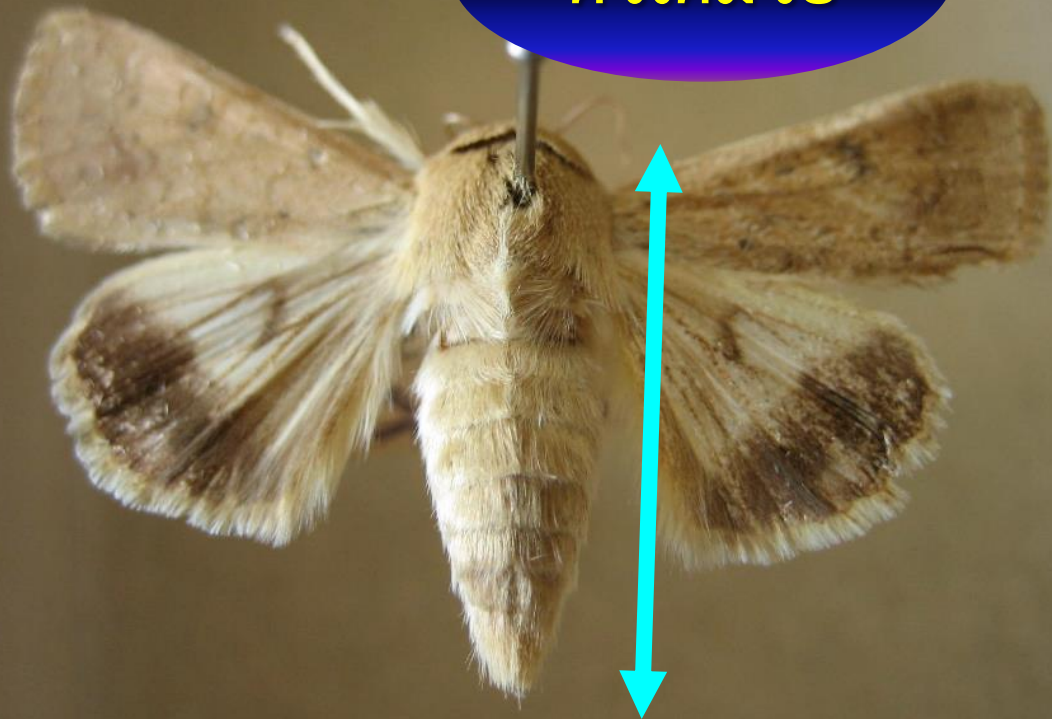
ผลผลิตลด 19%

หนอนเจาะสมอฝ้าย

*Helicoverpa armigera*



ตัวเต็มวัย



2.8-3.5 ซม.





มีขนด้านหลังทุกปล้อง

โตเต็มที่ยาว 3.5-4.0 ซม.





หนอนอายุ 15-21 วัน

อยู่เดี่ยวๆ ไม่รวมกลุ่ม เพราะกัดกินกันเอง

# การทำลายถั่วเขียว





กัตกินดอก และใบ

## กัฏกินเมล็ดภายในฝัก



พืชอาศัย: ฝ้าย ยาสูบ มะเขือเทศ พืชตระกูลถั่ว พริก  
มะเขือเทศ มะเขือเปราะ ฯลฯ

# มวนศัตรูถั่ว

มวนเขียวขี้ขาว *Nezara viridula*

มวนเขียวถั่ว *Piezodorus hybneri*



พืชอาศัย: ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง งา ขี้ขาว ฯลฯ



มวนเขียวข้าว

# มวนเขียวถั่ว



ด้วงน้ำมัน *Mylabris phalerata* Pall.







กัดกินใบและดอก แต่ชอบมากที่สุดคือดอก

กินดอกถั่วหมดทั้งดอกภายในไม่ถึงนาที่ ในระยะเริ่มออกดอกควรตรวจตราไร่เสมอ

ด้วงหมัดกระโดด *Phyllotreta sinuata* (Stephens).

