

ศัตรูกัญชาและการ จัดบริหารจัดการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศมาพร แสงยศ

คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่
โจ้ เชียงใหม่



แมลงที่มีปาก
แบบกันกิน
ทำลายกัญชาโดย
การกัดกินส่วน
ต่างๆ

กินใบ

กินยอด

กินดอก

กินราก

เจาะลำต้นหรือยอด



แมลงกลุ่มผีเสื้อ

แมลงศัตรูกัญชา กลุ่มผีเสื้อ (อันดับ Lepidoptera)

- European hemp borer, *Grapholita delineana* (Lepidoptera: Tortricidae)
- Corn Earworm (*Helicoverpa zea*)
- tobacco budworm (*Chloridea virescens*)
- armyworms (*Spodoptera* spp.)

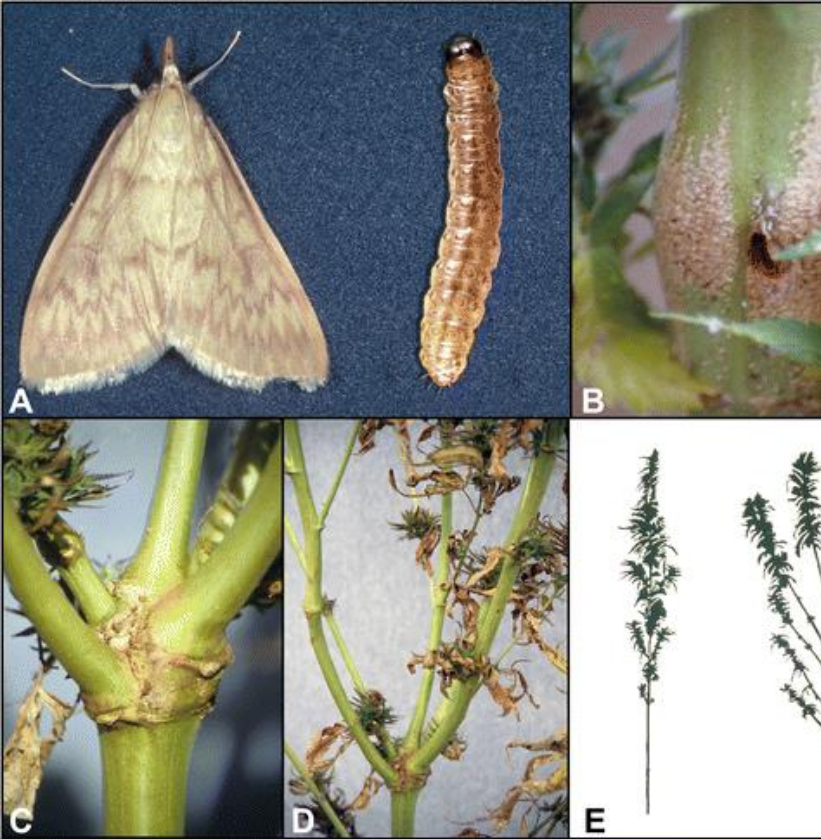


หนอนกระทุ้ยาสูบ



หนอนเจาะต้นกัญชง

European hemp borer, *Grapholita delineana* (Lepidoptera: Tortricidae)



- หนอนเจาะลำต้นข้าวโพดยุโรป (European corn borer) (*Ostrinia nubilalis*, Lepidoptera: Crambidae)



หนอนกระทุ้งชนิดต่าง ๆ (*Spodoptera* spp.)



?



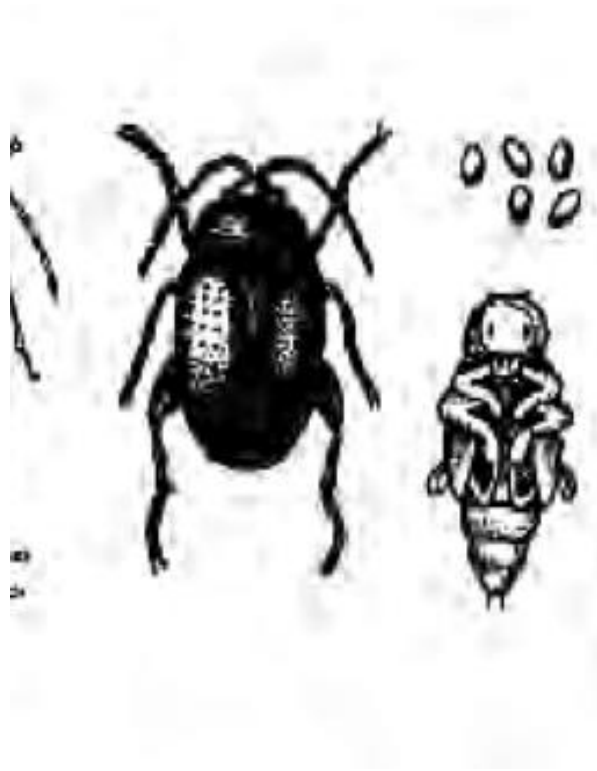
?





?





- ค้างหมัด *Psylliodes attenuata* (Coleoptera: Chrysomelidae)



- ต่อสน (sawfly) (*Cladius* (= *Trichiocampus*) *cannabis*, Hymenoptera: Tenthredinidae)





แมลงปากดูด กลุ่มเพลี้ยและ มวน

ใช้ปากขนาดเล็กดูดกิน

มักทำให้เกิดอาการใบหงิก ใบเหลือง ยอดหงิก

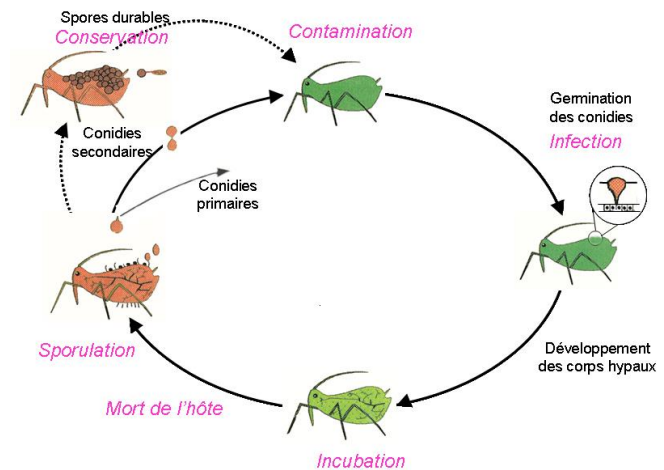
บางชนิดทำให้ใบไหม้

บางชนิดทำให้ดอกร่วง

บางชนิดเป็นแมลงพาหะของไวรัสโรคพืช

เพลี้ยอ่อน (Aphids)

- ✓ Cell sap feeding
- ✓ Phloem – feeders
- ✓ Xylem – feeders
- ✓ Hot / dry weather
- ✓ Parthenogenesis 60-100/female
- ✓ 1.6-3.2 km hr-1
- ✓ Migrate 15-20 km



Cycle infectieux des Entomophthorales parmi une population de pucerons.

→ Cycle des espèces pouvant former des spores durables
→ Exemple d'Erynia neoaphidis (Rem. & Hem)

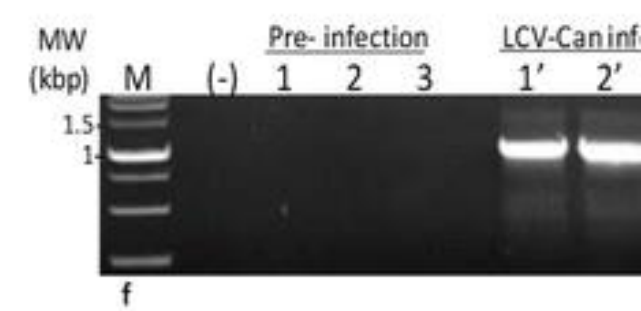
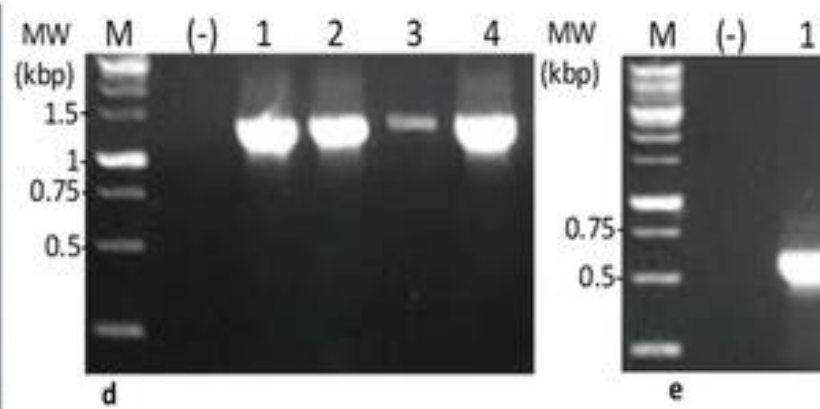






เพ็ลยอ้อน เป็นแมลงพาหะของ
Cannabis cryptic virus

Lettuce Chlorosis Virus (LCV)



