

## ผลิตภัณฑ์ไล่แมลง(Insect Repellents)

แมลง เป็นสิ่งมีชีวิตกลุ่มใหญ่ที่สุดกลุ่มหนึ่งในโลก และ ยุง อาจก่อปัญหาให้กับมนุษย์ได้มากที่สุด เนื่องจากยุงบางชนิดเป็นพาหะนำโรคมาลงสู่มนุษย์ จึงมีการคิดค้นวิธีการไล่ หรือป้องกัน มิให้ยุงและแมลงไม่ให้เข้าใกล้มนุษย์ โดยเรียกผลิตภัณฑ์เหล่านั้น ว่า ผลิตภัณฑ์ไล่แมลง (Insect repellents) โดยมีกลไกการไล่แมลง คือ ครอบคลุมกลไกการรับรู้กลิ่นของแมลง ทำให้แมลงไม่ได้กลิ่น หรือมีกลิ่นยับยั้งการกัดของแมลง ซึ่งผลิตภัณฑ์ไล่แมลงนั้น จะมีฤทธิ์ในการไล่แต่ไม่สามารถฆ่ายุง และแมลงได้ ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ไล่แมลง มีหลายรูปแบบให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม เช่น ชนิดเจล ชนิดโลชั่น ชนิดสเปรย์ ชนิดแผ่นทาผิวหนัง ชนิดแผ่นติดบนเสื้อผ้า สายรัดข้อมือ สมุนไพรไล่แมลง เป็นต้น

ผลิตภัณฑ์ไล่แมลง ชนิดของเหลว หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ สเปรย์ หรือทาบนผิวหนัง เสื้อผ้า หรือ พื้นผิว เพื่อไล่แมลงออกจากบริเวณนั้น ซึ่งสารสำคัญในการออกฤทธิ์ไล่แมลงนั้นมีทั้งชนิดที่เป็นสารเคมี และสารสกัดจากธรรมชาติ สารสำคัญที่มักพบในผลิตภัณฑ์ไล่แมลง ชนิดของเหลว ในประเทศไทย มีดังนี้

**1.DEET** (ชื่อทางเคมี N,N-diethyl-meta-toluamide or N,N-diehtyl-3-methyl-benzamide) เป็นสารสำคัญที่นิยมใช้ในผลิตภัณฑ์ไล่แมลง ซึ่งผลิออกมาในหลายรูปแบบ เช่น โลชั่น สเปรย์ โดยปริมาณ DEET ที่ใช้ทาผิวหนังและใช้ในผลิตภัณฑ์ไล่แมลงคือ 4-100 %

**2.Icaridin หรือ Picaridin** (ชื่อทางเคมี 2-(2-hydroxyethyl)-1-piperridinecarboxylic acid 1-methylpropyl ester) เป็นสารสำคัญที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ไล่แมลง โดยปริมาณ ที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ไล่แมลง คือ 5-20 %

**3.Ethyl butylacetyl amino propionate** มีฤทธิ์ไล่ยุง และแมลงอื่นๆ เช่น มด แมลงวัน เห็บ หมัด โดยปริมาณ ที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ไล่แมลง ถ้ามีปริมาณมากกว่า 12.5 %ห้ามใช้ในเด็กที่อายุต่ำกว่า 4 ปี แต่ถ้ามีปริมาณน้อยกว่า 12.5 %ห้ามใช้ในเด็กที่อายุต่ำกว่า 2 ปี

**4.IR3535** (ชื่อทางเคมี 3-[N-Butyl-N-acetyl]-aminopropionic acid, ethyl ester)เป็นสารไล่แมลงที่ผลิตโดยวิธีชีวสังเคราะห์ โดยไม่พบผลข้างเคียงที่เป็นอันตรายรุนแรงในมนุษย์ โดยปริมาณ ที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ไล่แมลง คือ 7.5-20.07 %

**5.Oil of Citronella** หรือน้ำมันตะไคร้หอม ซึ่งใช้เป็นสารไล่ยุง และแมลงมากกว่า 50 ปี ซึ่งนอกจากจะใช้ในผลิตภัณฑ์ไล่แมลง ชนิดของเหลว แล้วยังสามารถนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอื่น เช่น รูปหอม เทียนหอมกันยุง เป็นต้น โดยปริมาณ ที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ไล่แมลง คือ 6-20 %

