

ข่าวสาร

ความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุ

NEWSLETTER ON CHEMICAL SAFETY



» ปีที่ 26 ฉบับที่ 2

สิงหาคม 2564 »

📖 สารในฉบับ

1 | ลูกเหม็นสารเคมีอันตรายใกล้ตัวเรา

5 | สารกัมมันตภาพรังสีในเครื่องสำอาง

ลูกเหม็นสารเคมีอันตรายใกล้ตัวเรา

กัญ.กัรณา รุณภักย์

ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและสารเคมี (IPCS)

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

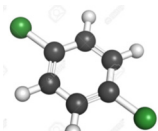


1. ลูกเหม็น คืออะไร?

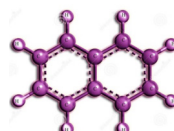
ลูกเหม็นเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ประโยชน์ในการดับกลิ่นหรือไล่แมลงในบ้านเรือน มีการนำมาใช้งานอย่างแพร่หลาย ในชีวิตประจำวันเป็นเวลานานหลายปีแล้ว ในประเทศไทย ลูกเหม็นมีกลิ่นฉุนมาก ปัจจุบันถูกจัดเป็นผลิตภัณฑ์วัตถุอันตราย ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ซึ่งอยู่ในการกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ปัจจุบันลูกเหม็นรวมทั้งผลิตภัณฑ์กัอนดับกลิ่นที่เกี่ยวข้องได้รับอนุญาตให้จำหน่ายในท้องตลาด มีจำนวนกว่า 27 รายการ โดยอยู่ในรูปแบบหลากหลาย อาทิ กัอนกลบกลิ่นลูกบอลขนาดเล็ก กัอนดับกลิ่นบรรจุในตลับ เป็นต้น

2. มีสารเคมีอันตรายอะไรอยู่ในลูกเหม็น?

ลูกเหม็นโดยทั่วไปมีส่วนผสมของสารออกฤทธิ์ ได้แก่ สารแนฟทาลีน (naphthalene) และสารพาราไดคลอโรเบนซีน (para-dichlorobenzene) สารเคมีเหล่านี้สามารถระเหิดเป็นไอได้ที่อุณหภูมิห้อง รวมทั้งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม



สารพารา-ไดคลอโรเบนซีน
(para-dichlorobenzene)
หมายเลข CAS : 106-46-7
น้ำหนักโมเลกุล : 147 g/mol
สูตรเคมี : C₆H₄Cl₂
ชื่ออื่น : 1,4-Dichlorobenzene, DCB



สารแนฟทาลีน
(naphthalene)
หมายเลข CAS: 91-20-3
น้ำหนักโมเลกุล: 128.17 g/mol
สูตรเคมี: C₁₀H₈
ชื่ออื่น: tar camphor, white tar

รูปที่ 1 โครงสร้างและข้อมูลทางเคมีของสารแนฟทาลีน และสารพารา-ไดคลอโรเบนซีน

ตารางที่ 1 ตัวอย่างลูกเหม็นและผลิตภัณฑ์ก้นดับกลิ่นที่มีจำหน่ายในท้องตลาดประเทศไทย

ผลิตภัณฑ์	ส่วนประกอบสำคัญ และปริมาณ
ลูกเหม็นตรา A	สาร Naphthalene โดยประมาณ 99 % w/w
ก้นดับกลิ่นตรา B	สาร p - Dichlorobenzene โดยประมาณ 99 % w/w
ก้นดับกลิ่นตรา C	สาร p - Dichlorobenzene โดยประมาณ 99 % w/w

3. ผลกระทบของลูกเหม็นต่อสุขภาพคืออะไร ?

สารเคมีอันตรายในลูกเหม็น ได้แก่ แนฟทาลีน และ พารา-ไดคลอโรเบนซีน สามารถเข้าสู่ร่างกายได้หลายช่องทาง อาทิ การสูดหายใจเอาอากาศที่ปนเปื้อนสารเคมีอันตรายในลูกเหม็นเข้าไปผ่านทางเดินหายใจ การได้รับสารผ่านทางผิวหนัง เมื่อสัมผัสลูกเหม็นโดยตรงหรือสัมผัสเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มที่มีสารอันตรายในลูกเหม็นตกค้างอยู่ สารยังสามารถเข้าสู่ร่างกายผ่านการรับประทานอาหารหรือน้ำที่ปนเปื้อน รวมถึงการผลอรับประทานลูกเหม็นโดยไม่ตั้งใจ เนื่องด้วยขนาดและรูปร่างของลูกเหม็นที่ง่ายต่อการกลืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กเล็กอาจผลอกลิ้นกินเพราะนึกว่าเป็นลูกอม