AMV



แหล่งที่มา: <https://yharvest.com/community>

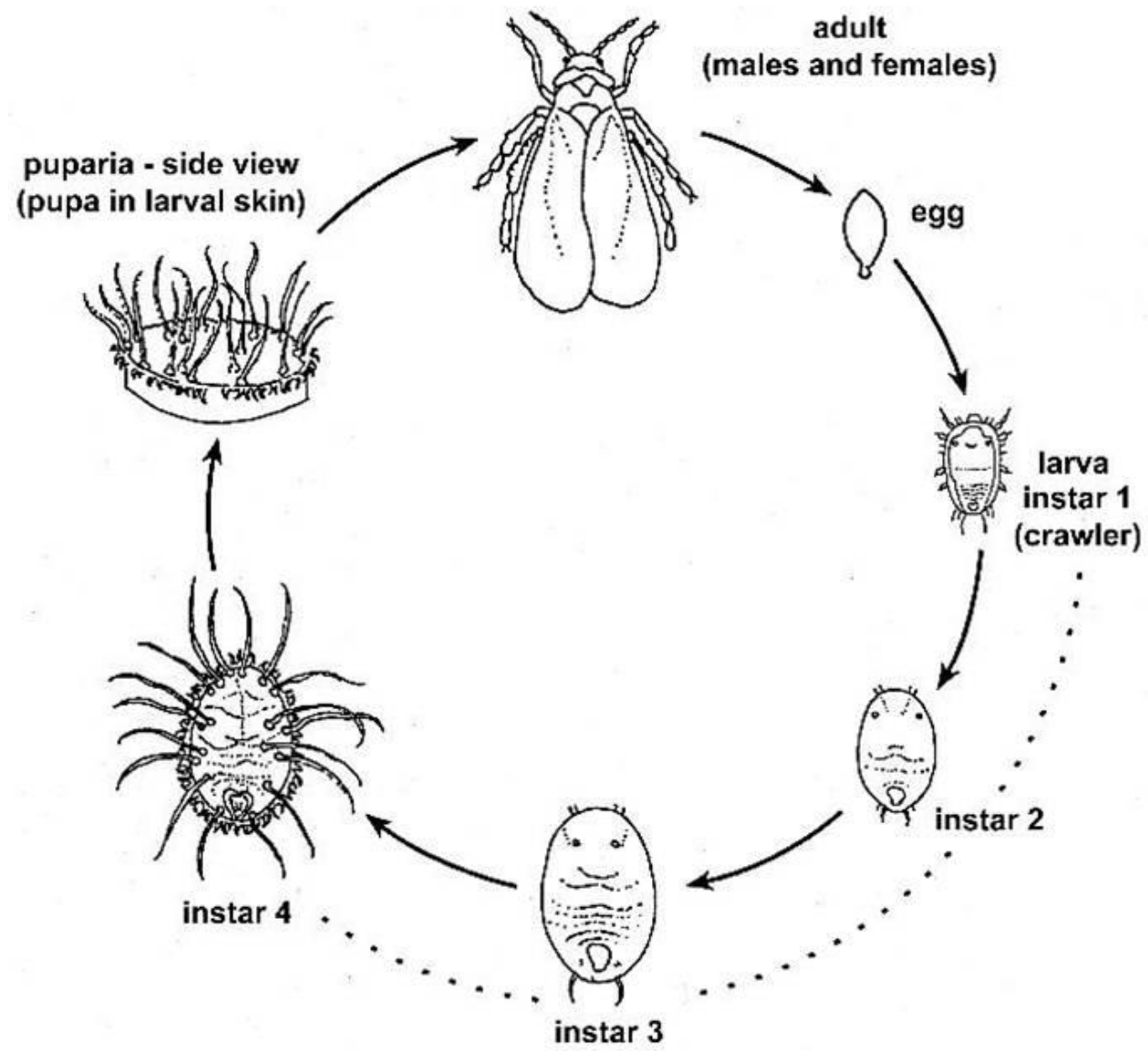
ISI

light	พบเพลี้ยอ่อนเล็กน้อย แต่ไม่พบอาการ
Moderate	มีเพลี้ยอ่อนน้อยกว่า 10 ตัว/ใบ (ไม่พบตามซอกก้านใบ)
Heavy	11-50 ตัว/ใบ พบร่องรอยการทำลาย
Vritacal	มากกว่า 50 ตัว/ใบ พบราดำ/พบใบเหลือง/ยอดหงิก



แมลงหีขาว (whitflies)

