

3.7 จัดให้มีการป้องกันสัตว์และแมลงไม่ให้เข้าสู่บริเวณสถานที่ผลิต

การพิจารณา

- สภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายใน ของบริเวณที่ทำกิจกรรมการผลิต
 - ต้องไม่พบสัตว์ แมลง ซากหรือมูลของสัตว์และแมลง
- ระบบ/ วิธีการป้องกัน
 - มีมาตรการ ระบบ หรือวิธีการกำจัดสัตว์และแมลง
 - อุปกรณ์ป้องกันสัตว์และแมลง
(อุปกรณ์ป้องกัน เช่น มุ้งลวด ม่านพลาสติกหนัก)



แผนควบคุมสัตว์พาหะนำโรค

ชนิดสัตว์	วิธีป้องกันและกำจัด	ความถี่/รอบ 6 ต.	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
หนู	<p>วิธีป้องกัน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีการตรวจดูแล 2. ทำความสะอาดพื้นที่ 3. จัดวางอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ <p>วิธีการกำจัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สำรวจร่องรอยทางเดิน 2. นำกับดักมาตั้งบริเวณที่พบ 3. หากพบซากติดกับดัก <p>ดำเนินการไปทั้งหมด</p>	<p>ทุกวัน</p> <p>ทุกวัน</p> <p>ทุกวัน</p> <p>ทุกครั้งที่</p> <p>พบ</p>	แม่บ้านประจำชั้น	<p>รายงานการ</p> <p>ตรวจสอบร่องรอย</p> <p>สัตว์พาหะนำโรค</p>
แมลงวัน	<p>วิธีการป้องกัน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำความสะอาดพื้นที่ 2. นำเศษวัสดุที่เหลือทิ้งไปทิ้ง 3. ปิดปากถุงวัสดุที่เหลือใช้ก่อนนำไปทิ้ง 4. ปิดฝาถังขยะทุกถัง <p>วิธีการกำจัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หากกาวดักแมลงวันมาติดตั้ง 2. นำเศษอาหารที่เหลือทิ้งทุกวัน 3. กำจัดแหล่งต้นตอที่ทำให้แมลงวันมาหาอาหาร 	<p>ทุกวัน</p> <p>ทุกวัน</p> <p>ทุกวัน</p> <p>ทุกวัน</p> <p>ทุกครั้งที่พบ</p>	แม่บ้านประจำชั้น	<p>รายงานการ</p> <p>ตรวจสอบร่องรอย</p> <p>สัตว์พาหะนำโรค</p>
นก	<p>วิธีการป้องกัน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบเช็คภายในอาคาร <p>วิธีการกำจัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบเช็คทุกวันหากมีนกตาย <p>ใส่ถุงขยะสีดำนำไปทิ้งทันที</p>	<p>ทุกวัน</p>	แม่บ้านประจำชั้น	<p>รายงานการ</p> <p>ตรวจสอบร่องรอย</p> <p>สัตว์พาหะนำโรค</p>

แผนควบคุมสัตว์พาหะนำโรค

ชนิดสัตว์	วิธีป้องกันและกำจัด	ความถี่/รอบ 6 ต.	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
แมลงสาบ	<p>วิธีการป้องกัน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำความสะอาดพื้นที่ 2. นำเศษอาหารไปทิ้งก่อนเลิกงาน 3. แยกขยะและมีการเก็บขยะทุกวัน <p>วิธีการกำจัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หากวางดักแมลงสาบมาติดตั้ง 2. กำจัดแหล่งต้นตอที่ทำให้แมลงสาบมาหาอาหาร 3. นำซากแมลงสาบไปทิ้ง 	<p>ทุกวัน</p> <p>ทุกวัน</p> <p>ทุกวัน</p>	แม่บ้านประจำชั้น	<p>รายงานการ</p> <p>ตรวจสอบร่องรอย</p> <p>สัตว์พาหะนำโรค</p>
มด	<p>วิธีการป้องกัน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำความสะอาดพื้นที่ 2. นำเศษวัสดุที่เหลือไปทิ้ง 3. ปิดปากถุงวัสดุที่เหลือใช้ก่อนนำไปทิ้ง 4. ปิดฝาถังขยะทุกถัง <p>วิธีการกำจัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หากวางดักมดมาติดตั้ง 2. กำจัดแหล่งต้นตอที่ทำให้มดมาหาอาหาร 3. นำซากมดไปทิ้ง 	<p>ทุกวัน</p> <p>ทุกวัน</p> <p>ทุกวัน</p> <p>ทุกวัน</p> <p>ทุกครั้งที่พบ</p>	แม่บ้านประจำชั้น	<p>รายงานการ</p> <p>ตรวจสอบร่องรอย</p> <p>สัตว์พาหะนำโรค</p>
ยุง	<p>วิธีการป้องกัน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่เปิดประตูหน้าต่างทิ้งไว้ 2. เปลี่ยนน้ำในขวดหรือแจกัน <p>วิธีการกำจัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใส่ทรายอะเบท 	ทุกวัน	แม่บ้านประจำชั้น	<p>รายงานการ</p> <p>ตรวจสอบร่องรอย</p> <p>สัตว์พาหะนำโรค</p>
ปลวก	<p>วิธีการป้องกัน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจเช็คภายในและภายนอกอาคาร 	ทุกเดือน	สำนักงานอาคารฯ	<p>บันทึกข้อความ เรื่องการกำจัด</p> <p>ยุง ปลวก มด แมลงสาบ หนู</p> <p>ภายในและภายนอก</p>