รูปที่ 2 ช่องทางการรับสัมผัสสารแนฟทาลีนและ

สารพารา-ไดคลอโรเบนซีนเข้าสู่ร่างกาย

การได้รับสัมผัสสารเคมีที่เป็นวัตถุอันตรายในลูกเหม็น อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพได้ดังนี้

3.1 แนฟทาลีน (Naphthalene)

Naphthalene เป็นสารเคมีที่อันตรายมาก หากสูดดมหรือได้รับไอรระเหยของลูกเหม็นที่มี Naphthalene เป็นส่วนประกอบ อาจเกิดอาการปวดเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ระบายเคืองต่อดวงตาและทางเดินหายใจ หากสัมผัสลูกเหม็น อาจทำให้เกิดการระคายเคือง ผิวหนังอักเสบ หรือเกิดผื่นแพ้ สามารถดูดซึมผ่านผิวหนังและทางเดินหายใจได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ การได้รับสัมผัสสาร Naphthalene ยังอาจส่ง

ผลกระทบต่อเป็นอันตรายต่อดับและไต เมื่อเข้าสู่ร่างกาย Naphthalene จะถูกเปลี่ยนแปลงให้กลายเป็นสาร alpha-naphthol ซึ่งสามารถทำให้เม็ดเลือดแดงถูกทำลาย ไม่สามารถลำเลียงออกซิเจนในเลือด และอาจเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะโลหิตจาง โดยเฉพาะในทารก เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้ที่มีภาวะระดับเม็ดเลือดแดงผิดปกติ หรือผู้ที่มีภาวะเซลล์เม็ดเลือดแดงที่แตกง่าย เช่น ผู้ป่วยโรคทางพันธุกรรมที่พร่องเอนไซม์จีซีพีดี (G6PD deficiency)

Naphthalene ยังเป็นสารที่อาจก่อให้เกิดมะเร็งได้ โดยสถาบันการวิจัยมะเร็งนานาชาติ (International Agency for Research on Cancer: IARC) ขององค์การอนามัยโลก ได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลหลักฐานวิชาการในมนุษย์ สัตว์ทดลอง กลไกการออกฤทธิ์ของ Naphthalene และจัดกลุ่มให้สารดังกล่าวเป็นสารที่อาจจะก่อมะเร็งในมนุษย์ในกลุ่ม 2B (possibly carcinogenic to humans) ซึ่งหากได้รับสัมผัสสารในปริมาณหรือระยะเวลาหนึ่งมีความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดมะเร็งในคน

3.2 พารา-ไดคลอโรเบนซีน (Para-Dichlorobenzene)

Para-Dichlorobenzene เป็นสารเคมีที่มีความเป็นพิษน้อยกว่า naphthalene ไอรระเหยของสารนี้ อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตาและทางเดินหายใจ รวมทั้งอาจทำให้เกิดอาการปวดหรือเวียนศีรษะอย่างฉับพลัน หากผิวหนังสัมผัสสารดังกล่าวในลูกเหม็นเป็นเวลานาน ต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลาหลายเดือนหรือหลายปี อาจทำอันตรายแก่ผิวหนังและเกิดการแสบร้อนที่ผิวหนัง สารดังกล่าวถูกจัดเป็นสารที่อาจจะก่อมะเร็งในมนุษย์กลุ่ม 2B (เช่นเดียวกับ Naphthalene) ทั้งนี้ การได้รับสาร Para-Dichlorobenzene ในปริมาณมาก อาจทำอันตรายต่อดับ ไต รวมทั้งระบบประสาทส่วนกลางซึ่งอาจนำไปสู่การเกิดอาการอ่อนแรง สั่น ชาบริเวณมือและขาตามมา

ตารางที่ 2 ข้อมูลความเป็นอันตรายของสารแนฟทาลิน และ สารพารา-ไดคลอโรเบนซีนตามระบบสากล GHS (อ้างอิงจาก Annex VI ของกฎระเบียบเกี่ยวกับการจำแนก การติดฉลาก และบรรจุภัณฑ์สารและสารผสมของสหภาพยุโรป)