- *Taialeurodes vaporariorum*
- *Bemisia tabaci*

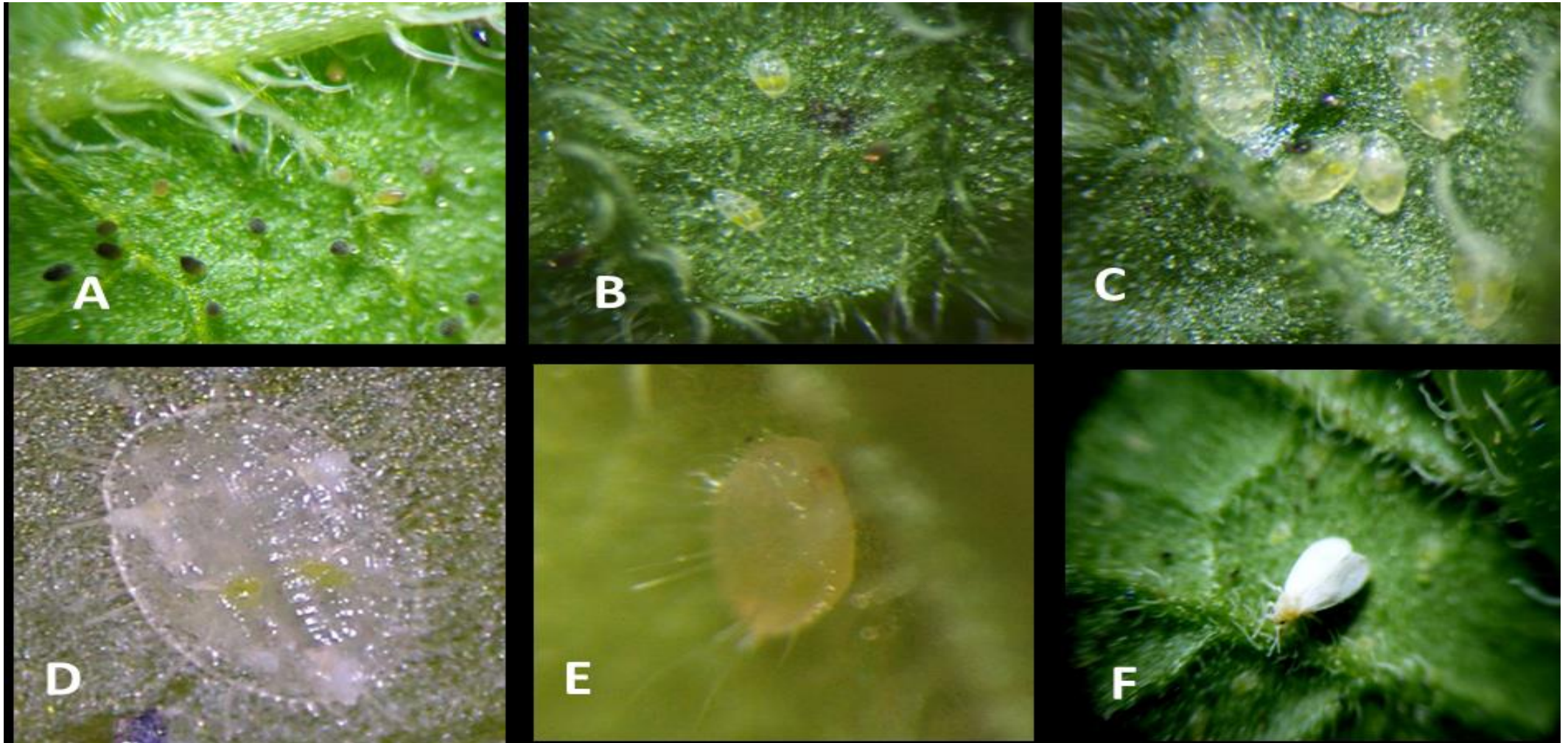


AMV



แหล่งที่มา: <https://yharvest.com/community>

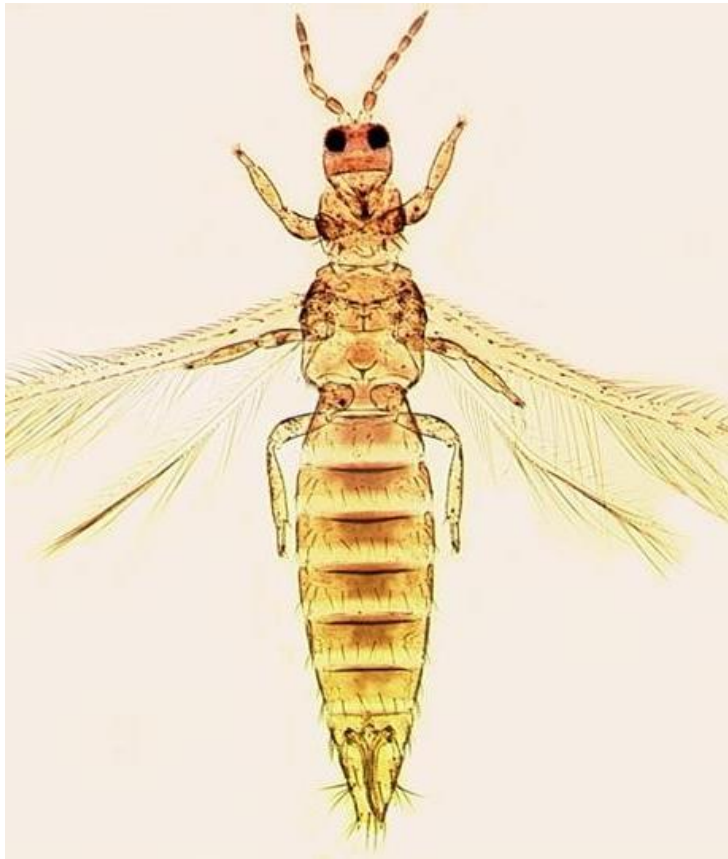
แมลงพาหะ



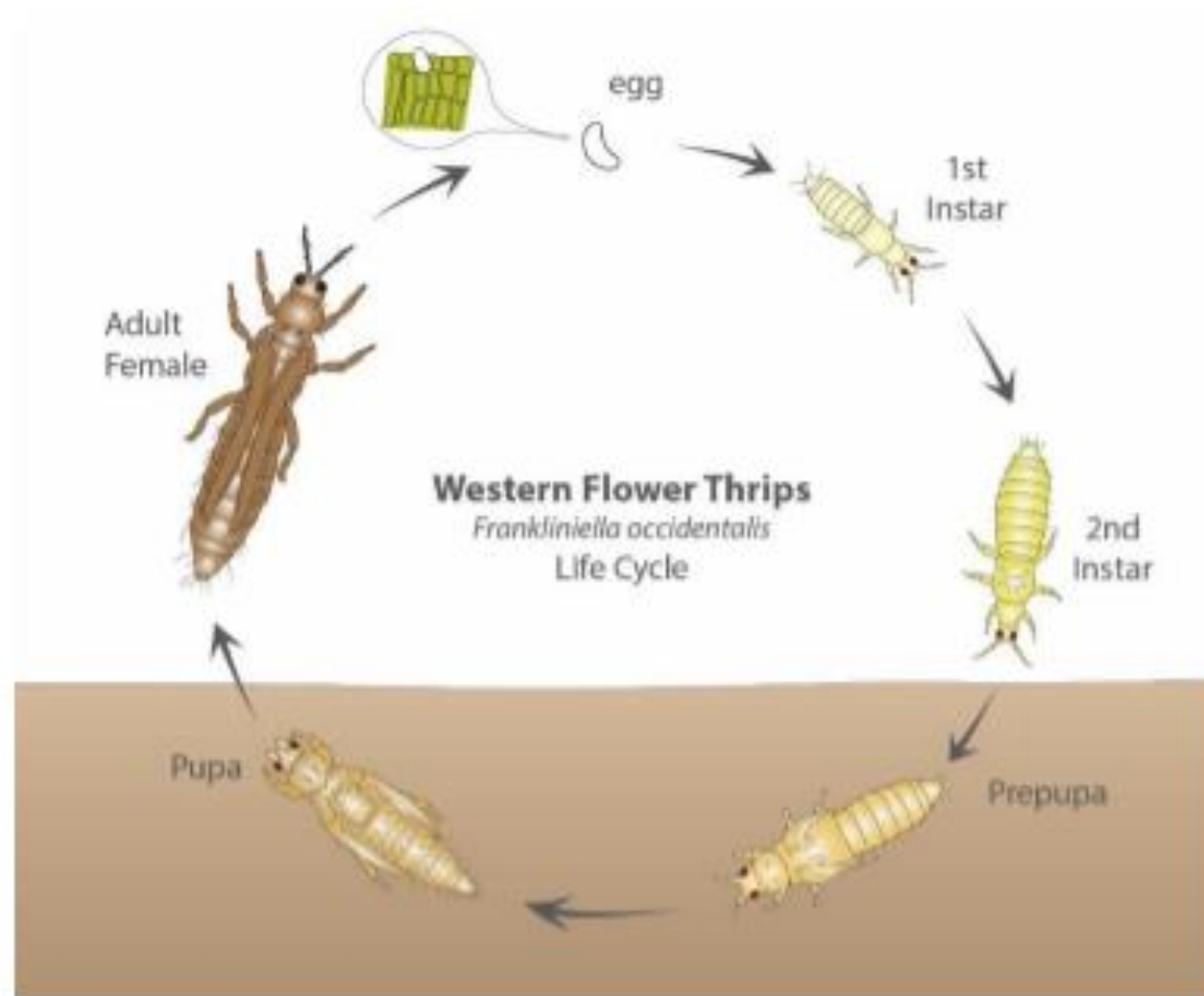
greenhouse whiteflies (*Trialeudodes vaporariorum*)

แหล่งที่มา:

เพลี้ยไฟ Thrips (Thysanoptera: Thripidae)



- *Thrip tabaci*
- *Heliothrips haemorrhoidalis*
- *Oxythrips cannabensis*
- *Caliothrips indicus*
- *Frankliniella occidentalis*



Life cycle of the western flower thrips (Graphic courtesy: Biobee Biological Systems)

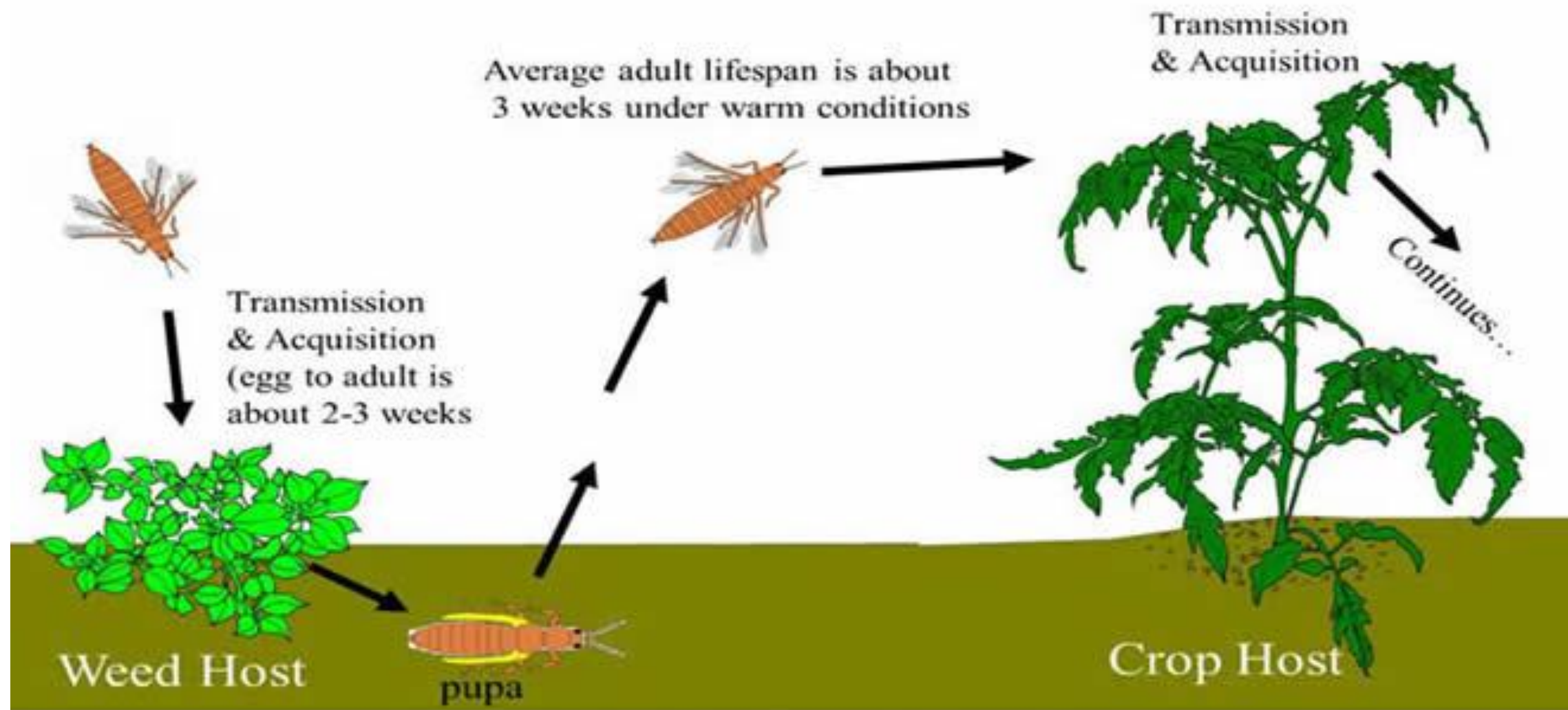
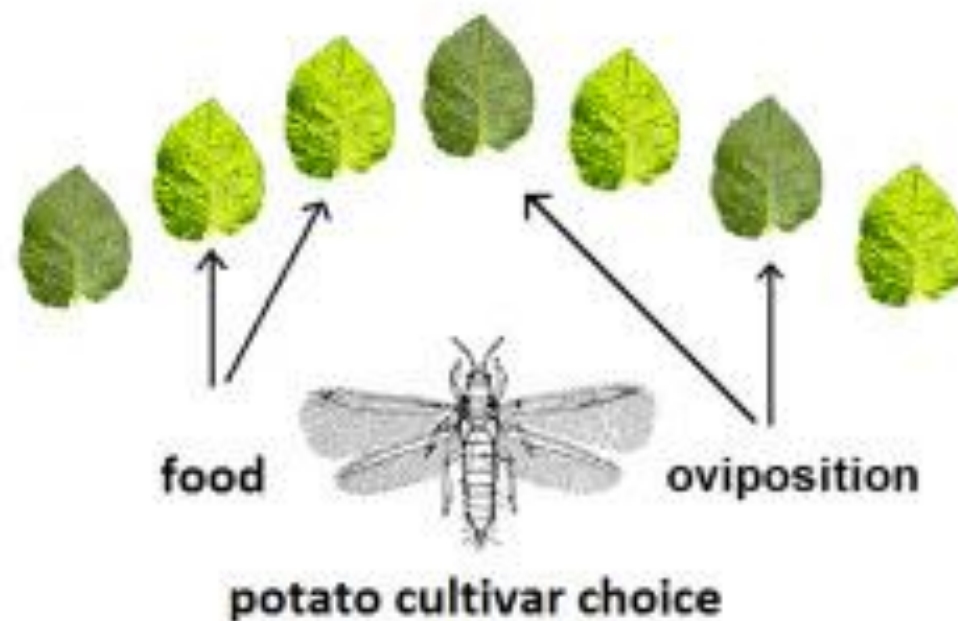
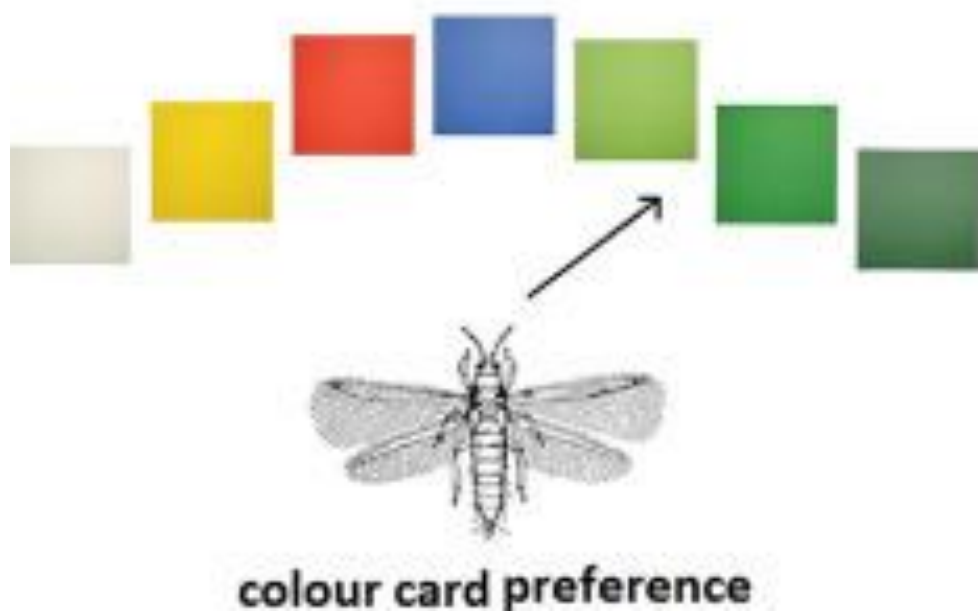