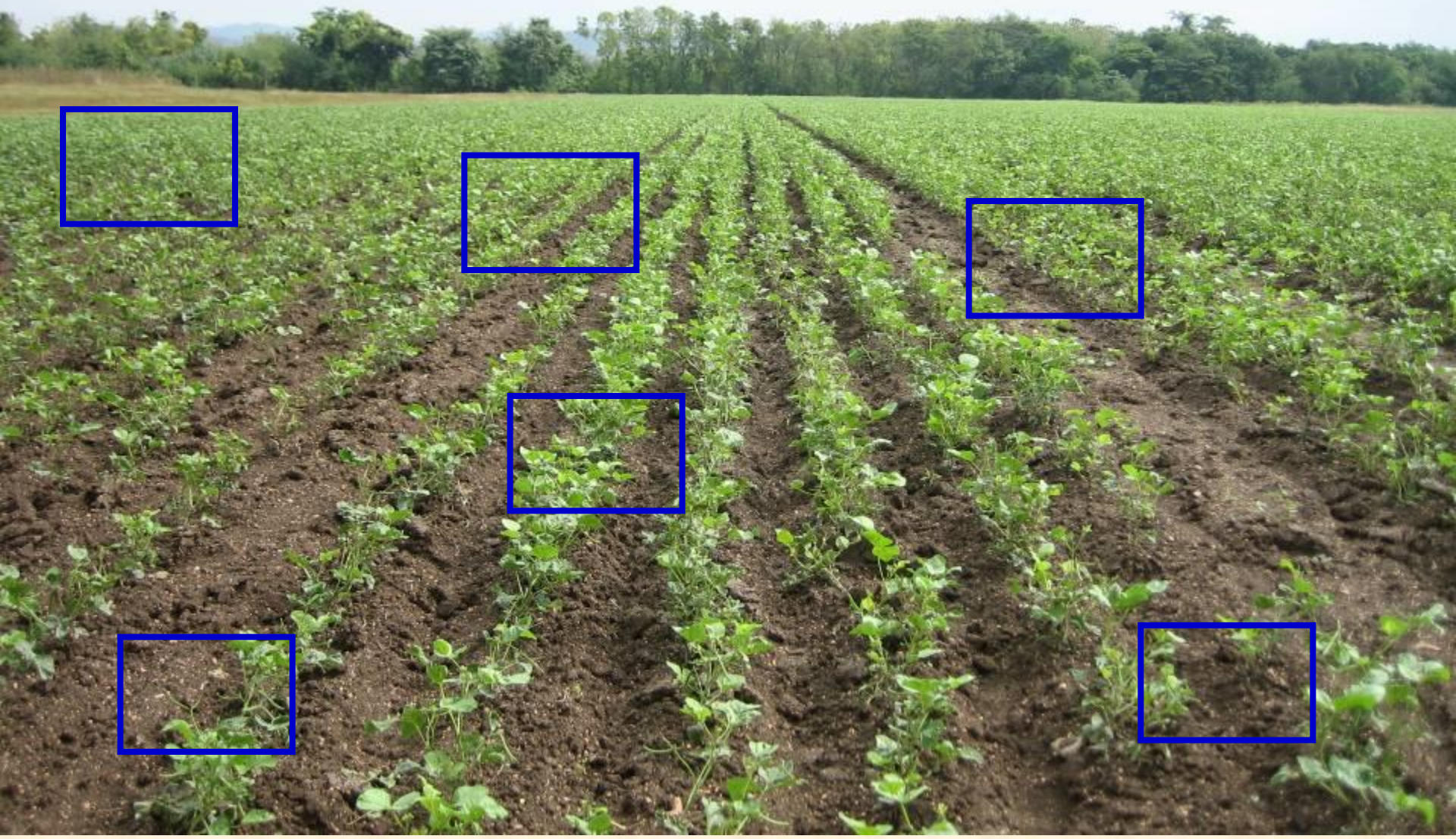




# การสำรวจ

100 ต้น/1-2 ไร่

กลุ่ม 10 จุดๆ ละ 10 ต้น





# แมลงที่มีประโยชน์



ด้วงเต่าลายขวาง



ด้วงเต่าลายหยัก




ด้วงเต่าส้ม



ด้วงก้นกระดก



ตัวอ่อนด้วงเต่า



มวนพิฆาต



# แมลงช่วงปีกใส







# แมลงศัตรูถั่วเขียว

แมลงศัตรู	ลักษณะอาการ	อาการ	ช่วงเวลาระบาด	วิธีป้องกันกำจัด
<b>หนอนแมลงวันเจาะลำต้น</b> 	หากเข้าทำลายรุนแรงในระยะต้นอ่อนอาจทำให้ต้นตาย การระบาดในระยะอายุ 21 วัน หลังงอกทำให้ดินแคะแกร็น		ทุกฤดูปลูกเมื่อถั่วเขียวอายุ 7 - 21 วัน หลังงอก	คลุกเมล็ดด้วยสารอิมิดาโคลพริด 70% WS อัตรา 2 กรัม/เมล็ด 1 กก. ก่อนปลูก หรือ ฟ่นสารไดรอะโซฟอส 40% EC อัตรา 50 มล./น้ำ 20 ลิตร เมื่อถั่วเขียวงอกได้ 7-10 วัน ฟ่นซ้ำอีก 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน
<b>หนอนกระทุ้มัก</b> 	หนอนที่ฟักออกจากไข่ใหม่จะกัดแทะผิวใบด้านล่าง หนอนโตจะกัดกินส่วนต่าง ๆ ของพืช รวมถึงเมล็ดภายในฝัก		ทุกฤดูปลูก และทุกระยะการเจริญเติบโต	ฟ่นสารแลมด้า-ไซฮาโลทริน 25% EC อัตรา 10 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ ไดรอะโซฟอส 40% EC อัตรา 50 มล./น้ำ 20 ลิตร จำนวน 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน เมื่อพบใบถูกทำลายมากกว่า 30%
<b>หนอนเจาะสมอฝ้าย</b> 	กัดกินใบ ดอก เจาะฝัก และกัดกินเมล็ดภายในฝัก		ทุกฤดูปลูก และทุกระยะการเจริญเติบโต	ฟ่นเชื้อไวรัสของหนอนเจาะสมอฝ้าย อัตรา 20-30 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือสารเบตาไซฟลูทริน 25% EC อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน เมื่อดอกถูกทำลาย