ชื่อสารเคมี	แนฟทาลิน (naphthalene)	พารา-ไดคลอโรเบนซีน (para-dichlorobenzene)
รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย		
คำสัญญาณ	ระวัง	ระวัง
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	อาจก่อให้เกิดมะเร็ง เป็นอันตราย เมื่อกลืนกินเข้าไป เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว	อาจก่อให้เกิดมะเร็ง ระคายเคืองต่อดวงตา อย่างรุนแรง เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว

ตัวอย่างกรณีศึกษา

ผู้บริโภคเกิดการเจ็บป่วยจากการได้รับสัมผัสลูกเหม็นในต่างประเทศ

เป็นกรณีศึกษาเกิดขึ้นที่สหรัฐอเมริกา ในปี 1982 ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคสหรัฐฯ (Centers for Disease Control and Prevention – CDC) ได้เผยแพร่รายงานว่า หญิงสาววัย 26 ปีเกิดเจ็บป่วยด้วยอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งต่อมาได้ตรวจสอบที่อยู่อาศัยของหญิงดังกล่าว ซึ่งเป็นอพาร์ทเมนต์พบลูกเหม็นจำนวนมากประมาณ 300 - 500 ลูกกระจายอยู่ทั่วบริเวณ เช่น ในห้องครัว ห้องนั่งเล่น ห้องดังกล่าวให้ข้อมูลว่าสมาชิกในครอบครัวของเธอมีการใช้ลูกเหม็นเพื่อควบคุมกลิ่นและแมลงในบ้านมาเป็นเวลานานหลายปีแล้ว จากการวิเคราะห์ตัวอย่างอากาศที่เก็บจากในอพาร์ทเมนต์ตรวจพบระดับ naphthalene สูงถึง 20 ส่วนในล้านส่วน (part per million: ppm)

หญิงสาวดังกล่าว ลูกสาวของเธอ รวมทั้งญาติอีก 7 คน ซึ่งอาศัยอยู่ในบ้านหลังอื่นที่มีการใช้ลูกเหม็นอย่างกว้างขวางเช่นกัน ล้วนมีอาการและผลทางการแพทย์ที่เข้าได้กับการได้รับสัมผัส naphthalene อาทิ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ไม่สบายตัว รู้สึกสับสน โลหิตจาง และโรคทางไต ซึ่งต่อมาเมื่อบุคคลเหล่านี้ได้เลิกใช้ลูกเหม็น ผลปรากฏว่าอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดเกร็งช่องท้อง และไม่สบายตัวดังกล่าว ได้หายไปและไม่เกิดขึ้นอีก



4. อะไรคือ ความเข้าใจผิดที่พบบ่อยเกี่ยวกับลูกเหม็น ?

“...วางลูกเหม็นไว้ในตู้เสื้อผ้า เพื่อดับกลิ่น ดูดซับกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ ทำให้ผ้าหอมน่าใส่ ป้องกันแมลงมากัดกินผ้า...”



เป็นความเชื่อที่ผิด

ไม่ควรวางลูกเหม็นไว้ในตู้เสื้อผ้า เพื่อระงับกลิ่นในเสื้อผ้าหรือป้องกันแมลงกัดแทะ เนื่องจากตู้เสื้อผ้าเป็นพื้นที่ปิด ไอร์ระเหิดจากลูกเหม็นสามารถสะสมในตู้จนมีปริมาณระดับสูงและไออาจรั่วไหลสู่ภายนอกเมื่อเปิดตู้ ผู้อยู่อาศัยและสัตว์เลี้ยงมีโอกาสได้รับสัมผัสไอดังกล่าว หากได้รับติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน เกิดอันตรายต่อทางเดินหายใจรวมทั้งสุขภาพ นอกจากนี้ ไอร์ระเหิดของลูกเหม็นยังหนักกว่าอากาศ อาจเกิดการสะสมอยู่ตามพื้นในบ้าน ทำอันตรายต่อเด็กเล็กและสัตว์เลี้ยงที่คลานอยู่ในบ้านได้

“...ใช้งานลูกเหม็นภายนอกบ้านเรือน เพื่อไล่ ุง กระรอก นกพิราบ และสัตว์อื่น...”



