



แมลง ล้วนนำโรค และการควบคุม

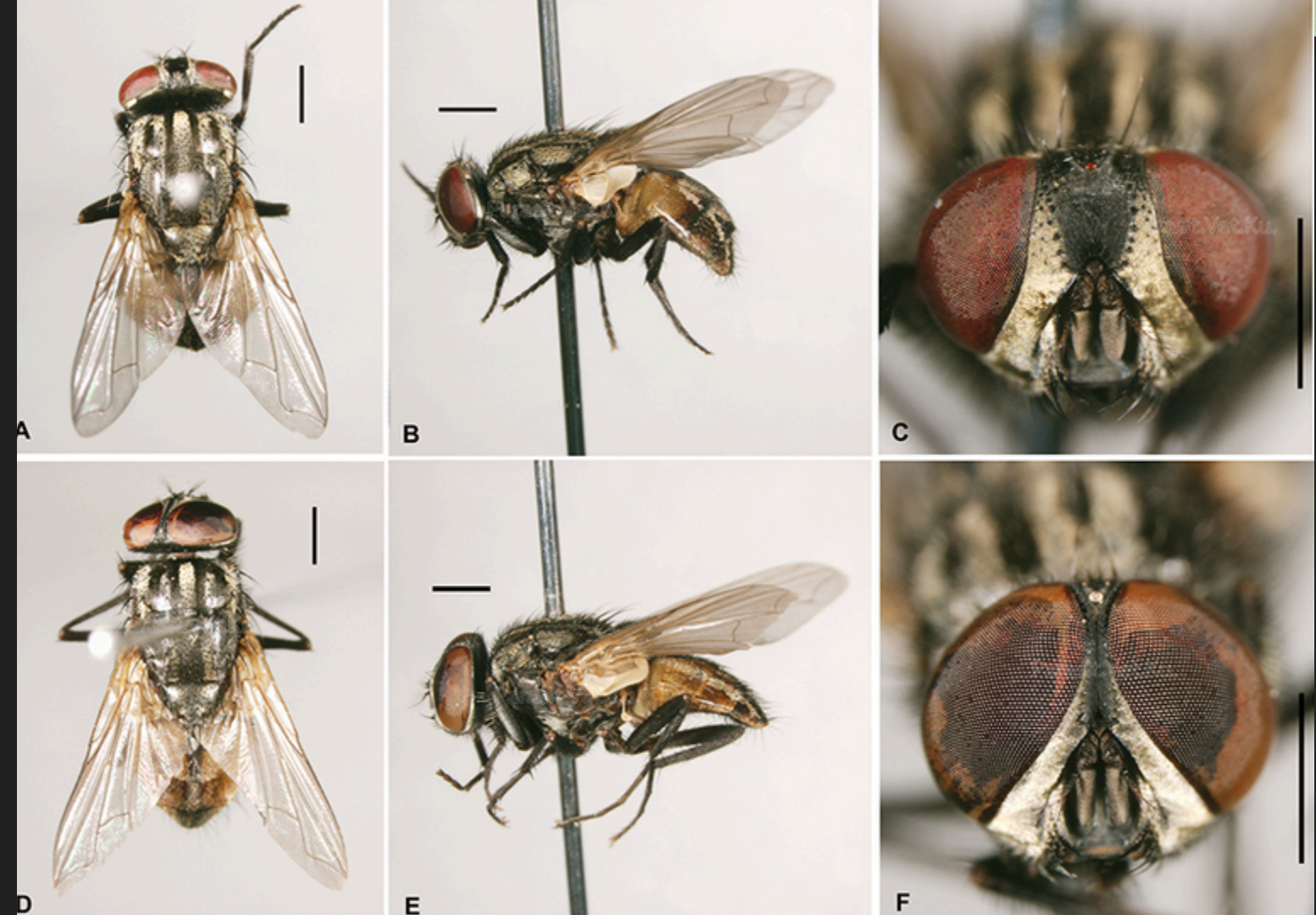
รุจีพรรณ เฟื่องจินดา

แมลงวัน(FLIES)