Figure 7. Movement of thrips in the landscape in the spring from weeds to tomato.

A western flower thrips egg dissected out of the leaf



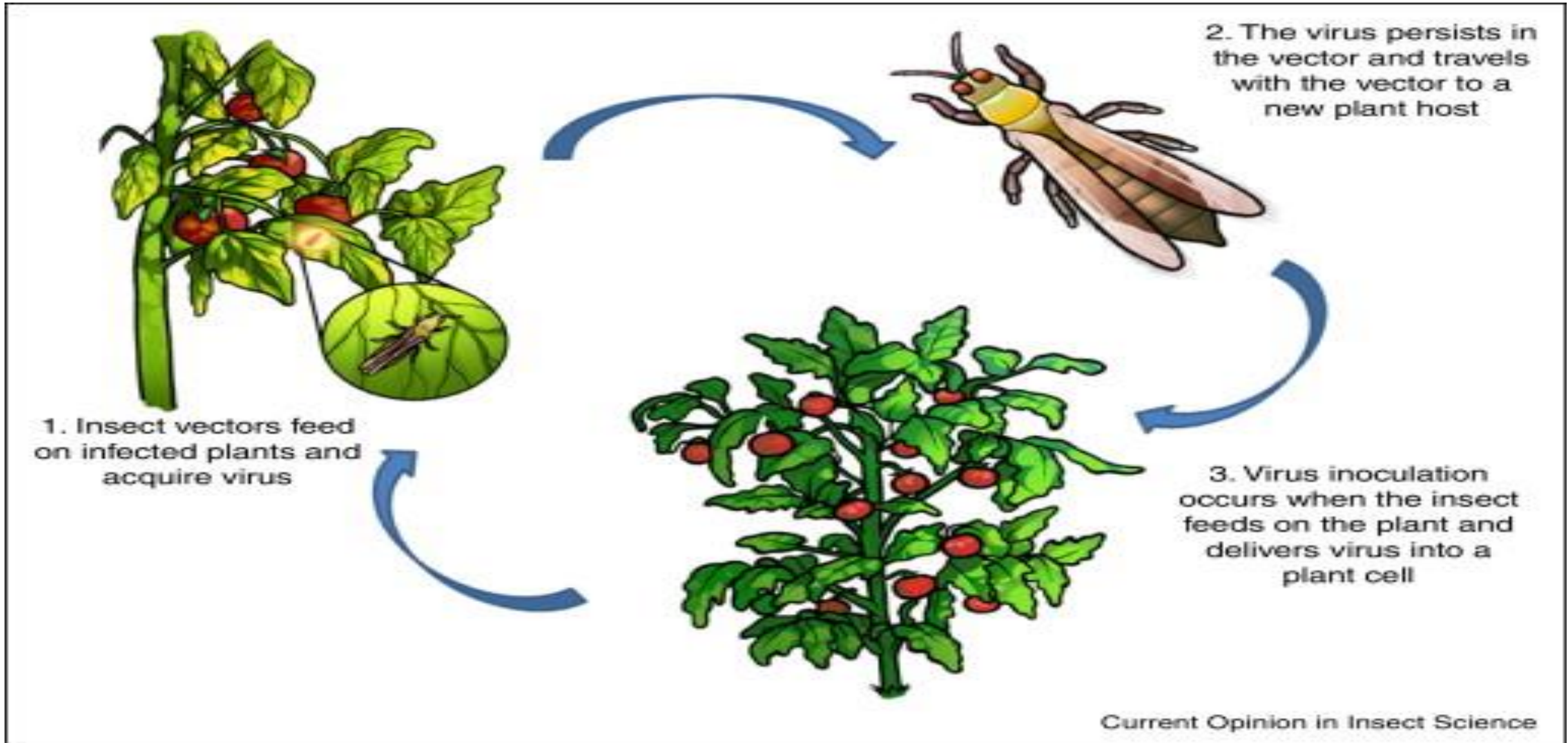
Onion thrips use of visual cues for host choice







ไวรัสโรคพืชแพร่กระจายโดยมีแมลงเป็นพาหะ





BCTV In hemp. Image taken from <https://durangoherald.com/articles/293876#>



HSV image: taken from

แหล่งที่มา:

HSV



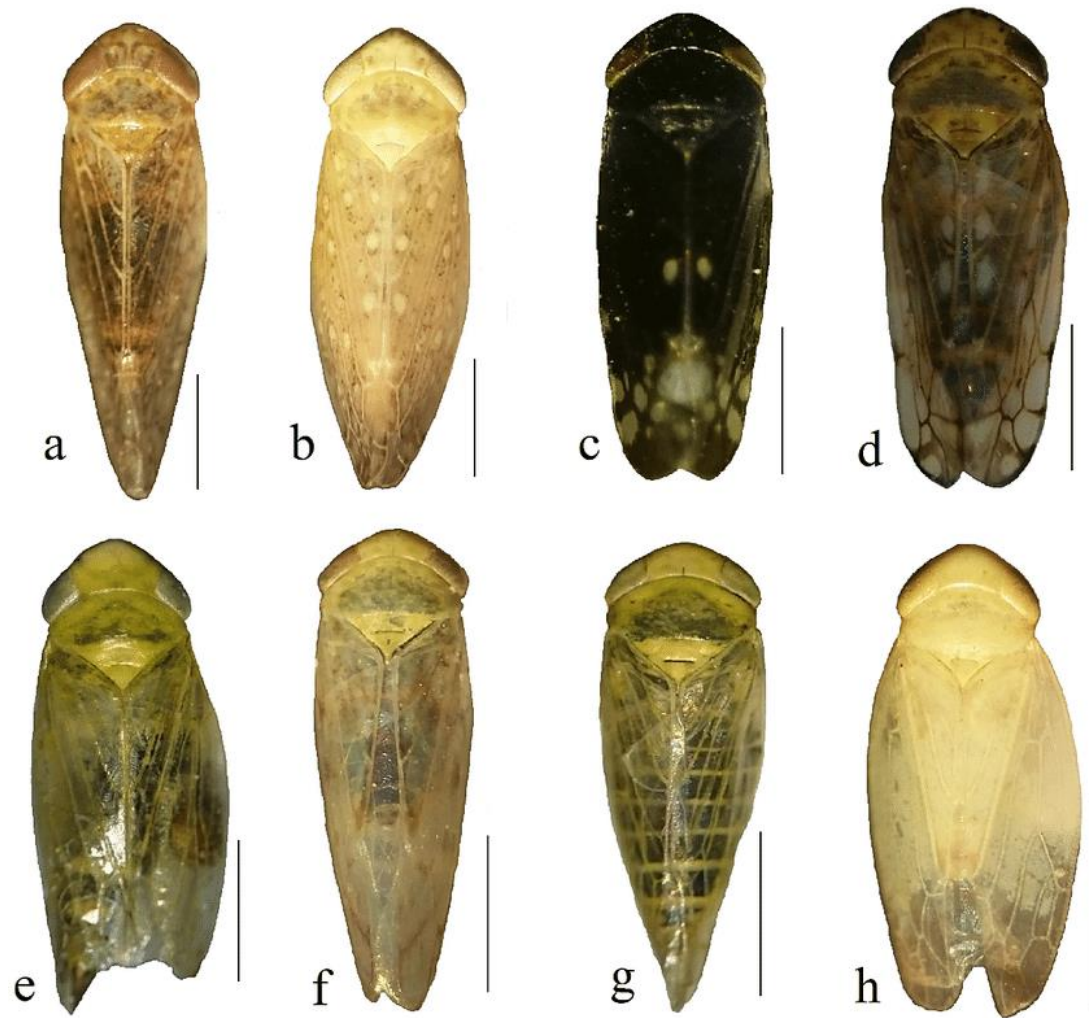
แหล่งที่มา: <https://yharvest.com/community>

TMV?