เป็นความเชื่อที่ผิด

ไม่ควรใช้ลูกเหม็นภายนอกบ้านเรือน เพื่อไล่ ุง กระรอก นกพิราบ และสัตว์อื่น เพราะตามกฎหมายประเทศไทย ลูกเหม็นถูกจัดเป็นวัตถุอันตราย ที่ใช้ในการป้องกัน ไล่ กำจัดแมลงหรือเพื่อประโยชน์ในการดับกลิ่นในบ้านเรือนเท่านั้น การนำลูกเหม็นไปใช้งานภายนอกบ้านเรือน นอกจากเป็นการใช้งานที่ผิดวัตถุประสงค์แล้ว ยังไม่มีประสิทธิภาพที่จะไล่สัตว์ดังกล่าว ไอร์ระเหิดของลูกเหม็นอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อคนหรือสัตว์ที่ผ่านไปมา อีกทั้งการใช้งานลูกเหม็นนอกที่อยู่อาศัย เช่น ในสวน อาจทำให้สารอันตรายในลูกเหม็นเกิดการปนเปื้อนดิน น้ำ และต้นไม้ได้อีกด้วย

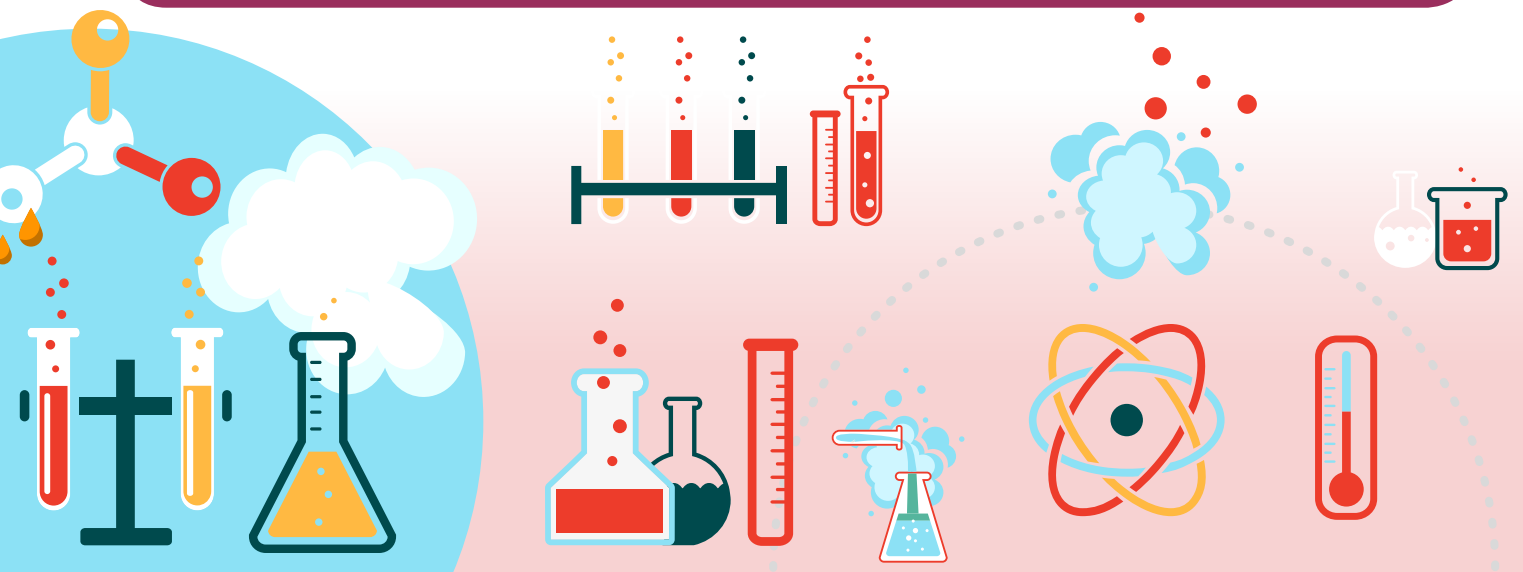
5. ใช้งาน ลูกเหม็นอย่างไรให้ปลอดภัย?