01

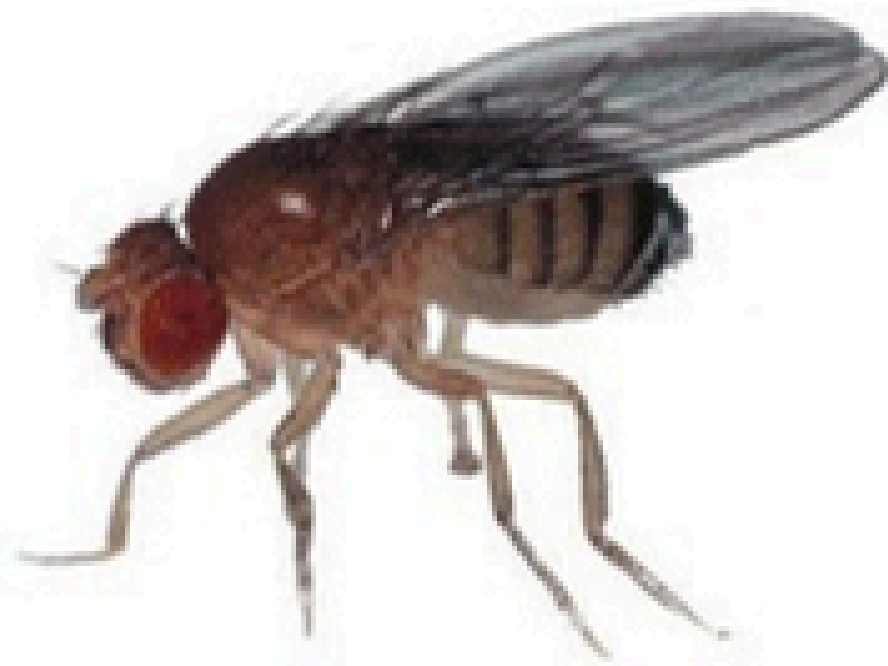
ลักษณะทั่วไป

เป็นพาหะนำโรคที่พบเห็นได้ทั่วไปในทุกภาคของประเทศไทย มีลำตัวเป็นปล้อง ขาเป็นข้อ มักพบเป็นจำนวนมากในบริเวณกองขยะหรือแหล่งอาหาร ประเทศไทยสามารถพบแมลงวันได้ 4 ชนิด คือ แมลงวันบ้าน แมลงวันหัวเขียว แมลงวันลายเสือ แมลงวันดูลเลือด โดยปกติจะพบแมลงวันบ้านมากที่สุด คือ ประมาณร้อยละ 83 ของแมลงวันทั้งหมด ตัวแก่มีความยาวประมาณ 6-16 มิลลิเมตร ขึ้นกับว่าเป็นแมลงวันชนิดใด ตัวผู้จะมีขนาดเล็ก กว่าตัวเมียเล็กน้อย มีรูปร่างประกอบด้วยส่วนหัว ออก และท้อง มีขนเส้นเล็กๆ ขึ้นอยู่ตลอดตัว และมี 3 คู่ที่บริเวณ ส่วนอกแต่ละปล้องละ 1 คู่ สีเทาดำ ท้องสีเหลืองอ่อนส่วนหัวประกอบด้วยตา 1 คู่ ซึ่งภายในมีลักษณะคล้ายเลนส์ รูปหกเหลี่ยม ตามีสีน้ำตาล อมม่วง ตาของแมลงวันตัวผู้จะอยู่ชิดกันมากกว่าตัวเมีย ปากมีลักษณะเป็นท่อสำหรับ ดูดซับอาหาร มีหนวด 1 คู่ สำหรับใช้สัมผัสรับความรู้สึกและรับกลิ่น





แมลงวันหัวเขียว
(Blow fly)



แมลงหวี่
(Fruit fly)



แมลงหวี่ขน
(Drain fly)



แมลงหลังลาย
(Flesh fly)