การติดตั้งเครื่องไฟดักแมลง

เครื่องไฟดักแมลง หรือ เครื่องดักแมลง (Insect Light Traps) มีความจำเป็นอย่างมากสำหรับโรงงานผลิตเครื่องสำอาง เพราะปัจจุบันมีระบบควบคุมการผลิต และ มาตรฐานการผลิต เช่น GMP , HACCP เข้ามาเพื่อความปลอดภัยต่อผู้บริโภค เพราะว่า แมลงบินชนิดต่าง ๆ มีโอกาสหลุดรอดเข้ามาภายในโรงงาน หรือ สายการผลิต แม้ว่าโรงงานเองจะมีการป้องกันแล้วก็ตาม แมลงอาจติดไปกับ คน, วัตถุดิบ เข้ามาได้ ฉะนั้นต้องมีการกำจัดแมลงที่เข้ามาโดยใช้เครื่องไฟดักแมลง ซึ่งเครื่องไฟดักแมลงจะมีอยู่ 2 ระบบด้วยกันคือ

1.เครื่องไฟดักแมลงแบบซ็อต ข้อดีของเครื่องไฟดักแมลงแบบซ็อต คือ เมื่อซ็อตเครื่องไปแล้วจะไม่มีค่าใช้จ่ายที่ตามมา แต่มีข้อเสียคือ แมลงที่ตัวเล็กมาก ๆ อาจหลุดรอดจากแผงซ็อตไปได้



2.เครื่องไฟดักแมลงแบบกาว ข้อดีของเครื่องไฟดักแมลงแบบกาวคือ สามารถกำจัดแมลงได้ทุกขนาด แต่มีค่าใช้จ่ายเรื่องแผ่นกาวที่ตามมา ส่วนมากแผ่นกาวดักแมลงจะมีอายุการใช้งาน 1-3 เดือน หรือ แมลงเต็มแผ่นกาวก่อน



ซึ่งเครื่องดักจับแมลงทั้งสองระบบอาศัยหลักการล่อแมลงจากหลอดไฟสีฟ้าในการดักจับแมลง เนื่องจากแมลงจะชอบแสงสีฟ้าที่มีความถี่ประมาณ 400 นาโนเมตรซึ่งเป็นคลื่นความถี่ที่แมลงทุกชนิดชอบ

การเลือกใช้หลอดไฟสีต่างๆและสถานที่ในการติดตั้ง



หลอดไฟล่อแมลง – ใช้หลอดไฟสีฟ้า

ให้ติดตั้งหลอดไฟนี้ภายในอาคารเพื่อดักจับแมลงที่หลงเข้ามาภายในอาคาร



หลอดไฟไล่แมลง – ใช้หลอดไฟสีเหลือง

ให้ติดตั้งหลอดไฟนี้ภายนอกอาคารเพื่อป้องกันแมลงไม่ให้เข้ามาภายในอาคาร

รายงานการตรวจสอบร่องรอยสัตว์พาหะนำเชื้อ ประจำเดือน 2564

ลำดับ	สถานที่	หนู	นก	แมลงวัน	แมลงสาบ	ปลวก	ยุง	มด	อื่นๆ	การแก้ไข
ชั้น 1										
1	ห้องพัฒนาทรัพยากร สารสนเทศ									
2	ห้องพักรับประทาน อาหาร									
3	ห้องครัว/ห้องล้างภาชนะ									
4	ห้องน้ำ									
5	เคาน์เตอร์บริการ									
6	ห้องโถงบริการ									

หมายเหตุ พบสัตว์พาหะนำเชื้อ
 ไม่พบสัตว์พาหะนำเชื้อ

ผู้ตรวจ

วันที่.....