- 1) ไม่ควรเก็บรักษาเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มไว้ร่วมกับลูกเหม็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มของเด็กเล็กและทารก เนื่องจากกลิ่นและไอระเหยของลูกเหม็นอาจตกค้างอยู่บนเสื้อผ้า เมื่อเด็กนำมาสวมใส่โดยที่ไม่ได้ซักอีกหรือไม่ได้ผึ่งลมก่อน อาจได้รับสัมผัสสารเคมีอันตรายในลูกเหม็นผ่านทางผิวหนัง ซึ่งเด็กเล็กและทารกเป็นวัยที่มีความเปราะบางทางสุขภาพมาก เพราะสามารถรับสัมผัสสารเคมีอันตรายในลูกเหม็นได้ในระดับสูง ในขณะที่สามารถกำจัดพิษออกจากร่างกายได้น้อยกว่าเด็กโตหรือผู้ใหญ่
- 2) กรณีที่มีความจำเป็นต้องเก็บรักษาเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มไว้ร่วมกับลูกเหม็น ควรนำไปผึ่งลมนอกบ้าน และซักทำความสะอาด เพื่อกำจัดกลิ่นของลูกเหม็น ก่อนนำมาสวมใส่
- 3) ควรเก็บลูกเหม็นในภาชนะที่ปิดสนิท เพื่อป้องกันไม่ให้ไอระเหยของลูกเหม็นที่เป็นอันตรายรั่วไหลออกสู่ภายนอก รวมทั้งควรเก็บลูกเหม็นให้พ้นมือเด็ก
- 4) หากท่านหรือสมาชิกในครอบครัวได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหรือมีความผิดปกติทางพันธุกรรมของเลือด เช่น โรค G6PD ควรหลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์ลูกเหม็นที่มีแนฟทาลินเป็นส่วนประกอบ



เอกสารอ้างอิง

1. Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Toxicological Profile for Naphthalene. Public Health Service. U.S. Department of Health and Human Services. 2005.
2. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ระบบตรวจสอบการอนุญาตผลิตภัณฑ์สุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 1 มิ.ย. 2564]. ที่มา: https://porta.fda.moph.go.th/FDA_SEARCH_ALL/MAIN/SEARCH_CENTER_MAIN.aspx
3. Centers for Disease Control and Prevention. Illness Associated with Exposure to Naphthalene in Mothballs – Indiana. Morbidity and Mortality Weekly Report 1983; 32(2); 34-5.
4. International Agency for Research on Cancer. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. IARC Press 2002; 82; 367-435.
5. U.S. Environmental Protection Agency. Integrated Risk Information System (IRIS) on 1,4-Dichlorobenzene. National Center for Environmental Assessment, Office of Research and Development, Washington, DC. 1999.
6. Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). Toxicological Profile for 1,4-Dichlorobenzene. Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services, Atlanta, GA. 1998.
7. European Chemicals Agency. Table of harmonised entries in Annex VI to CLP [Internet]. [cited 1 June 2021]. Available from: <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/annex-vi-to-clp>



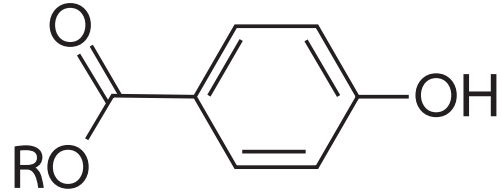
สารกันเสียกลุ่มพาราเบนในเครื่องสำอาง

ดร. ศิริพร ทองประกายแสง
สำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

พาราเบนคืออะไร

ทำไมเครื่องสำอางต้องใช้พาราเบน

พาราเบน เป็นกลุ่มสารเคมีที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์อย่างแบคทีเรียและเชื้อราได้ดี และราคาถูก จึงนิยมใช้เป็นสารกันเสียในขบวนการผลิตเครื่องสำอางหลายประเภท โดยทั่วไปผู้ผลิตมักใช้พาราเบนร่วมกันหลายชนิดในผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ที่ครอบคลุม พาราเบนที่นิยมใช้ได้แก่ methylparaben ethylparaben propylparaben และ butylparaben นอกจากนี้ มักใช้ร่วมกับสารกันเสียชนิดอื่นๆ ในผลิตภัณฑ์เดียวกันอีกด้วย