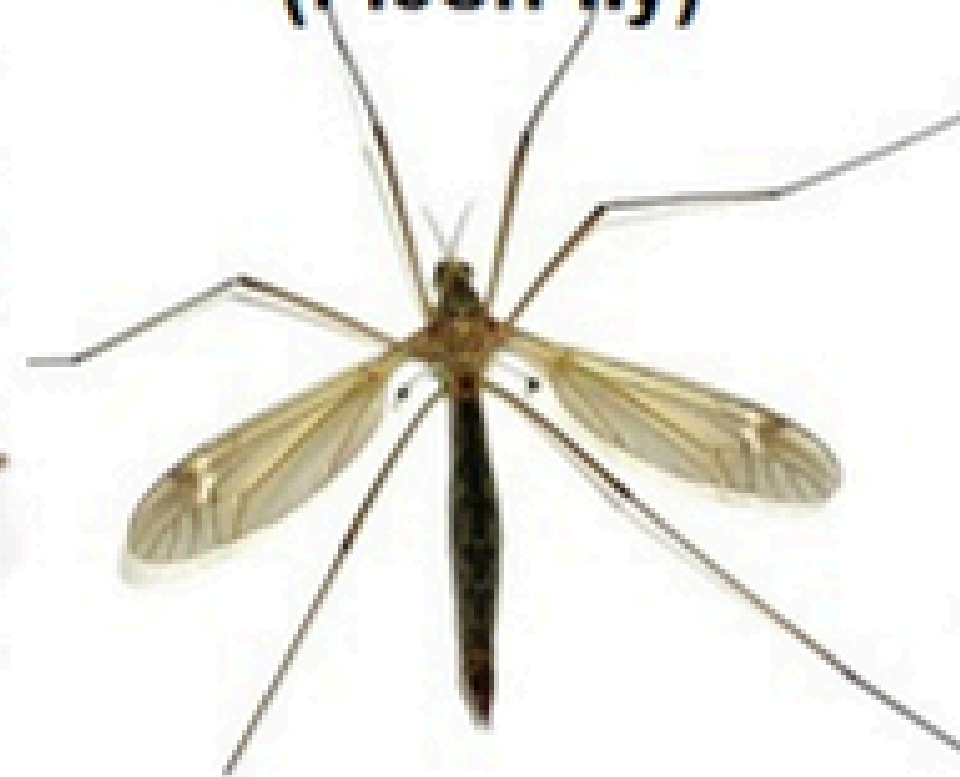
แมลงวันบ้าน
(House fly)



(Cluster fly)



เห็บ
(Horse fly)