**6.Oil of Lemon Eucalyptus** ได้จากใบและกิ่งของต้นยูคาลิปตัส ใช้เป็นผลิตภัณฑ์ไล่แมลงในรูปแบบโลชั่น และสเปรย์ ซึ่งยังไม่พบผลข้างเคียงในมนุษย์ โดยปริมาณ ที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ไล่แมลง คือ 30-40 %

**7.p-Mentane-3,8-diol** เป็นสารสังเคราะห์ทางเคมี ของ Oil of Lemon Eucalyptus ซึ่งใช้ทาบนผิวหนัง หรือเสื้อผ้า เพื่อไล่ยุง และแมลงบางชนิด โดยปริมาณ ที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ไล่แมลง คือ 8-10 %

อาการเกิดพิษที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ไล่แมลงส่วนใหญ่มักเป็นเพียงการระคายเคืองจากการสัมผัสสารบริเวณนั้น โดยถ้าได้รับทางปาก อาจทำให้เกิด การระคายเคืองในปากและลำคอ และอาจทำให้เนื้อเยื่อในระบบทางเดินอาหารบวมแดง หรือไหม้ได้ถ้าได้รับในปริมาณมากและความเข้มข้นสูง นอกจากนี้อาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน และปวดท้องได้

#### คำแนะนำในการใช้ผลิตภัณฑ์ไล่แมลง ชนิดของเหลว

1. ควรอ่านฉลากก่อนใช้ และปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลาก เนื่องจากการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้องจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการไล่แมลง และลดอันตรายจากการใช้ผลิตภัณฑ์ไม่ถูกต้อง
2. ควรเก็บผลิตภัณฑ์ในที่มิดชิด ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง กรณีที่เป็น Citronella oil ควรปิดฝาให้สนิทและอย่าให้ถูกแสงแดด เปลวไฟ หรือความร้อน
3. ห้ามรับประทาน
4. ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงส่วนใหญ่ ห้ามใช้ในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 2 หรือ 4 ปี ขึ้นกับชนิด และปริมาณสารออกฤทธิ์ในสูตร
5. ไม่ควรใช้ผลิตภัณฑ์ ในสตรีมีครรภ์ และสตรีให้นมบุตร
6. สำหรับผลิตภัณฑ์ไล่แมลงประเภทแป้ง/โลชั่น ห้ามนำไปทาแทนแป้ง/โลชั่นทั่วไป ควรทาเมื่อต้องการใช้ป้องกันยุง และระวังมิให้เด็กนำไปทาเล่น
7. ควรใช้เฉพาะเมื่อจำเป็นเท่านั้น อย่าใช้ติดต่อกันเป็นประจำ
8. ก่อนใช้ควรทา หรือพ่นที่ข้อพับแขนคูก่อน ถ้าไม่เกิดอาการแพ้ หรือระคายเคือง จึงใช้บริเวณอื่นได้
9. อย่าทาบริเวณเนื้อเยื่ออ่อน เช่น บริเวณใกล้ตา ริมฝีปาก เปลือกตา รักแร้ หรือทาบริเวณแผล
10. ภายหลังการใช้ หากจะหยิบจับอาหาร ควรล้างมือเสียก่อน

## เอกสารอ้างอิง

1. Personal and household protection [Online]. Available from :  
whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO\_CDS\_NTD\_WHOPEP\_GCDPP\_2006.1\_eng.pdf. . [Accessed 2008 April 23].
2. Active Ingredients found in Insect Repellents [Online]. Available from : [http://www.epa.gov/pesticides/health/mosquitoes/ai\\_insectrp.htm](http://www.epa.gov/pesticides/health/mosquitoes/ai_insectrp.htm). [Accessed 2008 May 8].
3. Insect Repellent Use and Safety in Children [Online]. Available from :  
<http://www.fda.gov/cder/emergency/repellants.htm>. [Accessed 2008 May 8].
4. How to Use Insect Repellents safety Children [Online]. Available from  
<http://www.epa.gov/pesticides/health/mosquitoes/insectrp.htm>. . [Accessed 2008 May 8].
5. กลุ่มควบคุมวัตถุอันตราย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.คู่มือการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุข.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2545: 151, 176, 184-186.