

แมลงสาบและการกำจัด

ในบ้านเรือนของเราตั้งแต่ห้องนอนจนถึงครัว เราจะเห็นแมลงสาบกันอยู่เสมอ ซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญแก่เรามาก โดยเฉพาะแต่ในเมืองไทยเท่านั้นที่มีแมลงสาบชุกชุม แมลงสาบเข้ามารุกรานชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ทั่วทุกหนทุกแห่งในโลก ในประเทศสหรัฐอเมริกา อังกฤษ เยอรมันนี ฟินแลนด์ ฯลฯ ต่างก็ประสบกับภัยรุกรานจากแมลงสาบด้วยกันทั้งสิ้น แมลงสาบมีความเป็นมาอย่างไร และมีอันตรายต่อมนุษย์อย่างไร เราจะได้ศึกษาถึงเรื่องราวของแมลงสาบตลอดจนวิธีการกำจัดศัตรูร้ายกาจนี้

แมลงสาบเป็นสัตว์จัดอยู่ในชั้น อินсекต้า (Class Insecta), อันดับ ออร์โทพเทร่า (Order Orthoptera), วงศ์ แบลตติดี (Family Blattidae) วิวัฒนาการของแมลงสาบมีมาตั้งแต่ยุคคาร์บอนิเฟอรัส (Carboniferous) ประมาณ ๒๕๐ ล้านปีมาแล้ว แมลงสาบเป็นแมลงที่อายุยืนกว่าแมลงชนิดอื่น ๆ ขยายพันธุ์ได้รวดเร็วและสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดี พบมากในประเทศเขตร้อนรวมทั้งประเทศไทยของเราก็มีแมลงสาบมากที่สุดประเทศหนึ่ง

ชนิดของแมลงสาบ จากการรวบรวมของนักกีฏวิทยาพบว่า มีแมลงสาบอยู่ในโลกประมาณ ๓,๕๐๐ ชนิด และที่พบมากอยู่ตามบ้านเรือนทั่ว ๆ ไปมีอยู่ ๓ ชนิดคือ

๑. แมลงสาบอเมริกัน (American cockroach, *Periplaneta americana* L.) ลักษณะโดยทั่วไป มีขนาดใหญ่ ลำตัวยาว ตัวสีน้ำตาลแดง ปีกยาวแข็งแรงบินได้รวดเร็ว แมลงสาบอเมริกันตัวเมีย ๑ ตัว วางไข่ได้เกือบ ๑,๐๐๐ ฟอง มันมีอายุยืนมาก วงจรชีวิตของมันประมาณ ๑-๓ ปี แมลงสาบอเมริกันส่วนใหญ่พบโดยทั่วไปในประเทศไทย

๒. แมลงสาบเยอรมัน (German cockroach, *Blattella germanica* L.) ลักษณะโดยทั่วไป ลำตัวมีสีน้ำตาลอ่อนปนเหลือง ขนาดลำตัวค่อนข้างเล็ก มีแถบสีดำพาดผ่านอก หนวดยาวกว่าลำตัว บินเก่ง วงจรชีวิตของมันประมาณ ๒ เดือน - ๑ ปี แมลงสาบเยอรมันสามารถแพร่และขยายพันธุ์ได้รวดเร็วมาก มีรายงานกล่าวว่าตัวเมียตัวหนึ่งวางไข่ได้ถึง ๓๐,๐๐๐ ฟองต่อ ๑ ปี ประเทศสหรัฐอเมริกามีแมลงสาบเยอรมันอยู่ทั่วไป ปัจจุบันแมลงสาบเยอรมันสามารถสร้างความต้านทานต่อยาฆ่าแมลงได้หลายชนิด

๓. แมลงสาบโอเรียนตัล (Oriental cockroach, *Blatta orientalis* L.) ลักษณะโดยทั่วไป มีสีเข้มกว่าแมลงสาบเยอรมันและมีลำตัวยาวกว่า มีปีกสั้น บินไม่ได้ วงจรชีวิตของมันประมาณ ๑-๒ ปี วางไข่ได้น้อยกว่าแมลงสาบเยอรมัน ในประเทศอังกฤษมีแมลงสาบชนิดนี้มาก