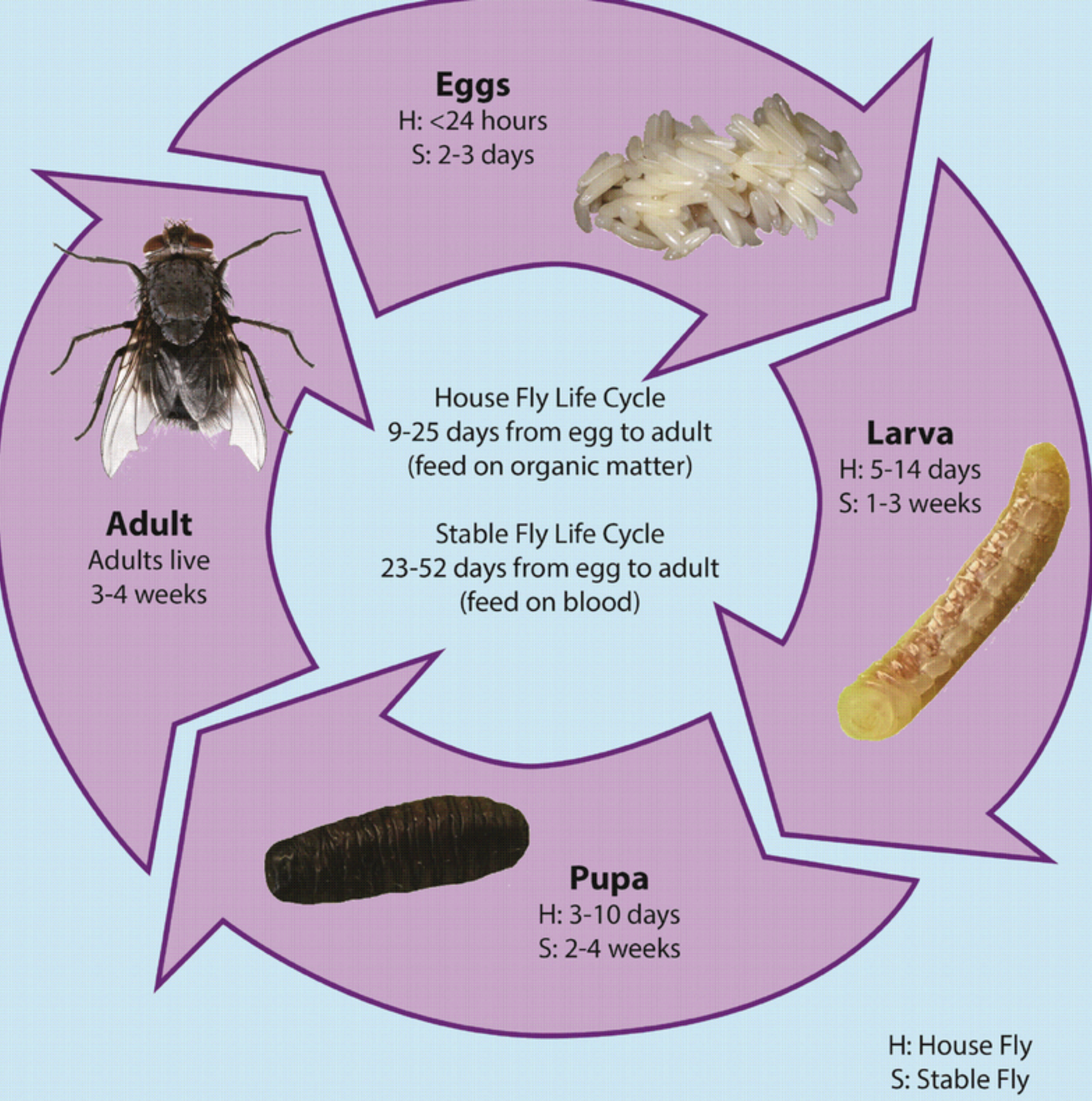


แมลงวันชยาว
(Crane fly)

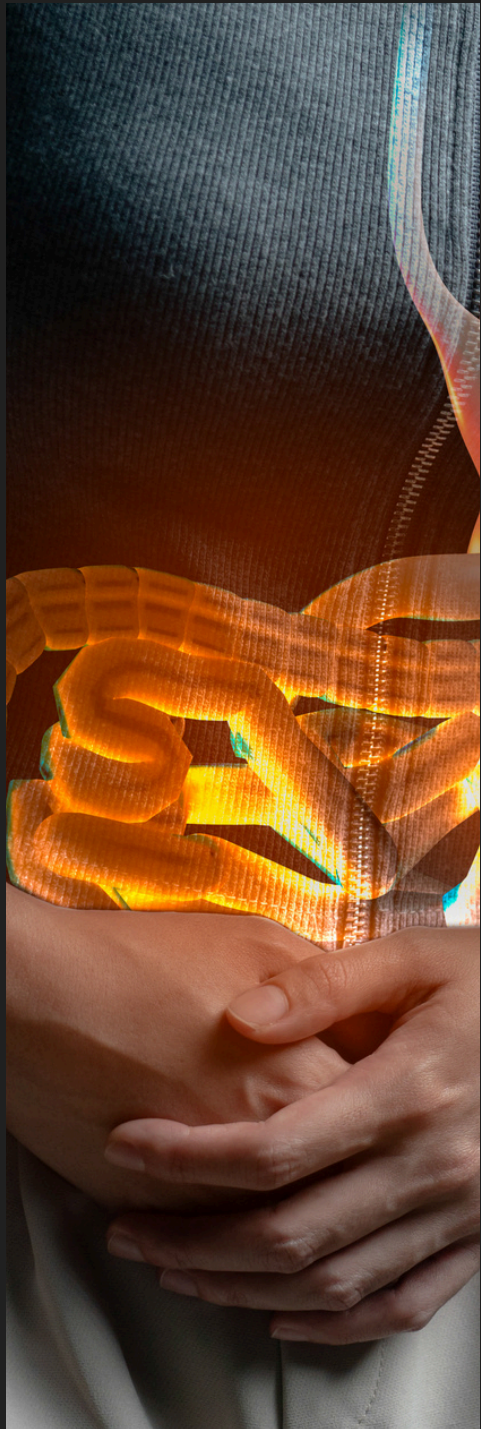
วงจรชีวิตแมลงวัน

03

แมลงวันมีการเจริญเติบโตแบบสมบูรณ์ (Complete metamorphosis) คือ มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง ทุกขั้นตอนของการเจริญเติบโตทั้ง4ระยะคือไข่ (Egg) ไปเป็นตัวอ่อนหรือตัวหนอน (Larva) แล้วเปลี่ยนรูปร่าง ไปเป็นดักแด้หรือตัวโม่ง (Pupa) จนถึงขั้นสุดท้ายคือ เป็นตัวแก่ (Adult) ตามลำดับ ยกเว้นในกลุ่มของแมลงวันลายเลือดจะไม่วางไข่เพราะไข่จะฟักเป็นตัวหนอนภายในตัวของแมลงวันลายเลือด เมื่อพบแหล่งเพาะพันธุ์ ที่เหมาะสมคือ มีอาหารสำหรับตัวหนอนแมลงวันลายเลือดก็จะแพร่พันธุ์เป็นตัวหนอนแล้วจึงเป็นเป็นตัวโม่งและ ตัวแก่ ตามลำดับ