ตรวจสอบโดย

วันที่.....

รายงานการตรวจสอบร่องรอยสัตว์พาหะนำเชื้อ ประจำเดือน 2564

ลำดับ	สถานที่	หนู	นก	แมลงวัน	แมลงสาบ	ปลวก	ยุง	มด	อื่นๆ	การแก้ไข
ชั้น 2										
	เคาน์เตอร์บริการ									
	ห้องพักรับประทาน อาหาร									
	ห้องครัว/ห้องล้างภาชนะ									
	ห้องน้ำ									
	ห้องโถงบริการ									
	ห้องหนังสือพิมพ์/ห้อง วารสาร									
	ห้องวิทยานิพนธ์									
	ห้องสิ่งพิมพ์รัฐบาล									

หมายเหตุ พบสัตว์พาหะนำเชื้อ
 ไม่พบสัตว์พาหะนำเชื้อ

ผู้ตรวจ

วันที่.....

ตรวจสอบโดย

วันที่.....

รายงานการตรวจสอบร่องรอยสัตว์พาหะนำเชื้อ ประจำเดือน 2564

ลำดับ	สถานที่	หนู	นก	แมลงวัน	แมลงสาบ	ปลวก	ยุง	มด	อื่นๆ	การแก้ไข
ชั้น 3										
	ห้องสำนักงาน									
	เคาน์เตอร์บริการ									
	ห้องพักรับประทาน อาหาร									
	ห้องครัว/ห้องล้างภาชนะ									
	ห้องน้ำ									
	ห้องโถงบริการ									
	ห้องประชุมกลุ่มย่อย 1									
	ห้องประชุมกลุ่มย่อย 2									
	ห้องประชุมกลุ่มย่อย 3									
	ห้องประชุมกลุ่มย่อย 4									

หมายเหตุ พบสัตว์พาหะนำเชื้อ
 ไม่พบสัตว์พาหะนำเชื้อ

ผู้ตรวจ

วันที่.....

ตรวจสอบโดย

วันที่.....

รายงานการตรวจสอบร่องรอยสัตว์พาหะนำเชื้อ ประจำเดือน 2564

ลำดับ	สถานที่	หนู	นก	แมลงวัน	แมลงสาบ	ปลวก	ยุง	มด	อื่นๆ	การแก้ไข
ชั้น 4										
	เคาน์เตอร์บริการ									
	ห้องพักรับประทาน อาหาร									
	ห้องครัว/ห้องล้างภาชนะ									
	ห้องน้ำ									
	ห้องโถงบริการ									
	ห้องประชุมวางผัง									
	ห้องอาเซียน									
	ห้องประชุมอาจารย์									
	ห้องนวนิยายเก่า									
	ห้องประชุมกลุ่มย่อย									

หมายเหตุ พบสัตว์พาหะนำเชื้อ
 ไม่พบสัตว์พาหะนำเชื้อ

ผู้ตรวจ

วันที่.....

ตรวจสอบโดย

วันที่.....