วงจรชีวิตของแมลงสาบ แมลงสาบมีการเจริญเติบโตแบ่งเป็น ๓ ระยะ คือระยะไข่ (egg), ตัวอ่อน (nymph) และตัวแก่ (adult) ตัวเมียจะวางไข่เป็นฝักไข่ ในฝักไข่จะมีไข่เรียงอยู่ในเป็น ๒ แถว ลักษณะของฝักไข่ของแมลงสาบแต่ละชนิดไม่เหมือนกัน ตัวอ่อนจะฟักตัวออกจากฝักไข่ทางแนวตะเข็บด้านบนของฝักไข่ ตัวอ่อนที่ออกมา ระยะแรกจะมีสีชาวครีม ลักษณะโดยทั่วไปเหมือนตัวแก่แต่ไม่มีปีก มีการเจริญเติบโตทีละขั้นโดยการลอกคราบ เมื่อตัวอ่อนเจริญเติบโตใกล้จะสู่ระยะตัวแก่จะมีตุ่มปีกเกิดขึ้น พอลอกคราบครั้งสุดท้ายจะเป็นตัวแก่

อันตรายจากแมลงสาบ แมลงสาบเป็นศัตรูตัวสำคัญของมนุษย์ เรามักจะพบแมลงสาบเพ่นพ่านอยู่ทั่วไปตามอาคารบ้านเรือน ภัตตาคาร ร้านค้า โรงแรม โรงภาพยนตร์ ตลอดจนโกดังเก็บสินค้า เรือสินค้า และสถานที่อื่น ๆ โดยมันมาอาศัยกัดกินและทำลายข้าว

ของให้เสียหาย กัดกินอาหารและยังปล่อยกลิ่นและสิ่ง
ขี้ถ่ายลงในอาหาร แมลงสาบสามารถกินอาหารได้ทุก
ชนิด แต่อาหารที่มันชอบมากคืออาหารพวกแป้ง นอก
จากนั้นยังกัดกินกระดาษ หนังสือ เสื้อผ้า ขนสัตว์
และสิ่งอื่น ๆ อีกด้วย นับว่ามันได้สร้างความสูญเสีย
ทางเศรษฐกิจให้กับเรามากพอควรทีเดียว นอกจากนี้
นั้นแล้วยังเป็นพาหะนำโรคหลายชนิดมาสู่คนและสัตว์
เลี้ยง ได้แก่โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส ริกเกต-
เซีย เช่น กาฬโรค อหิวาตกโรค โรคเรื้อน โรคตับ
อักเสบ โรคไข้รากสาดใหญ่ และในปัจจุบันยังได้พบ
อีกว่าแมลงสาบบางชนิดยังขี้ถ่ายสารที่เป็นสาเหตุของ
โรคมะเร็งอีกด้วย

การป้องกันและกำจัดแมลงสาบ การรักษาความ
สะอาดเป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมแมลงสาบ ควรจัด
เก็บอาหารให้มิดชิด เก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย
ให้ถูกสุขลักษณะ

ในปัจจุบันมนุษย์พยายามหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อ
กำจัดแมลงสาบ เช่น การฉีดยาฆ่าแมลงต่าง ๆ อาทิ
ไบคอน (2-isopropoxyphenyl-n-methyl carbamate),
ไพเรทริน, คลอเดน, ไดอาซินอน ฯลฯ การฉีดยาฆ่า
แมลงนี้มีผลตามมาก็คือแมลงเหล่านี้ได้ปรับตัวให้ม
มีความต้านทานต่อยาฆ่าแมลงทีละเล็กละน้อย ทำให้
มนุษย์ต้องเพิ่มขนาดของยาฆ่าแมลงมากขึ้นตามลำดับ
หรือต้องเปลี่ยนชนิดของยาฆ่าแมลง นอกจากนั้นวิธี
การอื่น ๆ ที่ใช้กัน ได้แก่ การใช้กับดักแมลงสาบ การ
รมด้วยไซเดียมไฮยาไนด์ในห้องที่ปิดมิดชิด และการ
ใช้ยาเบื่อที่เป็นพิษต่อแมลงสาบ ซึ่งเป็นวิธีที่จะกล่าว
ถึงต่อไป

สูตรยากำจัดแมลงสาบมีอยู่หลายสูตร สูตรที่ได้
รวบรวมมานี้ นำมาจากเอกสารสิทธิบัตรของประเทศ
ญี่ปุ่นและเบลเยียม แต่ละสูตรประกอบด้วยส่วนผสม

ของกรดบอริกกับอาหารพวกแป้ง กรดบอริก มีลักษณะ
เป็นผลึกสีขาว ละลายได้ในน้ำ แอลกอฮอล์และ
กลีเซอริน มีพิษต่อสิ่งมีชีวิต อาหารพวกแป้งเป็น
อาหารที่แมลงสาบชอบเป็นพิเศษ สูตรเหล่านี้เป็นสูตร
ค่อนข้างง่าย ใช้ส่วนผสมไม่กี่ชนิด และมีราคาถูก
สามารถนำไปใช้ได้ทั้งในอาคารบ้านเรือน ตลอดจน
โกดังเก็บสินค้า