ความสำคัญสาธารณสุข 04



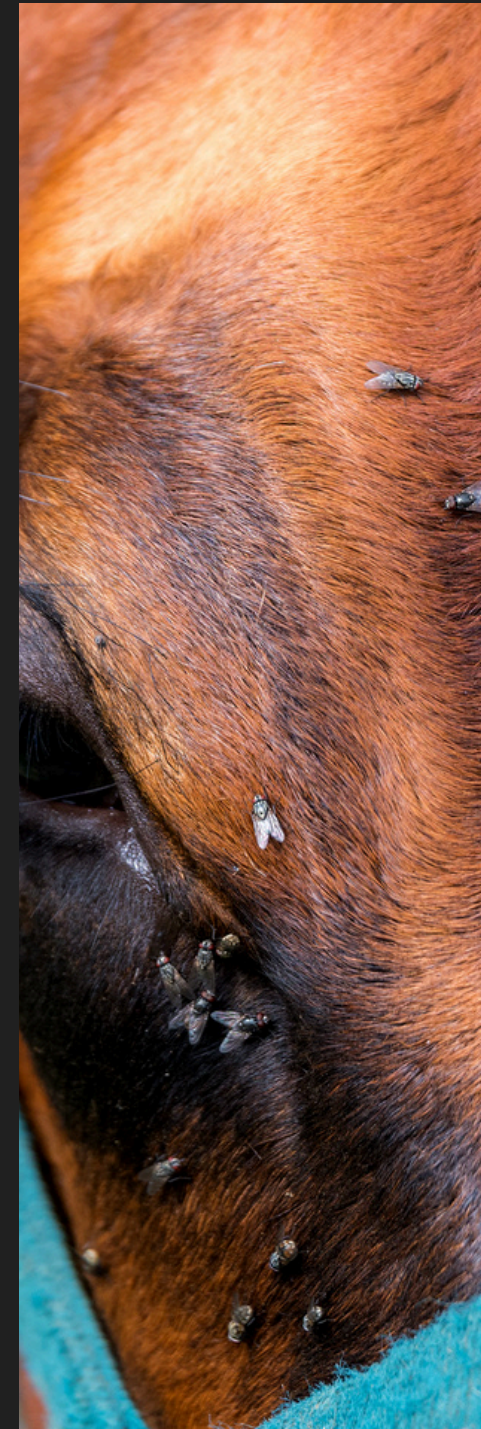
เป็นพาหะ ของโรค

แมลงวันบ้าน แมลงวัน
หัวเขียวและแมลงวัน
หลังลาย สามารถนำ
โรคติดต่อมนุษย์ได้
โดยเฉพาะโรคติดต่อ
ทางเดินอาหาร เช่น บิด
ไทฟอยด์ อาหารเป็น
พิษ อหิวาตกโรคและ
โรคหนองพวยบาง
ชนิด นอกจากนี้ยัง
สามารถนำโรคเรื้อน
โปลิโอ โรคผิวหนังบาง
ชนิด เช่น คุดทะราด
และโรคติดต่อทางตา
เช่น โรคตาแดง



เป็นตัวพา ไขพยาธิ

โดยการที่แมลงวัน
ไปหากินบนอาหาร
ที่มีไข่พยาธิอยู่ ไข่
พยาธิจะติดไปกับ
ตัวแมลงตามส่วน
ของลำตัวและใน
ลำไส้ ซึ่งอาจถูก
แมลงเขี่ยหลุดลง
ไปปนกับอาหารที่
คนกินได้



เกิดความ รำคาญ

ในพื้นที่มีแมลงวันชุกชุม
จะพบว่าแมลงวันเป็น
สาเหตุที่ทำให้เกิดความ
รำคาญมากที่สุดทั้งใน
ร้านค้า ร้านอาหาร ตลอด
จนบริเวณที่พักผ่อน
หย่อนใจมันจะเป็นตัวก่อให้เกิดปัญหาโดยเฉพาะ
ระหว่างการรับประทานอาหาร แมลงวันที่พบ
ตามฟาร์มปศุสัตว์ก่อให้เกิดปัญหาด้านปศุสัตว์
อย่างมหาศาลได้

การสำรวจและประเมินความชุกแมลงวัน

05



การสำรวจและประเมินความชุกแมลงวัน มีความสำคัญต่อการดำเนินการวางแผน เพื่อควบคุมกำจัด แมลงวันให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ทำให้ทราบชนิดของแมลงวัน และจำนวนประชากรของแมลงวัน โดยการสำรวจแมลงวันมักนิยมทำการสำรวจตัวแก่ (Adult survey) มากกว่าการสำรวจตัวอ่อน (Larva survey) เนื่องจากทำได้ง่ายและประหยัด เทคนิคในการสำรวจหลายวิธี เช่น การใช้กับดัก การใช้แถบขาว การใช้ไม้พันขาว และการใช้ไม้ระแนง เป็นต้น วิธีการสำรวจและประเมินความชุกแมลงวัน คือ การใช้ตะแกรงนับจำนวน (Fly Grill Count Survey) ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด ได้ผลดีสามารถทำได้ง่าย