<b>หนอนเจาะฝักมารูต้า</b> 	สร้างใยมาพันช่อดอกแล้วอาศัยอยู่ภายในกัดกินเกสรดอก กลีบดอก และเข้าทำลายฝักที่อยู่ติดกับดอก หรือติดกับใบ และกัดกินเมล็ดภายในฝัก		ทุกฤดูปลูก ระยะออกดอก และติดฝัก	ฟ่นสารแลมด้า-ไซฮาโลทริน 25% EC อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร 1-2 ครั้ง ห่างกัน 10 วัน เมื่อดอก และฝัก ถูกทำลายมากกว่า 30%

### เพลี้ยไฟ



ดูดกินน้ำเลี้ยงจากส่วนอ่อนต่าง ๆ ของพืช เช่น ใบ และดอก ทำให้ใบหงิกงอ บิดเบี้ยวแห้งกรอบ ดอกร่วง ติดฝักน้อย



สภาวะแห้งแล้ง ฝนทิ้งช่วงนานๆ อากาศร้อน

พ่นสารไดรอะโซฟอส 40% EC อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ คาร์โบซัลเฟน 20% EC อัตรา 50 มล./น้ำ 20 ลิตร จำนวน 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน เมื่อพบใบ ดอก และฝักอ่อน ถูกทำลาย

### เพลี้ยอ่อนถั่ว



ดูดกินน้ำเลี้ยงตามยอดใบอ่อน ช่อดอก และฝักอ่อน ทำให้ต้นแคระแกร็น ยอดบิดเบี้ยว และเมล็ดลีบ



ฤดูแล้ง หรือฤดูฝน ที่เกิดสภาวะฝนทิ้งช่วง อากาศร้อน และแห้งแล้ง

พ่นสารไดรอะโซฟอส 40% EC อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ คาร์โบซัลเฟน 20% EC อัตรา 50 มล./น้ำ 20 ลิตร จำนวน 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน เมื่อพบใบ ดอก และฝักอ่อน ถูกทำลาย