หลักการจัดการแมลงและสัตว์อื่นที่เป็นปัญหาในบ้านเรือน และทางสาธารณสุข

รศ. ดร.วิบูลย์ จงรัตน์เมธีกุล

รศ. ดร.สุรเชษฐ์ จามรมาน

แมลงและสัตว์อื่นที่เป็นปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุขตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “pest” ซึ่งคนส่วนใหญ่แปลเป็นภาษาไทยว่า “ศัตรูพืช” แต่ความหมายที่สมบูรณ์ของคำว่า pest จะครอบคลุมถึงสิ่งมีชีวิตซึ่งลดและ/หรือ ทำลายทั้งปริมาณ คุณภาพ และราคา (หรือคุณค่า) ของทรัพย์สินสมบัติและทรัพยากรของมนุษย์ ซึ่งรวมทั้งพืชและสัตว์ที่มนุษย์ปลูกและเลี้ยงไว้เพื่อเป็นปัจจัยสี่หรือเพื่อความบันเทิงของมนุษย์ นอกจากนี้ ยังรวมถึงพวกที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจของมนุษย์โดยตรง ดังนั้น ถ้าจะแปลคำว่า pest เป็น “ศัตรูมนุษย์” ก็น่าจะเหมาะสมมากกว่า แต่อย่างไรก็ตาม แมลงและสัตว์เหล่านี้ก็เป็นสิ่งมีชีวิตที่อยู่รวมและสร้างปัญหาให้กับมนุษย์มาแต่ดึกดำบรรพ์ และแม้ว่ามนุษย์จะพยายามหาทางกำจัดให้หมดไปจากสภาพแวดล้อมแต่ก็เป็นเรื่องที่เป็นไปได้ยากมากหรือเป็นไปได้ไม่ได้เลย ดังนั้น มนุษย์จึงต้องเรียนรู้ที่จะจัดการกับปัญหาเหล่านี้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

กลุ่มของสัตว์ที่สร้างปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุขมีทั้งกลุ่มแมลง เช่น ปลวก มด แมลงสาบ ยุง แมลงวัน หมัด เหา เรือด กลุ่มแมง เช่น ไรฝุ่น เห็บ แมงมุม แมงป่อง และกลุ่มสัตว์มีกระดูกสันหลัง เช่น นก หนู สัตว์เลื้อยคลานต่าง ๆ สัตว์เหล่านี้ต้องการปัจจัยพื้นฐานสำคัญในการดำรงชีวิต 3 ประการ ได้แก่ อาหาร น้ำ และที่อยู่อาศัย เช่นเดียวกับสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ดังนั้น หากมนุษย์สามารถควบคุมปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งให้ไม่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของพวกมันก็จะทำให้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นลดลงได้

การจัดการ “ศัตรูมนุษย์” แบบผสมผสาน

การจัดการ (management) หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบ ซึ่งทำให้งานหรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งสำเร็จลุล่วงไปได้ โดยที่ผู้จัดการมีหน้าที่ในการวางแผนอย่างเป็นขั้นตอนและประสานให้งานนั้นดำเนินไปด้วยความราบรื่น แนวคิดในการจัดการแมลงและสัตว์อื่นที่เป็นปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุขแบบผสมผสานนั้นพัฒนามาจาก การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (integrated pest management; IPM) ในภาคการเกษตร ซึ่งหมายถึง การเลือก การรวม และการนำวิธีการควบคุมศัตรูพืชแบบต่าง ๆ ไปใช้ผสมผสานกัน โดยคำนึงถึงผลที่ตามมาในแง่ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ การยอมรับของผู้บริโภคและสังคมโดยรวม และอันตรายหรือปัญหาที่อาจเกิดกับสิ่งแวดล้อม สำหรับวิธีการควบคุมศัตรูพืชที่สามารถนำมาพิจารณาเลือกใช้ได้แก่ การใช้วิธีทางเขตกรรม (cultural control) การใช้พันธุ์ต้านทานศัตรูพืช การใช้วิธีกลและ/หรือวิธีทางกายภาพ การใช้วิธีการทางพันธุศาสตร์ วิธีทางกฎหมาย การใช้ชีววิธี และรวมถึงการใช้สารเคมี ทั้งนี้ หลักการของการจัดการศัตรูพืชโดยแบบผสมผสาน คือ

- ศัตรูพืชไม่ได้ถูกกำจัดให้หมดสิ้นไป แต่ยังคงมีอยู่ในระดับหนึ่งซึ่งเป็นระดับที่ยอมรับได้
- การจัดการศัตรูพืชต้องพิจารณาทั้งระบบนิเวศ
- มีการใช้การควบคุมโดยธรรมชาติมากที่สุด
- พึงตระหนักอยู่เสมอว่าวิธีการควบคุมศัตรูพืชวิธีใดก็ตามอาจก่อให้เกิดผลเสียได้เสมอ
- การประสานความร่วมมือระหว่างสายงานต่าง ๆ เป็นสิ่งจำเป็น

จากหลักการดังกล่าว เราสามารถนำมาพัฒนาใช้กับแมลงและสัตว์อื่นที่เป็นปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุขได้ โดยผู้ที่รับผิดชอบในการจัดการปัญหาดังกล่าวจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจใช้สารเคมีในการแก้ปัญหา ทั้งนี้จะต้องดำเนินการ ดังนี้