แหล่งที่มา: <https://yharvest.com/community>

เพลี้ยจักจั่นแมลงพาหะ



- *Neoliturus tenellus*/ BCTV



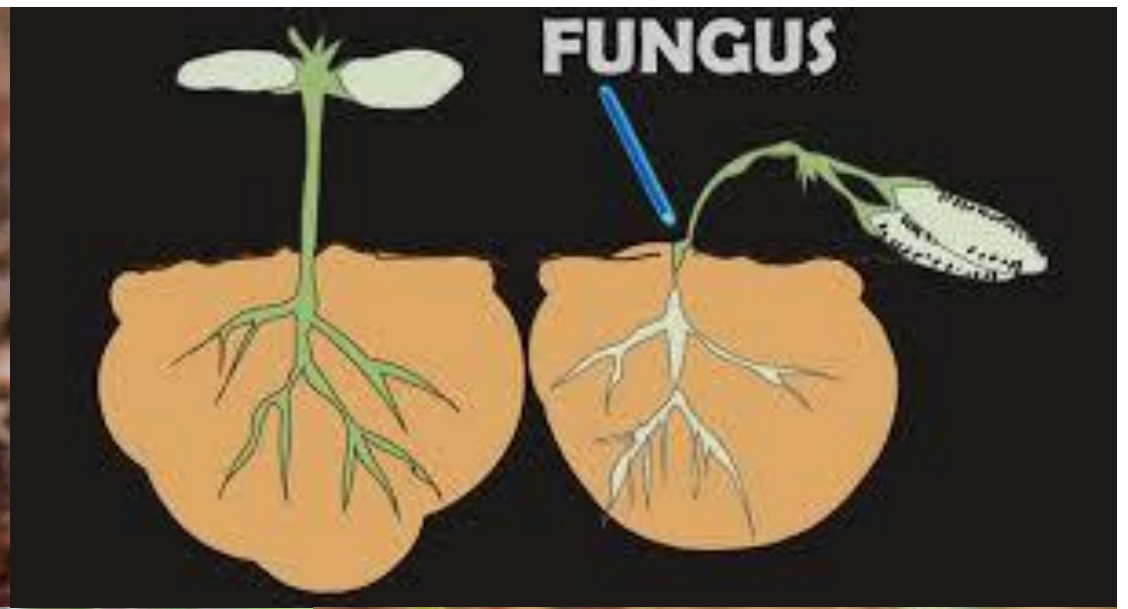
ไรศัตรูกัญชา





โรคของกัญชา

(เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารจัดการ)



บริเวณโคนต้นที่ติดกับผิวดินมีลักษณะซ้ำน้ำสีน้ำตาลเข้ม เมื่ออาการรุนแรงเนื้อเยื่อจะเกิดเป็นแผลเน่าลาม ทำให้ต้นกล้าเหี่ยวทั้งต้น หักล้ม และตายก่อนจะแตกใบจริง บางครั้งเชื้อราอาจเข้าทำลายเมล็ดก่อนงอกพ้นดิน ทำให้เมล็ดไม่งอกหรืองอกออกมาแต่ไม่มีใบเลี้ยง

โรคแอนแทรคโนส (Anthracnose)

- *Colletotrichum coccodes* = *C. atramentarium* = *C. dematium*



Fig. 5

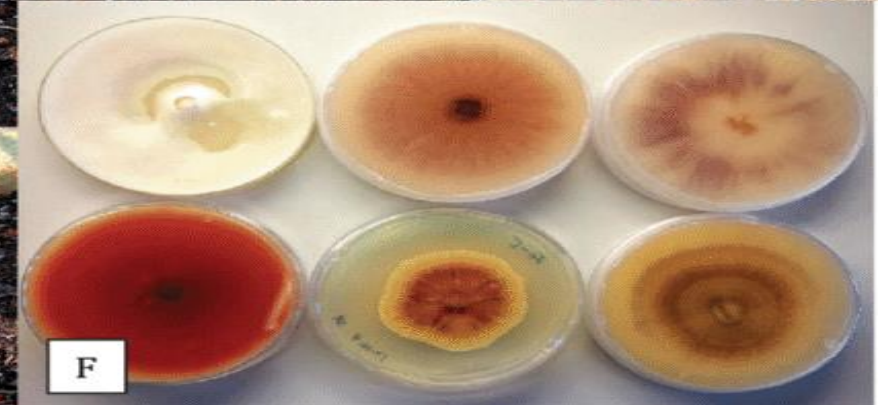


Fig. 6



โรครากเน่า

- Fusarium foot rot: *Fusarium solani*
- Tropical rot: *Lasiodiplodia theobromae* *Botryodiplodia theobromae*





Verticillium
m. wilt



VS



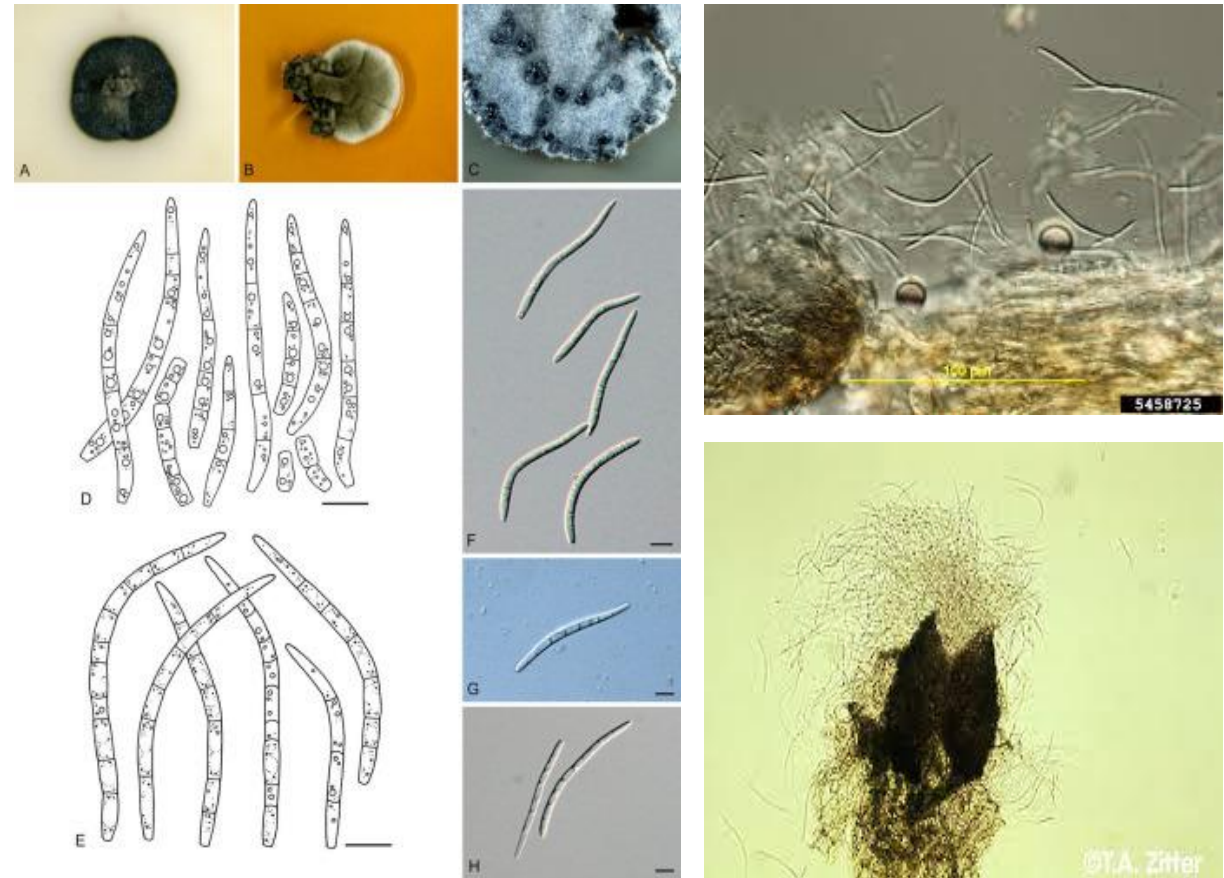
photos courtesy of JV Farms



โรคไหม้ (Blight)



โรคต้นและใบจุด



โรคราสีเทา (gray mold)