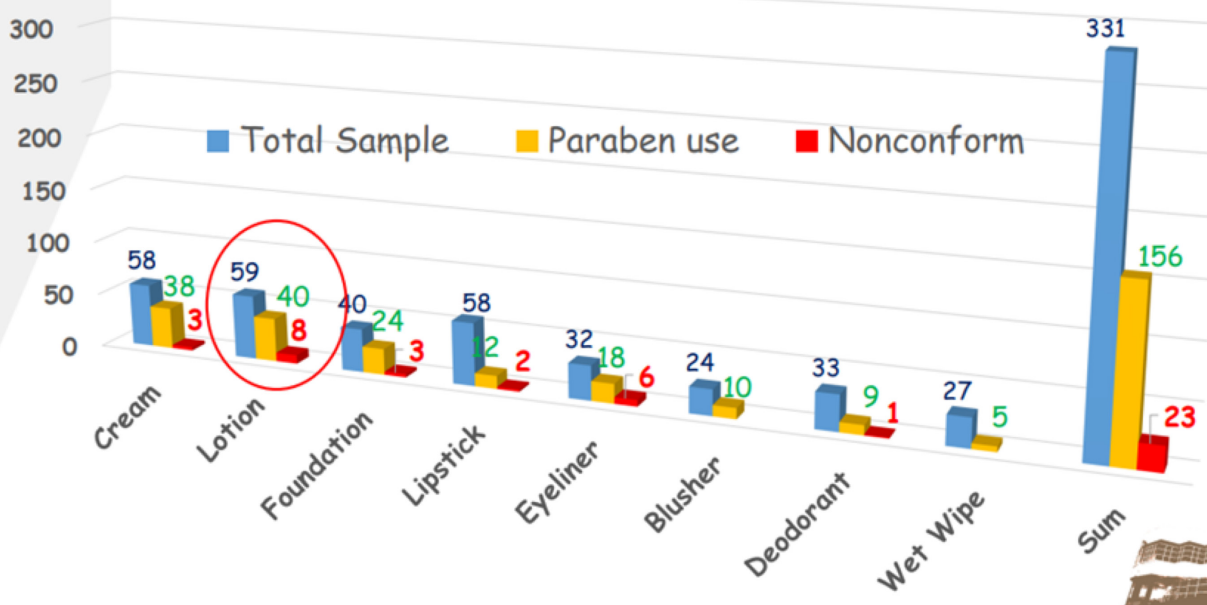
รูปที่ 1 : สูตรโครงสร้างของพาราเบน

ผลิตภัณฑ์ ประเภทไหนบ้างที่มีพาราเบน

พาราเบนถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง รวมถึงอาหารและยา ในเครื่องสำอางพบการใช้ในครีมบำรุงผิว ครีมกันแดด โลชั่น แชมพู ผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นกาย รวมถึงผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดร่างกาย จากผลการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ สำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 – 2561 ได้ดำเนินการสำรวจและตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่จำหน่ายในท้องตลาด โดยสุ่มเก็บจากร้านค้าปลีก ร้านค้าส่ง ห้างสรรพสินค้าและร้านค้าสะดวกซื้อในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร และนนทบุรี จำนวน 331 ตัวอย่าง จำแนกเป็น 8 ประเภท ได้แก่ ครีมทาหน้า (58) โลชั่น (59) ครีมรองพื้น (40) ลิปสติก (58) อายไลเนอร์ (32) บร็ชชอน (24) ผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นกาย (33) และทิชชูเปียก (27) ตรวจพบสารกลุ่มพาราเบนในผลิตภัณฑ์ดังกล่าวทุกประเภท จำนวน 156 ตัวอย่าง (ร้อยละ 47)

Paraben





รูปที่ 2 : ผลการวิเคราะห์พาราเบนในเครื่องสำอางประเภทต่างๆ

ข้อมูลจาก: เอกสารการประชุมวิชาการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562. นางสาวศิริพร ทองประกายแสง.

การสำรวจสารกันเสียชนิดพาราเบนในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Surveillance to parabens preservative in cosmetic products).