1. ทำการวิเคราะห์ชนิดของศัตรูที่เป็นปัญหาหรืออาจเป็นปัญหา ต้องศึกษาข้อมูลทางชีววิทยาและนิเวศวิทยาโดยละเอียดเพื่อหาวิธีการหรือแนวทางป้องกันการเกิดปัญหา พร้อมทั้งหาระยะหรือช่วงเวลาที่เป็นจุดอ่อนเพื่อให้สามารถจัดการได้ง่ายและมีโอกาสประสบความสำเร็จมากที่สุด
2. สำรวจ ตรวจสอบบ้านเรือนหรือพื้นที่เป้าหมายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบแนวโน้มการเกิดปัญหาและ/หรือความเสียหายที่เกิดขึ้น ทั้งในเรื่องขอบเขตและความรุนแรงของปัญหาว่ามีมากน้อยเพียงใด มีความจำเป็นต้องดำเนินการหรือไม่ และต้องดำเนินการเมื่อใด
3. ศึกษาทางเลือกต่าง ๆ ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมโดยอาจใช้หลาย ๆ วิธีผสมผสานกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ในขณะที่เป็นอันตรายต่อผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ทั้งนี้ จะต้องพิจารณาโดยถี่ถ้วนถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นของมาตรการการแก้ปัญหาที่เลือกมาใช้

วิธีการจัดการแมลงและสัตว์อื่นที่เป็นปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุข

การจัดการแมลงและสัตว์อื่นที่เป็นปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุขประกอบด้วยขั้นตอนพื้นฐาน ดังนี้

1. การสำรวจหรือตรวจสอบ (inspection)

การสำรวจหรือตรวจสอบสามารถแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การสำรวจก่อนการปฏิบัติงานและภายหลังการปฏิบัติงาน การสำรวจทั้งสองขั้นตอนควรเป็นการสำรวจตามมาตรฐาน “การสำรวจอย่างละเอียด” หรือ “a thorough survey” โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่เสื้อผ้ามิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัย เช่น หมวกกันกระแทก หน้ากาก รองเท้านิรภัย เป็นต้น นอกจากนี้ ยังต้องมีอุปกรณ์การสำรวจ เช่น ไฟฉาย ไซควง หลอดเก็บตัวอย่าง กระจกส่องเขียน เป็นต้น

1.1 การสำรวจก่อนการปฏิบัติงาน

เป็นการสำรวจเพื่อนำมาใช้ในการจัดทำแผนผังของสถานที่ภายในตัวอาคารรวมทั้งสภาพแวดล้อม เพื่อหาการมีอยู่ของแมลงและสัตว์ ทั้งในด้านชนิด จำนวน และความเสียหายจากการทำลาย เพื่อบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งหลบซ่อนอาศัย แหล่งอาหาร และอื่น ๆ ที่เอื้ออำนวยต่อการเข้ามาระบาดของแมลงและสัตว์

1.2 การสำรวจภายหลังการปฏิบัติงาน

เป็นการตรวจติดตามและประเมินผลภายหลังการให้บริการ โดยมีวิธีการและจุดที่ควรสำรวจหรือตรวจ ดังนี้

1.2.1 แหล่งที่แมลงชอบหลบซ่อนอาศัย (pest hot spot) เช่น ล็อกเกอร์พนักงาน ห้องเก็บของแม่บ้าน ห้องซักรีด ห้องครัว ห้องเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม ใต้ถุนอาคาร บริเวณที่ทิ้งขยะท่อชาฟท์ และท่อระบายน้ำ สำหรับบริเวณที่มีความซับซ้อนจะต้องตรวจโดยละเอียดเป็นพิเศษ

1.2.2 สอบถาม หรือสัมภาษณ์เจ้าของสถานที่ (client interview) หรือผู้ที่อยู่อาศัยเป็นประจำ ผู้ที่พบปัญหา และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ

1.2.3 การสุ่มตรวจด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น กล้องดัก กล้องหรือกระดาษกาวกับดัก หรือกรงกับดัก เป็นต้น

2. การจำแนกชนิดแมลงและสัตว์ (identification)

การจำแนกชนิดของแมลงหรือสัตว์อย่างถูกต้องจะช่วยให้สามารถหาข้อมูลด้านชีววิทยาและนิเวศวิทยาของแมลงและสัตว์ที่สำรวจพบได้ง่ายขึ้น ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการจัดการได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ พึงตระหนักว่าไม่จำเป็นที่แมลงหรือสัตว์ที่ตรวจพบทุกชนิดจะต้องเป็นตัวที่ก่อให้เกิดปัญหาทั้งหมด