การสำรวจและประเมินความชุกแมลงวัน (ต่อ)

06



จำนวนแมลงวันที่สำรวจได้ (ตัว)	ข้อกำหนดการควบคุม
0 - 2	ยังไม่ต้องทำการควบคุม
2 - 5	ทำการควบคุมเมื่อจำเป็น
5-20	ควรดำเนินการควบคุม
20 ขึ้นไป	ต้องดำเนินการทันที และเร่งด่วน

การใช้ตะแกรงนับจำนวน (Fly Grill Count Survey)

เป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด ได้ผลดีสามารถทำได้ง่าย นำไปวางในบริเวณพื้นที่ที่ต้องการ สำรวจหรือบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุมมากที่สุด ทำการนับจำนวนแมลงวันทุกตัวที่มาเกาะตะแกรง แม้ว่าจะเป็น ตัวเต็มก็ตาม ในเวลา 30 วินาที โดยควรทำซ้ำประมาณ 5 ครั้ง แล้วคำนวณค่าเฉลี่ย ควรแยกชนิดของแมลงวัน ในกรณีที่มีแมลงวันจำนวนมาก ควรแบ่งตะแกรงออกเป็นส่วนๆ เช่น แบ่งออกเป็น 2 ส่วน 4 ส่วน 6 ส่วน เป็นต้น จากนั้นสุ่มนับจำนวนบางส่วนก็ได้ข้อมูลประชากรแมลงวันที่ได้จากการสำรวจสามารถแปลผลข้อมูลความชุกชุมของแมลงวันได้ดังนี้

การควบคุมและกำจัดแมลงวัน



การปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

เก็บรวบรวมและกำจัดเศษอาหารและเศษขยะต่างๆ ให้ถูกหลักสุขาภิบาล จัดให้มีการใช้ส้วมให้ถูกสุขลักษณะ มีการกำจัดน้ำโสโครกที่ถูกวิธี บริเวณสถานที่ประกอบอาหาร ห้องครัว ภัตตาคาร ร้านอาหาร ควรติดตั้งตาข่ายเพื่อป้องกันไม่ให้แมลงวันเข้าไปรบกวนหรือตอมอาหาร



การทำลายตัวอ่อน

การฆ่าหรือทำลายแมลงวันในระยะตัวอ่อน เป็นการตัดวงจรชีวิตของแมลงวันไม่ให้เกิดกลายเป็นตัวแก่แพร่พันธุ์ต่อไป เช่น ใช้ความร้อน การใช้สารเคมี



การทำลายตัวแก่

วิธีกล ได้แก่ ใช้กับดักแมลงวัน ใช้กาวจับแมลงวัน ใช้ไม้ตีแมลงวัน ใช้เชือกห้อยแขวนจากเพดานให้แมลงวันเกาะ แล้วใช้ถุงพลาสติกครอบจับ ใช้สารเคมี

แมลงสาบ

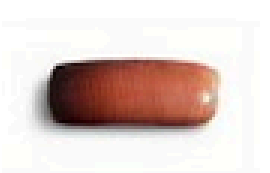
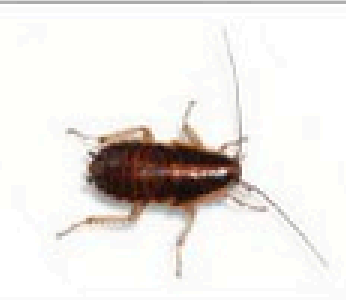
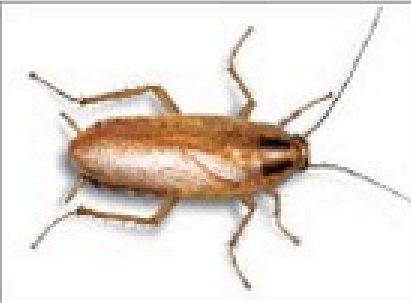
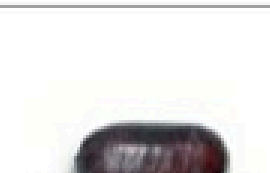
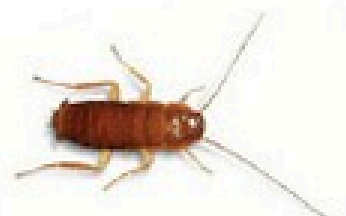