### แมลงหวีขาว



ดูดกินน้ำเลี้ยงจากใต้ใบ และยอดอ่อนของพืช ทำให้เกิดเป็นจุดสีเหลืองบนใบ ใบหงิกงอ ขอบใบม้วน ต้นแคระแกร็น เป็นแมลงพาหะนำเชื้อไวรัสสาเหตุโรคใบด่างเหลือง



ทุกฤดูปลูก และทุกระยะการเจริญเติบโต

พ่นสารบูโพรเฟซิน 40% SC อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ อิมิดาโคลพริด 5% EC อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรืออีโตรเสียม สเปรย์ออยล์ 83.9% EC อัตรา 60 มล./น้ำ 20 ลิตร พ่นสารฆ่าแมลงใต้ใบพืช เมื่อพบแมลงหวีขาวระบาด มากพ่น 2-3 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน

### ด้วงหมัดกระโดด แแถบลาย



กัดกินผิวใบทำให้เป็นรูพรุนทั่วทั้งใบ ในระยะต้นอ่อน



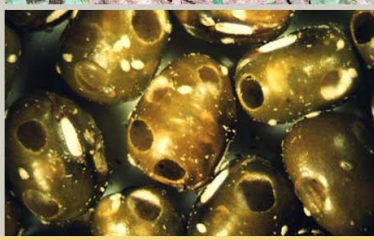
พบทั่วไปในแหล่งที่ปลูกผัก

พ่นสารฟิโปรนิล 5% SC อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร หรืออะเซทาไมพริด 20% SP อัตรา 10 กรัม/ น้ำ 20 ลิตร

### ด้วงถั่วเขียว



วางไข่ที่ผิวเมล็ด เมื่อฟักออกจากไข่ เข้าไปกัดกินเนื้อภายในเมล็ด และเข้าดักแด้จนกระทั่งเป็นตัวเต็มวัย จึงเจาะรูออกมาภายนอก



ระบาดตลอดปีสามารถเข้าทำลายตั้งแต่ยังเป็นฝัก อยู่ในแปลง และทำลายเมล็ดในโรงเก็บ

อลูมิเนียม ฟอสไฟด์ 56%TB อัตราที่ใช้ 2-3 เม็ด /เมล็ดถั่วเขียว 1 ต้น รมเมล็ดนาน เวลา 5-7 วัน โดยใช้ผ้าพลาสติกหนา 0.2 มิลลิเมตร และใช้ถุงทรายทับชายผ้าเพื่อเก็บกักก๊าซ

จัดทำโดย : ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท อ.เมือง จ.ชัยนาท 17000

โทรศัพท์ 0-5640-5080-1 โทรสาร 0-5640-5083 E-mail : chainat.fcrc@doa.in.th

การใช้สารป้องกันกำจัดแมลง



เอกสารวิชาการเกษตร  
คำแนะนำ

การป้องกันกำจัดแมลง  
และสัตว์ศัตรูพืช ปี

2553



กลุ่มกัญและสัตววิทยา  
สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช  
กรมวิชาการเกษตร  
ISBN 978-974-436-743-3



# “หลัก 3 ถูก” ในการใช้สารป้องกัน กำจัดศัตรูพืช



ถูกเวลา

ถูกชนิด



ถูกวิธี



ถูกเวลา

ช่วงเวลานั้นมีศัตรูพืชหรือไม่



- ต้องเข้าสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอถ้าไม่พบการระบาดก็ไม่จำเป็นต้องทำการป้องกันกำจัด แต่ถ้าพบการระบาดต้องรีบทำการป้องกันกำจัดทันที

ช่วงเวลานั้นมีศัตรูพืชชนิดใด



- สามารถดูได้จากระยะการเจริญเติบโตของพืช เช่น ในช่วงระยะหลังหว่านจนถึง 20 วันหรือหว่านมักจะพบการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟ ข้าว เป็นต้น