3. การสุขาภิบาล (sanitation)

เป็นการดูแลด้านสุขวิทยาและการสุขาภิบาล โดยปรับปรุง แก้ไขอาคารบ้านเรือนและสถานที่เพื่อทำการปิดกั้นหรือสกัดกั้นไม่ให้แมลงและสัตว์ที่เป็นปัญหาเข้ามาภายในได้ รวมทั้งการดูแลจัดการเรื่องความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย ข้อมูลเหล่านี้ส่วนหนึ่งได้มาจากผู้ให้บริการที่มาทำการสำรวจสถานที่ก่อนการปฏิบัติงานและได้ทำรายงานพร้อมข้อเสนอแนะให้กับฝ่ายผู้รับบริการเพื่อพิจารณาดำเนินการ

การสร้างวัฒนธรรมภายในบ้านเรือนหรือองค์กร โดยการชี้แจงให้เจ้าของบ้านและผู้อยู่อาศัย หรือพนักงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องตระหนักและมีส่วนร่วม อาจทำได้โดยการกำหนดระเบียบปฏิบัติตามหลัก 5ส. เพื่อช่วยให้การจัดการแมลงและสัตว์อื่นที่เป็นปัญหาประสบผลสำเร็จมากยิ่งขึ้นได้ ดังนี้

- สะสาง** แยกและกำจัดของที่ไม่จำเป็นทิ้ง ไม่ให้สกปรกกรงรังอันจะเป็นแหล่งอาศัยและเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์
- สะดวก** จัดวางสิ่งของให้เป็นระเบียบ มีระยะห่างที่เหมาะสมและควรจัดวางบนชั้นเพื่อให้สามารถสำรวจตรวจสอบปัญหาได้โดยง่าย ไม่ควรตั้งวางสิ่งของติดผนังหรือวางบนพื้นโดยตรง ควรตั้งวางบนที่รองรับ
- สะอาด** ทำความสะอาดอาคารบ้านเรือนและสถานที่ทั้งภายในและภายนอก กำจัดแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร และแหล่งหลบซ่อนอาศัยของแมลงและสัตว์ จัดให้มีการล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันการอุดตันหรือหมักหมมของเศษขยะและอาหาร การจัดให้มีการระบายและถ่ายเทอากาศได้ดีจะช่วยลดปัญหาแมลงและสัตว์อื่นบางชนิดที่ชอบสภาพอับชื้น
- สุขลักษณะ** จัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านเรือนและสถานที่ต่าง ๆ ให้สะอาดและถูกหลักสุขอนามัย เน้นการดูแลจุดที่สำคัญ โดยการอุด ปิดกั้น สกัดกั้น ปิดทางเข้า-ออก ช่องลมแซมรอยแตก รอยร้าว หรือรอยทรุดตัวของอาคารไม่ให้เป็นแหล่งหลบซ่อนอาศัยของแมลงและสัตว์ จัดที่ทิ้งขยะให้มีฝาปิดมิดชิดและนำมาทิ้งในเวลาอันเหมาะสม ขยะเปียกและขยะประเภทเศษอาหารควรมีห้องขยะที่สามารถปิดกั้นแมลงและสัตว์ไม่ให้เข้ามาอาศัยและเป็นแหล่งในการแพร่ระบาดต่อไปได้
- สร้างนิสัย** ปฏิบัติตามกฎหมายเกณฑ์การจัดความเป็นระเบียบเรียบร้อยในหน่วยงานให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งช่วยกันดูแลสอดส่องไม่ให้มีการระบาดของแมลงและสัตว์ในพื้นที่รับผิดชอบของตนเอง

4. การจัดการ “ศัตรูมนุษย์” (integrated pest management)

หลังจากดำเนินการป้องกัน การปิดกั้น และการสุขาภิบาลแล้ว จึงมาถึงขั้นตอนการควบคุมแมลงและสัตว์ที่เป็นปัญหาเหล่านี้ซึ่งวิธีการที่สามารถใช้ได้อาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

4.1 การจัดการโดยไม่ใช้สารเคมี

วิธีการที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาแมลงและสัตว์อื่นที่เป็นปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุข ได้แก่