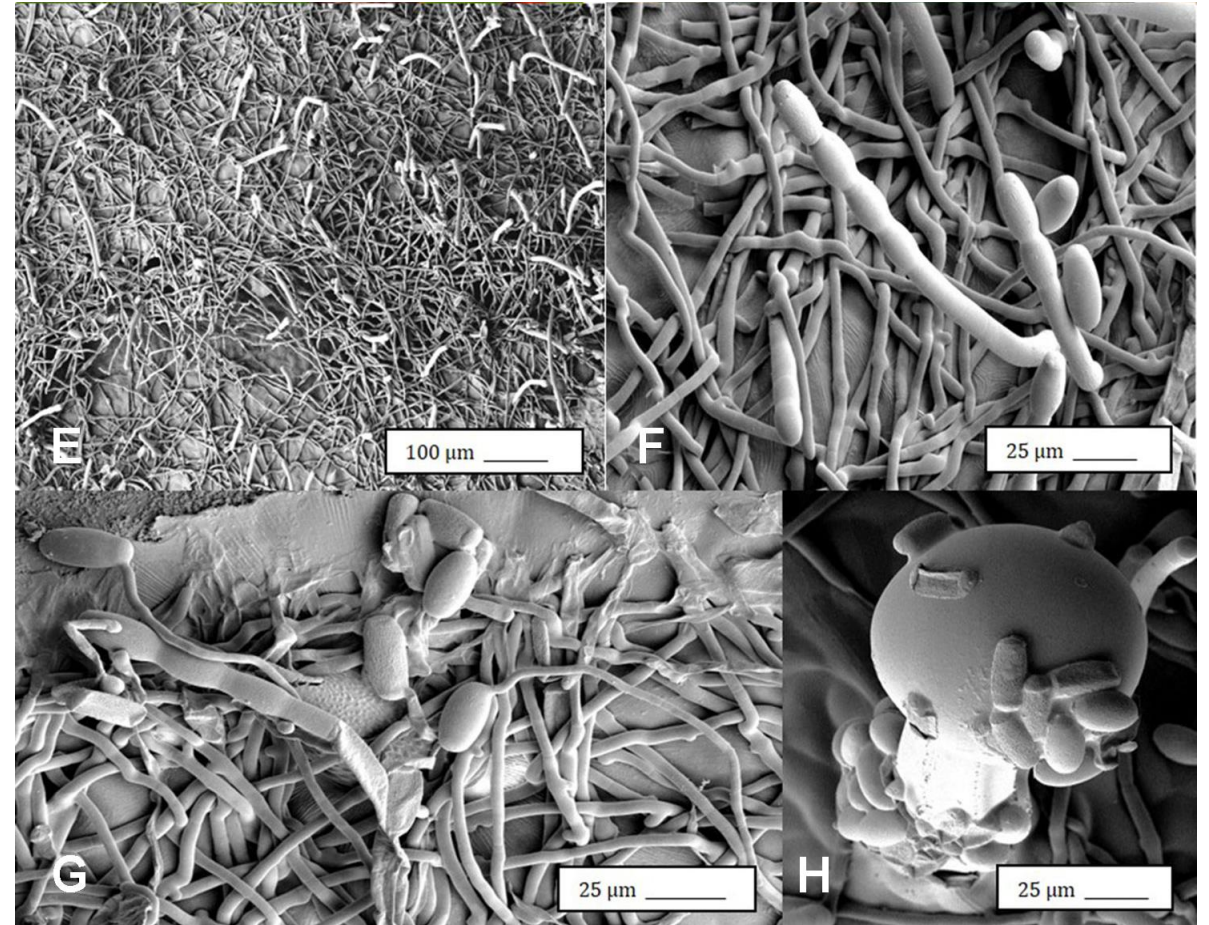
- *Botrytis cinerea*



- ใบและลำต้นเป็นจุดสีเหลือง
- ช่วงแรกๆ จะเป็นตุ่มนูน และพัฒนาเป็นจุดสีดำ
- ใบเริ่มพบจุดสนิมสีน้ำตาลตาลอมเหลือง - ส้ม โดยเฉพาอย่างยิ่งใต้ใบ ส่วนบนใบจะมีจุดสีน้ำตาลดำ ซึ่งมีรูเล็กๆ ขนาด 3-5 มิลลิเมตร จากนั้นใบจะแห้งตายและร่วงในที่สุด

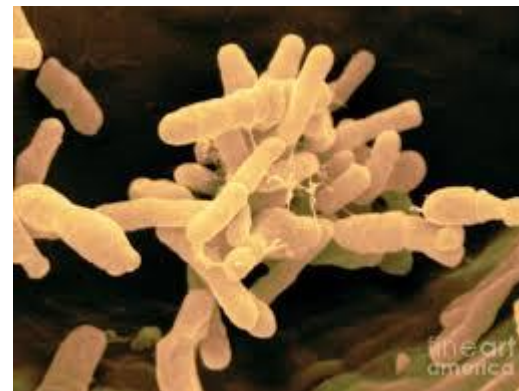
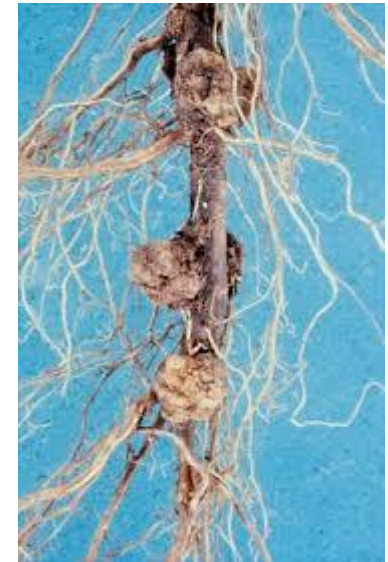
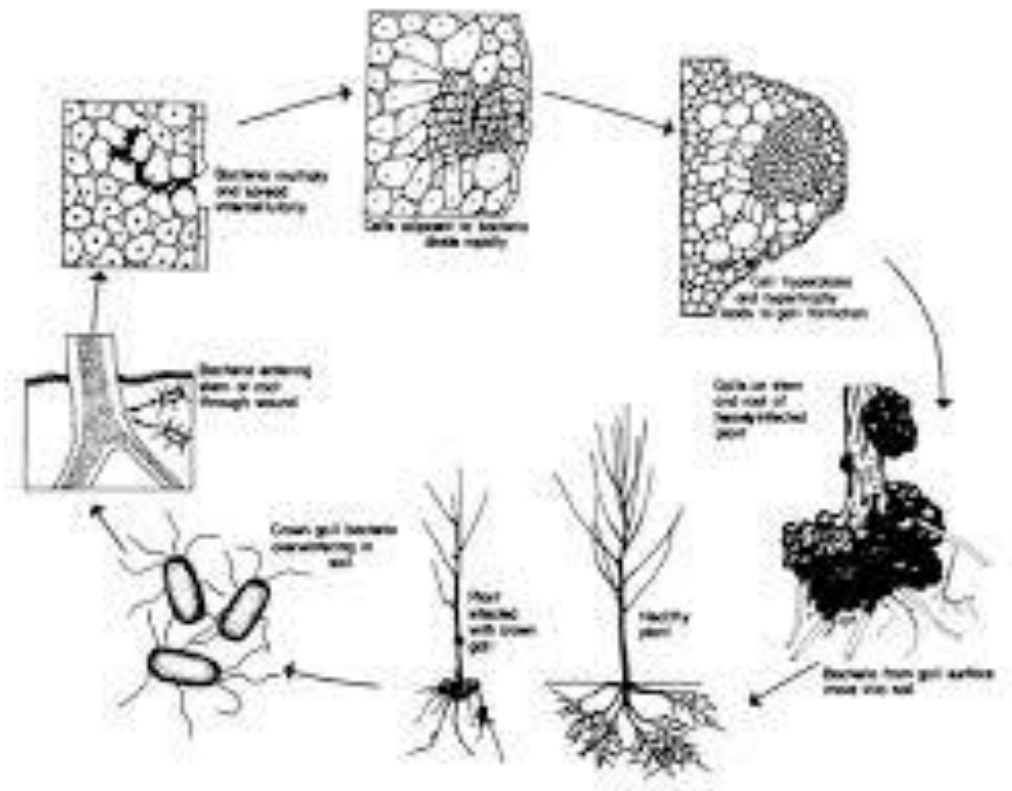


ราแป้ง (White Powdery Mildew)