ช่วงเวลานั้นศัตรูพืชอยู่ในระยะใด



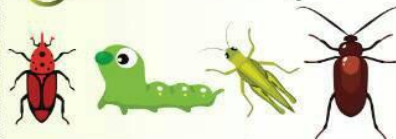
- การป้องกันกำจัดศัตรูพืชในวัยอ่อนๆ เช่น วัยที่เพิ่งออกจากไข่ใหม่ ๆ จะยิ่งทำให้การป้องกันกำจัดง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช  
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
www.doa.go.th



ถูกชนิด

ต้องทราบชนิดของศัตรูพืช



- สามารถสังเกตได้จากอาการของพืชที่แสดงออก เช่น อาการของพืชที่ถูกเพลี้ยไฟเข้าทำลายขอบใบจะมีมันขึ้นด้านบนแต่ถ้าใบมีมันลงด้านล่างจะเป็นอาการของพริกที่ถูกไรขาเข้าทำลาย เป็นต้น

ต้องทราบชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช



- ก่อนซื้อควรอ่านฉลากและดูวันเดือนปีที่ผลิต ไม่ซื้อสารที่มีอายุเกิน 2 ปี



- หลีกเลี่ยงการซื้อสารที่ล้าสมัยแบบซีเมนต์และสังเกตเครื่องหมายเตือนพิษภัยและภาพสารถ

- อ่านฉลากและทำความเข้าใจในคำแนะนำทุกครั้งก่อนการใช้



ถูกวิธี

เลือกใช้อุปกรณ์และหัวฉีดอย่างถูกต้อง

หัวฉีดแบบรูปกรวย



เหมาะสำหรับการทำงานในสภาพแห้ง ไร และสารป้องกันกำจัดโรคพืช

หัวฉีดแบบรูปพัด



เหมาะสำหรับการทำงานในสภาพแห้ง ไร สารป้องกันกำจัดโรคพืช และสารกำจัดวัชพืช

หัวฉีดแบบประทะ



ใช้สำหรับกำจัดวัชพืชเท่านั้น



เลือกใช้วิธีการพ่นที่ถูกต้อง



- ไม่ควรผสมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดรวมกันถ้าไม่ทราบถึงความเข้ากันได้ของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

- ไม่พ่นขณะฝนตกหรือมีแนวโน้มฝนตก

- ระหว่างพ่นผู้พ่นสารควรยืนเหนือลม และพ่นหัวฉีดไปด้านหลังเพื่อป้องกันสารปลิวเข้าสู่ตัวผู้พ่นสาร



เลือกใช้วิธีการพ่นที่ปลอดภัย



- สวมใส่ชุดป้องกันสารตามคำแนะนำ เช่น ชุดป้องกันสารเคมี หรือเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ถุงมือ รองเท้าบูท หน้ากาก เป็นต้น

- ไม่ควรทำการพ่นสารไปบนอาคารหรือจัด

- ถ้าหัวฉีดตันห้ามใช้ปากเป่า ไม่ควรใช้สาร หรือใส่แข็ง ๆ เชื้อ ไม้ขีดไฟไม้ขีด ๆ หรือประตีสับ เชื้อสิ่งอุดตันออก

- ห้ามสูบบุหรี่ และกินน้ำ ในขณะที่พ่นสารหรือทันทีที่ศัตรูพืช

- หลังการพ่นสาร ควรล้างทำความสะอาดเครื่องพ่นสาร และอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่พ่นสารอย่างทันท่วงทีและล้างมือทันที

# การป้องกันกำจัด

มีหลากหลายวิธี เช่น

- วิธีเขตกรรม เช่น การดูแลรักษาแปลงให้สะอาด
- วิธีกล เช่น การใช้กับดักชนิดต่างๆ
- วิธีทางชีวภาพ เช่น การใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน เชื้อจุลินทรีย์
- วิธีใช้พันธุ์ต้านทาน เช่น วิธีตัดต่อสารพันธุกรรมของเชื้อจุลินทรีย์กำจัดแมลงเข้าสู่พืชที่ปลูก
- การใช้สารเคมี เป็นวิธีที่นิยมกันมากแต่ก็มีผลเสียมาก
- วิธีผสมผสาน ใช้หลายๆวิธีร่วมกัน



ଶରଣଶରଣିକ  
ଉତ୍ତରାଧିକ