4.1.1 การควบคุมโดยวิธีกล (mechanical control) เช่น การใช้กาวดัก กล่องหรือกรงดัก และเครื่องดักจับแมลงแบบต่าง ๆ รวมทั้งการใช้เครื่องดูดฝุ่นในการทำความสะอาดเป็นประจำ

4.1.2 การควบคุมโดยวิธีกายภาพ (physical control) เช่น การสำรวจตรวจสอบวัสดุ สิ่งของ สินค้า และวัตถุดิบที่จะนำเข้ามาจากภายนอกว่ามีแมลงสาบหรือไข่ของแมลงติดเข้ามาด้วยหรือไม่ โดยการใช้เครื่องดูดฝุ่นดูดจับแมลง การใช้ไม้ตีหรือช้อน และการใช้สวิงตัก เป็นต้น

4.1.3 การควบคุมโดยชีววิธี (biological control) คือ การใช้สิ่งมีชีวิตที่เป็นศัตรูทางธรรมชาติ ได้แก่ ตัวห้ำ (predators) ตัวเบียน (parasites) และจุลินทรีย์ (microorganisms) ต่าง ๆ

4.1.4 การควบคุมโดยวิธีอื่น ๆ เช่น การใช้สารไล่ (repellents) การใช้สารดึงดูดทางเพศล่อ (sex pheromones) การใช้อาหารล่อ (food attractants) และ การใช้สารกลุ่มควบคุมการเจริญเติบโตของแมลง (insect growth regulators; IGRs) เป็นต้น

4.2 การจัดการโดยใช้สารเคมี (chemical control)

หมายถึง การใช้สารเคมีสังเคราะห์ที่ออกฤทธิ์ในการฆ่าแมลงและสัตว์อื่นที่เป็นปัญหา โดยปกติแล้วการใช้สารเคมีเหล่านี้ควรเป็นทางเลือกสุดท้าย เมื่อการใช้วิธีการอื่น ๆ ไม่ประสบผลสำเร็จแล้วเท่านั้น และควรเลือกใช้สารเคมีที่มีความเป็นพิษต่ำถึงปานกลาง ใช้สารเคมีที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และนำมาใช้เท่าที่จำเป็นและเหมาะสมกับสถานที่ที่รับบริการเท่านั้น ทั้งนี้ ประสิทธิภาพของการจัดการโดยใช้สารเคมีจะขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถและประสบการณ์ของผู้ให้บริการ การใช้อุปกรณ์และวิธีการที่ถูกต้อง รวมทั้งการเลือกใช้สารเคมีที่มีคุณภาพและอัตราความเข้มข้นที่เหมาะสม

ตัวอย่างกิจกรรมการจัดการแมลงและสัตว์อื่นที่เป็นปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุขที่สามารถปฏิบัติได้ เช่น การป้องกันโดยซ่อมแซมรอยรั่ว รอยแตก ร้าว ช่องทางเข้าของระบบไฟฟ้า ประปา ใช้ตาข่ายปิดช่องระบายต่าง ๆ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์อื่นเข้าสู่ภายในอาคารบ้านเรือน ปิดประตูทางเข้า-ออก ให้สนิทและรวดเร็วเพื่อป้องกันแมลงบิน ออกแบบและจัดการแสงไฟ ไม่ติดคอมไฟเหนือบริเวณทางเข้า-ออก ไฟสนามให้ใช้หลอดไฟสีเหลืองจะดึงดูดแมลงน้อยกว่าสีขาวปกติ หลีกเลี่ยงการเปิดไฟบริเวณระเบียงทิ้งไว้ตลอดเวลา เก็บขยะในถังปิดฝามิดชิด ทำความสะอาดถังเป็นประจำ กำจัดขยะในครัวทุกวัน ไม่สะสมผ้า เศษไม้ กระจาด และหนังสือพิมพ์ในโรงรถและห้องเก็บของ

การกำจัดสามารถทำได้โดย การใช้กาวดัก แผ่นจับแมลงวัน ใช้กับดักแสงไฟ (แต่จะไม่ได้ผลหากใช้ภายนอกอาคาร) แชนเมล์ดักยุงในช่องแช่แข็งเพื่อกำจัดแมลง หรือการใช้สารฆ่าแมลงในกรณีจำเป็น

5. การติดตามประเมินผล (evaluation)