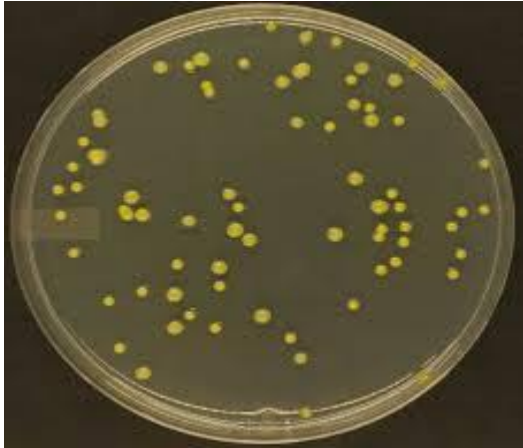
โรคปุ่มปม Crown gall

- *Agrobacterium tumefaciens*



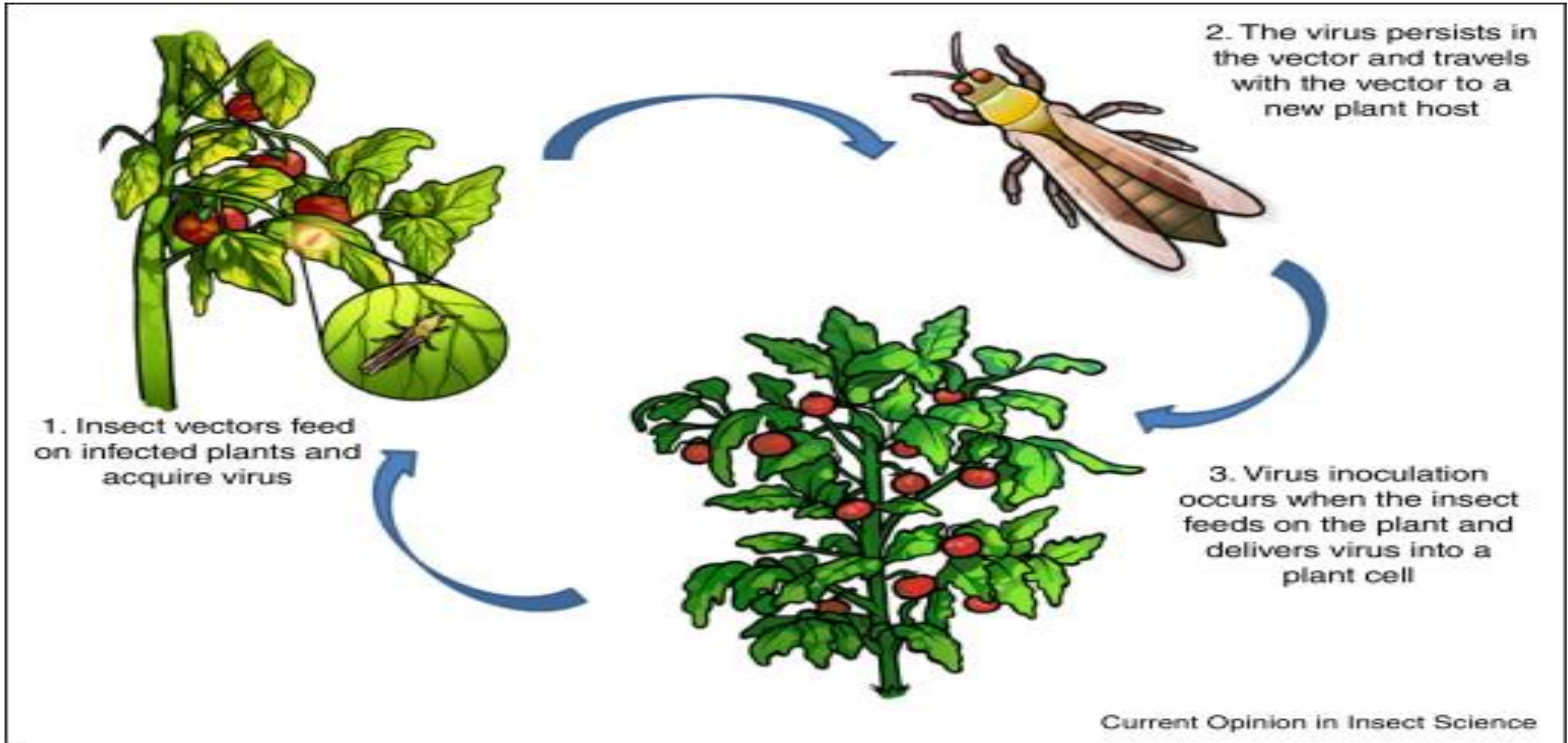
โรคใบจุด Xanthomonas

- *Xanthomonas campestris* pv. *cannabis*



โรคของกัญชาที่มีสาเหตุจากเชื้อไวรัส

ไวรัสโรคพืชแพร่กระจายโดยมีแมลงเป็นพาหะ





BCTV In hemp. Image taken from <https://durangoherald.com/articles/293876#>



HSV image: taken from

แหล่งที่มา:

HSV



แหล่งที่มา: <https://yharvest.com/community>

TMV?



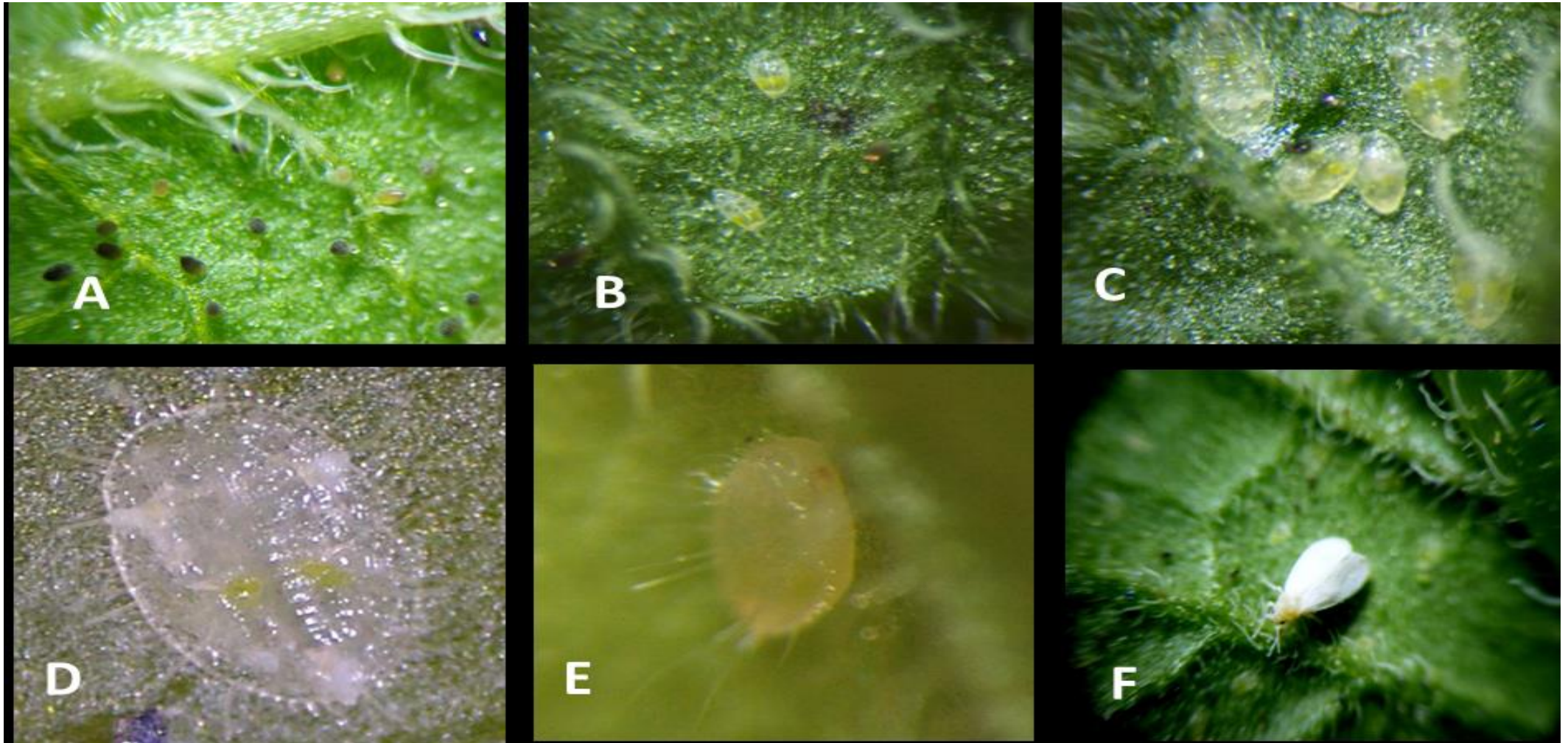
แหล่งที่มา: <https://yharvest.com/community>

AMV



แหล่งที่มา: <https://yharvest.com/community>

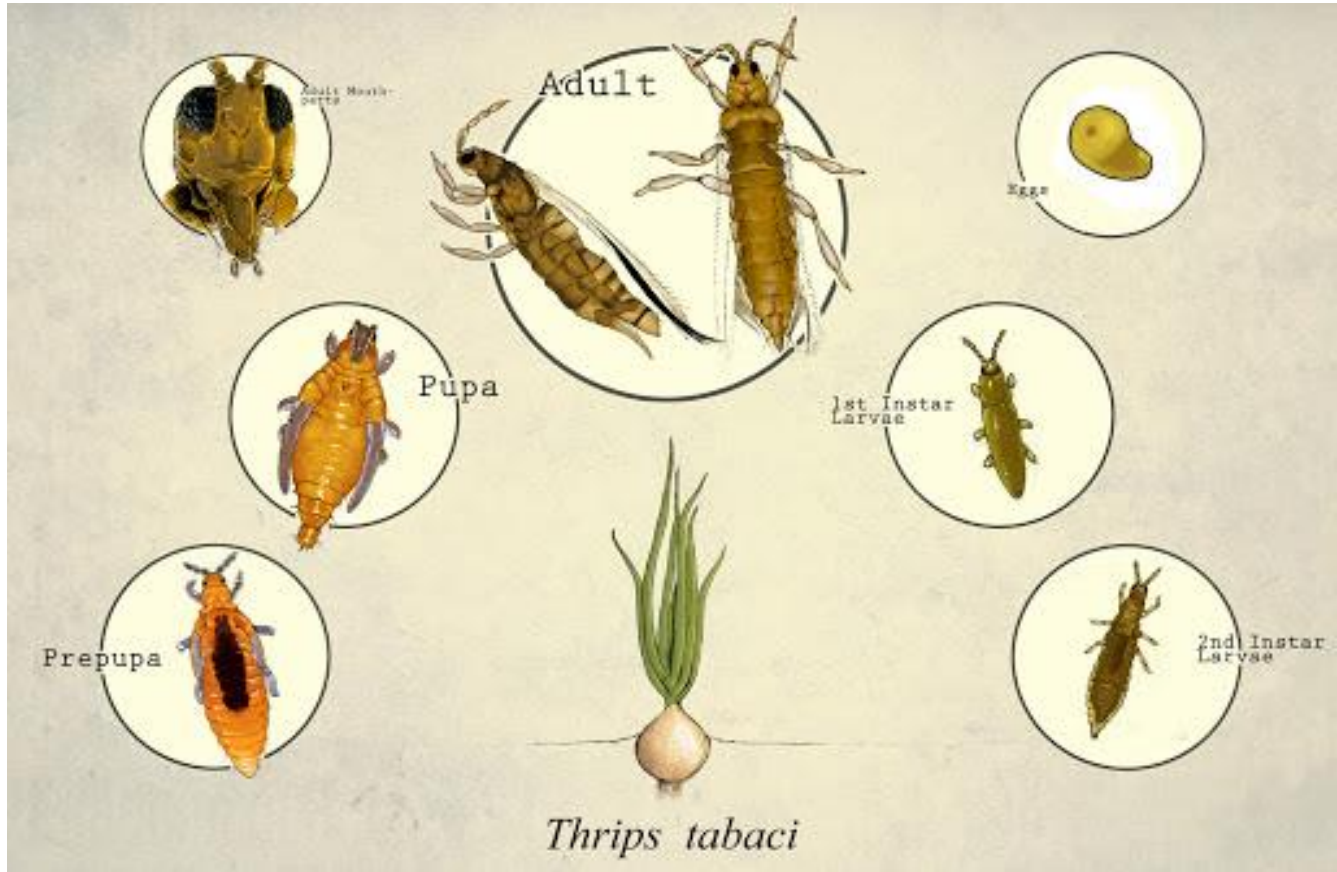
แมลงพาหะ



greenhouse whiteflies (*Trialeudodes vaporariorum*)