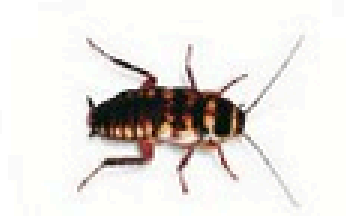


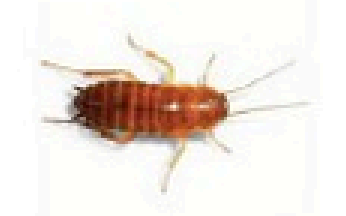
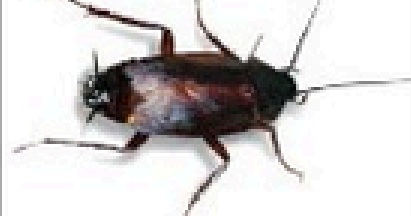

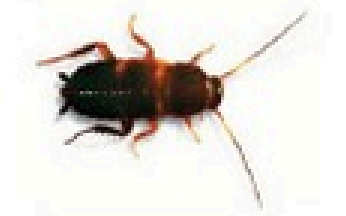

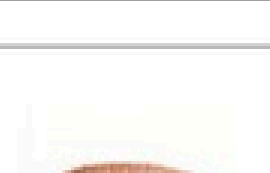
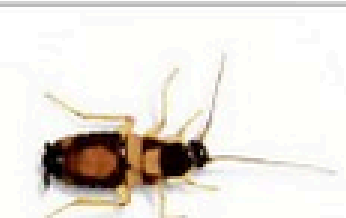

8

(Cockroaches)

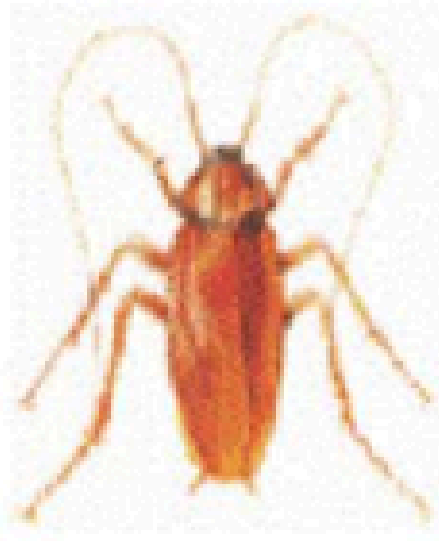


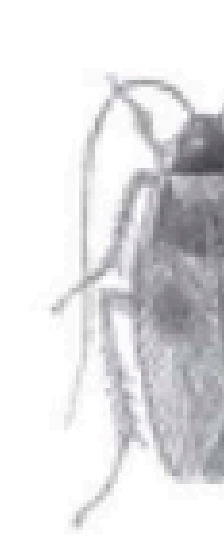
แมลงสาบชอบออกหากินในเวลากลางคืนและสามารถ กินอาหารได้ทุกประเภทโดยเฉพาะอาหารพวก แป้งและน้ำตาล รวมถึงพวกใยผ้าต่างๆ จึงมักพบ สมุด กระดาษ หนังสือ เลื่อผ้าที่มีความชื้น อาหารแห้ง ต่างๆ จะถูกแมลงสาบทำลายเสียหาย นอกจากนี้แมลงสาบยังก่อให้เกิดความสกปรกและกลิ่นเหม็นอีกด้วย เพราะเมื่อกัดกินหรือเดินผ่านอาหารแมลงสาบจะสำรอกหรือถ่ายลงบน อาหารซึ่งทำให้มีเชื้อโรค ต่างๆ รวมทั้งพยาธิปนลงสู่อาหาร แมลงสาบทั่วโลกมีการค้นพบถึง 4,000 ชนิด โดยชนิด ที่เกี่ยวข้องกับ มนุษย์และก่อปัญหาด้านสาธารณสุขมี 4 ชนิด คือ แมลงสาบเยอรมัน แมลงสาบอเมริกัน แมลงสาบ ตะวันออก และแมลงสาบลายน้ำตาล แต่มักพบกันโดยทั่วไปเป็นจำนวนมากคือ แมลงสาบอเมริกัน