สูตรที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้ รวบรวมมาจากเอกสาร
สิทธิบัตรของประเทศญี่ปุ่นและเบลเยียม

ยากำจัดแมลงสาบ (Cockroach—controlling agent)

สูตรที่ ๑ เป็นเอกสารสิทธิบัตรของประเทศญี่ปุ่น
หมายเลข JP Kokai 79, 160, 736

มันฝรั่งบดละเอียด	๖	กิโลกรัม
กรดบอริก	๔	„
น้ำร้อน	๒๐	„

ผสมให้เข้ากันแล้วเติม

เนยเหลว	๑	กิโลกรัม
น้ำมันพืช	๒	„
กรดเบนโซอิก	๒๐	กรัม

เนยและน้ำมันพืชจะช่วยดับกลิ่นของกรดบอริก
ส่วนผสมนี้สามารถกำจัดแมลงสาบได้ใน ๑ สัปดาห์

สูตรที่ ๒ เป็นเอกสารสิทธิบัตรของประเทศญี่ปุ่น
หมายเลข JP Kokai 79, 105, 234

กรดบอริก ร้อยละ	๓
นมผง	„ ๕
แป้งมันฝรั่ง	„ ๕๒

สูตรที่ ๓ เป็นเอกสารสิทธิบัตรของประเทศญี่ปุ่น
หมายเลข JP Kokai 7952, 724

ผงขมบั้ง	๕๐	กรัม
ผงกระเทียม	๓	„
กรดบอริก	๑๒	„

สามารถกำจัดแมลงสาบได้ใน ๑๐ วัน

สูตรที่ ๕ เป็นเอกสารสิทธิบัตรของประเทศเบลเยียม
หมายเลข BE 827, 631

ผลิตภัณฑ์จากขมอบที่เสีย ๑๐ กิโลกรัม
กรดบอริก ๗.๕ "
น้ำ ๓๐ ลิตร

สูตรที่ ๕ เป็นเอกสารสิทธิบัตรของประเทศญี่ปุ่น
หมายเลข JP 7812, 981

โพลิไวนิลคลอไรด์ ร้อยละ ๑๒.๕
ไดออกทิลธาลาเลท " ๗.๕
แบ็งมันฝรั่ง " ๕๕.๐
น้ำตาล " ๕.๐
กรดบอริก " ๕.๐
ไซโคลเฮกเซน " ๒๕.๐

ผสมส่วนผสมทั้งหมดที่อุณหภูมิ ๑๒๐-๑๓๐°F
แล้วทำเป็นแผ่น

สูตรที่ ๖ เป็นเอกสารสิทธิบัตรของประเทศเบลเยียม
หมายเลข BE 755, 598

แบ็งสาดี ร้อยละ ๒๐
น้ำตาลทราย " ๖๐
กรดบอริก " ๒๐

ถ้าท่านสนใจต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม ศูนย์
สนเทศสิทธิบัตร กรมวิทยาศาสตร์บริการ ยินดีบริการ
จัดหาเอกสารให้ได้



ศูนย์วิจัยที่ผลิตในประเทศ (ต่อจากหน้า ๒)

รายชื่อบริษัทผู้ผลิตศูนย์วิจัยที่เคยใช้บริการทดสอบของกรมวิทยาศาสตร์บริการ มีดังนี้

ชื่อบริษัท	เครื่องหมายหรือตรา
บริษัทไทยผลิตภัณฑ์เหล็กกล้าจำกัด	Kingkong
บริษัท ที.วี. เทรเวล จำกัด	Diamond
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ช.สยามโลหะภัณฑ์	Kingdom
ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานอุตสาหกรรมทรงจิตสมบูรณ์	Wingsun

จากผลการทดสอบศูนย์วิจัยที่ผ่านมา ปรากฏว่า
ทุกบริษัทสามารถผลิตศูนย์วิจัยที่มีคุณภาพดีเท่าเทียม
กับของต่างประเทศ โดยเฉพาะความสามารถในการ
ทนความร้อน จึงสมควรที่จะหันมาใช้ศูนย์วิจัยที่ผลิต
ขึ้นภายในประเทศ อันเป็นการช่วยกันสนับสนุนและ
ส่งเสริมอุตสาหกรรมภายในประเทศไทยเรา
สำหรับผู้ที่สนใจต้องการทราบรายละเอียดเกี่ยว
กับการตรวจสอบหรือต้องการรับบริการตรวจสอบ
ศูนย์วิจัย โปรดติดต่อกองฟิสิกส์และวิศวกรรม กรม
วิทยาศาสตร์บริการ