แหล่งที่มา:

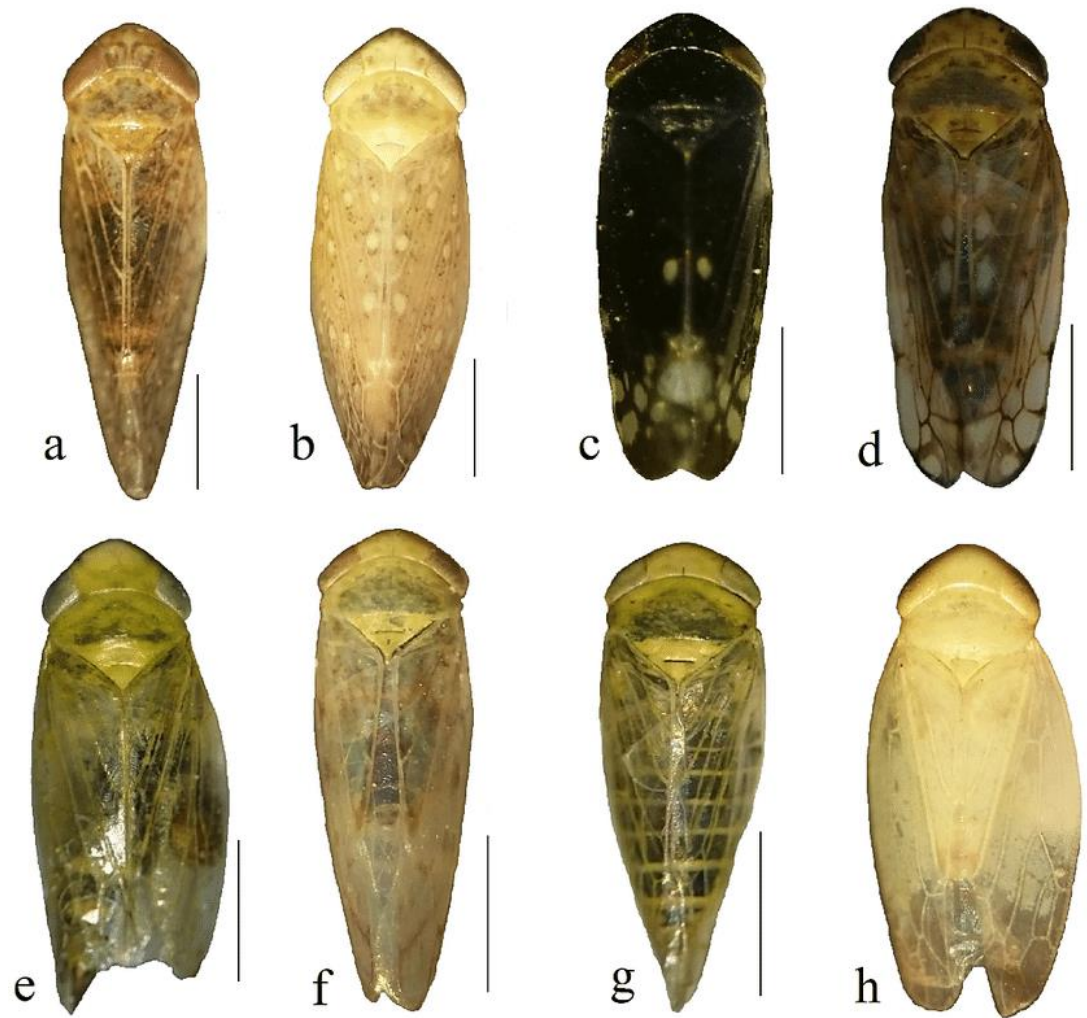
แมลงพาหะ



Onion thrips (*Thrips tabaci*) /Western flower thrips (*Frankliniella occidentalis*)

แหล่งที่มา:

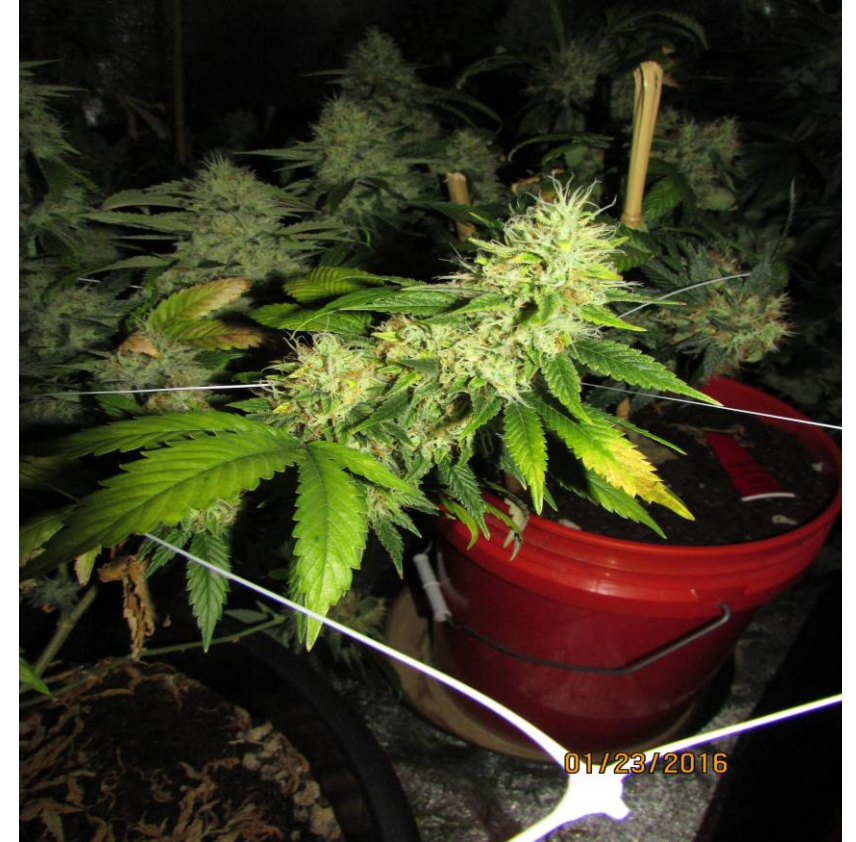
แมลงพาหะ



- *Neoliturus tenellus*/ BCTV

แหล่งที่มา:

ไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคให้ Cannabis



- Hop Latent Viroid(HpLVd) *****Dudding



Phytoplasma

hemp witches' broom



แหล่งที่มา:



ไส้เดือนฝอย

แหล่งที่มา:

ศัตรูพืช

โรคพืช

วัชพืช

แมลง

ความ

หลากหลายของ
ศัตรูพืชในพื้นที่
ปลูกพืช

ชนิดของศัตรูพืชในพื้นที่ปลูก จะแตกต่างกัน
ไป ตามชนิดพืช ท้องถิ่น ตามสภาพดินฟ้า
อากาศ สภาพของดิน และ วิธีการเพาะปลูก

ศัตรูพืชที่พบในพืชปลูกแต่ละชนิด อาจมี
หลากหลายชนิด แต่ ชนิดที่มีความสำคัญทาง
เศรษฐกิจมักจะมีจำนวนชนิดน้อยกว่า

หลักการป้องกัน กำจัดศัตรูพืช

หลักการป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้น เกษตรกรควร
เลือกวิธีการให้เหมาะสมกับชนิดของศัตรูพืช และ
ระดับความรุนแรงของการแพร่ระบาด รวมถึง
สภาพพื้นที่ปลูก ชนิดและสายพันธุ์ของพืช
ระยะเวลาในการปลูก และ ความจำเป็นของการ
ควบคุม



การป้องกันดีกว่าการกำจัด



การติดตามสถานการณ์

สำคัญมาก



ความรู้เรื่องหลักและวิธี สำคัญมากเช่นกัน

บทสรุปด้านหลักการบริหารจัดการศัตรูพืชกัญชา

ต้องจำแนกชนิดของศัตรูพืช

รู้วงจรชีวิต และสภาพแวดล้อม

เน้นป้องกันมากกว่ากำจัด ดังนั้นการสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอจึงมีความจำเป็นและสำคัญมาก

เลือกวิธีการป้องกันกำจัดได้อย่างเหมาะสม และคุ้มค่าต่อการลงทุน