เป็นการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานเพื่อประเมินระดับการระบาดของแมลงและสัตว์อื่นว่าลดลงหรือไม่เพียงใด โดยการสำรวจด้วยตนเองหรือสอบถามจากเจ้าของสถานที่ พร้อมจัดทำบันทึกรายงานการติดตามผล (follow-up inspection report) นำเสนอให้ผู้รับบริการ หรือเพื่อเก็บไว้อ้างอิงตรวจสอบรวมทั้งใช้ในการวางแผนปรับปรุงการให้บริการครั้งถัดไปให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ทั้งนี้ อาจทำการประเมินผลทุกครั้งที่เข้าดำเนินการหรือเป็นช่วงระยะเวลา ขึ้นอยู่กับความจำเป็นหรือเงื่อนไขข้อตกลง

จะเห็นว่าการจัดการแมลงและสัตว์อื่นที่เป็นปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุขให้ได้ผลและได้ประโยชน์สูงสุดนั้น จะต้องดำเนินการตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นทั้งหมด เพราะนอกจากจะช่วยลดปัญหาผลกระทบจากการใช้สารเคมีต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังช่วยทำให้เกิดความประหยัด ปลอดภัย และยังช่วยป้องกันปัญหาแมลงต้านทานต่อสารเคมีได้อีกทางหนึ่งด้วย

ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการแมลงและสัตว์อื่นที่เป็นปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุข

ความสำเร็จในการจัดการแมลงและสัตว์อื่นที่เป็นปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุขขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น

1. วัตถุประสงค์หรือบรรทัดฐานที่นำเข้ามาจากภายนอกอาคารอาจมีแมลงและสัตว์อื่นติดเข้ามาได้
2. กลิ่นอาหาร เศษอาหาร และขยะจากบ้านเรือน ที่อยู่อาศัย และสถานประกอบการอาจมีส่วนสำคัญในการดึงดูดแมลงและสัตว์อื่นเข้ามายังสถานที่ดังกล่าว
3. แสงไฟส่องสว่างโดยรอบอาคารบ้านเรือน ทำให้แมลงกลางคืนบินเข้าหาอาคารและอาจเล็ดรอดเข้าสู่ภายในอาคารบ้านเรือนได้
4. อาคารบ้านเรือนส่วนใหญ่มีอุณหภูมิอบอุ่นและ/หรือความชื้นเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของแมลงและสัตว์ต่าง ๆ
5. เครื่องจักรกล ฝาประกบ ช่องว่าง ซอก และรอยแตกของโครงสร้างอาคารบ้านเรือนเป็นแหล่งหลบซ่อนอาศัยของแมลงและสัตว์อื่นได้เป็นอย่างดี
6. สภาพอาคารสถานที่บางแห่งเก่าแก่ อุปกรณ์หมดอายุการใช้งาน ทำให้ยากแก่การบำรุงรักษาและทำความสะอาด
7. สถานประกอบการบางแห่งมีการผลิตหรือปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้การดำเนินการจัดการแมลงและสัตว์อื่นเป็นไปได้ยาก
8. ฝุ่น คราบไขมัน อุณหภูมิ และความชื้นที่สูงเป็นระยะเวลานานและต่อเนื่อง อาจมีผลทำให้ประสิทธิภาพของสารเคมีลดลง
9. มาตรการในการทำความสะอาดอาคารบ้านเรือนและสถานที่ ทำให้เกิดการชะล้างหรือทำลายฤทธิ์ตกค้างของสารเคมี
10. การทำความสะอาดพื้นที่ และรถฟอร์คลิฟท์ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ อาจสร้างความเสียหายให้กับอุปกรณ์ดักจับแมลงและหนูได้มาก ทำให้มีผลกระทบต่อจัดการปัญหา
11. ข้อกำหนดในการไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีภายในสถานประกอบการบางประเภท เช่น ร้านอาหาร ภัตตาคาร หรือกฎระเบียบของหน่วยราชการที่กำกับดูแล ทำให้ไม่สามารถใช้สารเคมีในการกำจัดได้

12. เจ้าของบ้านหรือผู้บริหารของสถานที่ลังเลใจที่จะลงทุนหรือเสียค่าใช้จ่ายในการจัดการแมลงและสัตว์อื่นที่เป็นปัญหา

ดังนั้น การดำเนินการเพื่อขจัดหรือลดอุปสรรคเหล่านี้ย่อมมีผลให้โอกาสที่การจัดการแมลงและสัตว์อื่นที่เป็นปัญหาในบ้านเรือนและทางสาธารณสุขจะประสบความสำเร็จมีมากยิ่งขึ้น