ชนิดของ แมลงสาบ

Cockroach	Egg Case	Nymph	Adult
German Cockroach			
American Cockroach			
Australian Cockroach			
Oriental Cockroach			
Smokybrown Cockroach			
Brownbanded Cockroach			

สรุปเปรียบเทียบ ชนิดของแมลงสาบ

Family (สกุล) ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์	<u>Blattidae</u> แมลงสาบ อเมริกัน <u>Periplaneta</u> <u>americana</u>	<u>Blattellidae</u> แมลงสาบเยอรมัน <u>Blattella</u> <u>Germanica</u>	<u>Blattellidae</u> แมลงสาบตะวันออก <u>Blatta</u> <u>orientalis</u>	<u>Blattellidae</u> แมลงสาบ <u>Supella</u> <u>Supelleci</u>
				
ระยะตัวแก่ ขนาด	30 - 40 มิลลิเมตร	12 - 16 มิลลิเมตร	22 - 27 มิลลิเมตร	10 - 14 มิลลิเมตร
ลักษณะสำคัญ	สีน้ำตาลทองแดง ปีกยาว รอบคอ มีแถบสีเหลือง	สีน้ำตาลอ่อน ที่ทรวงอกท่อนแรก มีแถบสีน้ำตาลหรือดำ 2 แถบ	สีน้ำตาลค่อนข้างดำ ส่วนอก มีลายสีเหลืองหรือขาว ปีกสั้น	สีน้ำตาล ที่ปีกอ่อน พาดผ่าน
ระยะไข่ อยู่ในแคปซูล	1 แคปซูล มีไข่ประมาณ 15 ฟอง	1 แคปซูล มีไข่ ประมาณ 30 ฟอง	1 แคปซูล มีไข่ ประมาณ 14 ฟอง	1 แคปซูล มีไข่ประมาณ 16 ฟอง
ระยะตัวอ่อน nymph	ลักษณะเหมือนตัวแก่ แต่ปีก และอวัยวะสืบพันธุ์ยังไม่เจริญเต็มที่ จะลอกคราบหลายครั้ง			



ความสำคัญในทาง สาธารณสุข

11

เป็นพาหะนำโรค

พวกแบคทีเรีย ได้แก่ อหิวาตกโรค แอนแทรกซ์ วัณโรค ซัลโมเนลล่า เป็นต้น พวกโปรโตซัว บิดมีตัว (*Entamoeba histolytica*) เป็นต้น พวกพยาธิ ได้แก่ พยาธิปากขอ พยาธิเส้นด้าย พยาธิไส้เดือน พยาธิติตตัว เป็นต้น โปลิโอ เป็นต้น

แมลงสาบเป็นโฮสต์กึ่งกลาง

Intermediate host ของพยาธิบางชนิด เช่น พยาธิตัวตืด *Hymenolepis diminuta* พยาธิเข็มหมุด

ทำให้เกิดอาการแพ้

Allergic reaction เนื่องจากมูลและสารบางอย่างบนตัวของแมลงสาบ อาจจะก่อให้เกิดโรคภูมิแพ้และหอบหืดได้โดยเฉพาะในเด็ก หรือพวกเศษของปีกหรือชิ้นส่วนต่างๆ ของแมลงสาบ ถ้าหายใจเข้าไปอาจเกิดการแพ้ได้

การสำรวจและประเมินความชุก แมลงสาบ

12



การสำรวจความชุกของแมลงสาบนิยมใช้วิธีกับดักกาว (Trapping Method) ซึ่งเป็นวิธีการหาความชุก ของแมลงสาบโดยใช้อุปกรณ์ คือ บ้านแมลงสาบตากาวและวางเหยื่อนำไปวางดักในบริเวณที่ทำการสำรวจ

"Know your competition, but focus on your vision"



การควบคุมและกำจัด แมลงสาบ 13

ในการควบคุมและป้องกันแมลงสาบ มีแนวทางหลักในการควบคุมกำจัดแมลงสาบ 2 แนวทาง คือ 1.การทำลายแมลงสาบและไข่ของแมลงสาบ และ 2.การปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมเป็นการทำลาย และควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ ที่หลบซ่อนและแหล่งอาหารของแมลงสาบ โดยในการควบคุมกำจัดแมลงสาบให้ได้ผล อย่างถาวรนั้นต้องดำเนินการทั้ง 2 วิธีควบคู่กันไป

งาน

นศ.ค้นหาพาหะนำโรคชนิดอื่นๆ หาข้อมูลทั่วไป แนวทางการป้องกันพาหะนำโรค นำเสนอ

THANKS

รุจีพรรณ แผงจันดา