มีพาราเบน ชนิดใดบ้างในเครื่องสำอาง

พาราเบนที่ใช้ในเครื่องสำอาง ได้แก่ methylparaben ethylparaben propylparaben และ butylparaben ทั้งนี้ จากผลการตรวจวิเคราะห์เครื่องสำอางทั้ง 8 ประเภท พบพาราเบนชนิดที่มีการใช้มากที่สุดคือ methylparaben รองลงมาคือ propylparaben, ethylparaben และ butylparaben ซึ่งปริมาณการใช้มีความหลากหลายตามสูตรตำรับของแต่ละผลิตภัณฑ์ อยู่ในช่วง 0.002 – 0.444 % w/w รูปแบบการใช้ที่พบที่สุดคือ การผสม 2 ชนิด ของ methylparaben กับ propylparaben

ตารางที่ 1 : ผลการวิเคราะห์รูปแบบการใช้พาราเบนในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

	Single	Blend 2	Blend 3	Blend 4	Blend 5	Sum
Cream	6	25	7	0	0	38
Lotion	8	24	3	2	3	40
Foundation	8	10	5	1	0	24
Lipstick	4	2	0	6	0	12
Eyeliner	1	15	1	0	1	18
Blusher	0	10	0	0	0	10
Deodorant	1	7	0	0	1	9
Wet Wipe	3	2	0	0	0	5
Sum	31	95	16	9	5	156

พาราเบน เป็นอันตรายหรือไม่

พาราเบนเป็นสารที่มีความปลอดภัยระดับหนึ่ง สามารถใช้ในผลิตภัณฑ์สุขภาพหลายประเภท แต่การใช้ในปริมาณสูงในระยะเวลานาน อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ เนื่องจากพาราเบนเป็นสารกลุ่ม Endocrine disruptors หมายถึง การได้รับในปริมาณและช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสม และระยะเวลานาน อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานในหลายๆ ส่วนของร่างกายที่อาศัยการทำงานของฮอร์โมนเป็นหลัก เช่น ส่วนที่เกี่ยวกับระบบสืบพันธุ์ พัฒนาการของเด็กในครรภ์ ระบบสมอง นอกจากนี้ ยังพบข้อมูลที่เกี่ยวข้องถึงการกระตุ้นการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งเต้านม เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ข้อมูลเหล่านี้ยังมีข้อจำกัด มีข้อโต้แย้งจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนั้นในการนำมาใช้จึงต้องประเมินความเสี่ยงและกำหนดปริมาณตามที่กฎหมายกำหนด

ข้อกำหนดทางกฎหมาย

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁾ ลำดับที่ 1383 กำหนดให้ isopropylparaben และลำดับที่ 1384 กำหนดให้ isobutylparaben เป็นวัตถุห้ามใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข⁽²⁾ กำหนดให้สารกลุ่มพาราเบนลำดับที่ 10 ในกลุ่มของ ethylparaben และหรือ methylparaben เป็นวัตถุกันเสียที่มีความเข้มข้นสูงสุดในเครื่องสำอางพร้อมใช้ร้อยละ 0.4 (คำนวณในรูปกรดเมื่อใช้เอสเทอร์ชนิดเดียว) และร้อยละ 0.8 (คำนวณในรูปกรดเมื่อใช้เอสเทอร์หลายชนิด) และสารกลุ่มพาราเบนลำดับที่ 10a ในกลุ่มของ propylparaben และหรือ butylparaben เป็นวัตถุกันเสียที่มีความเข้มข้นสูงสุดในเครื่องสำอางพร้อมใช้ร้อยละ 0.14 (คำนวณในรูปกรดเมื่อใช้เอสเทอร์ชนิดเดียว) และร้อยละ 0.18 (คำนวณในรูปกรดเมื่อใช้เอสเทอร์หลายชนิด) แต่ห้ามใช้ในผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วไม่ต้องล้างออก และในผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบริเวณที่สัมผัสผ้าอ้อมสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี

ตารางที่ 2 : การควบคุมตามกฎหมายของประเทศไทย

Paraben	ความเข้มข้นสูงสุดในเครื่องสำอางพร้อมใช้ (W/W)	เงื่อนไข
Methylparaben	0.4 % (คำนวณในรูปกรดเมื่อใช้ ester ชนิดเดียว) 0.8 % (คำนวณในรูปกรดเมื่อใช้ ester หลายชนิด)	-
Ethylparaben		
Propylparaben	0.14 % (คำนวณในรูปกรดเมื่อใช้ ester ชนิดเดียว) 0.8 % (คำนวณในรูปกรดเมื่อใช้ ester หลายชนิด)	ห้ามใช้ในผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบริเวณที่สัมผัสผ้าอ้อมสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี และผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วไม่ต้องล้างออก
Butylparaben		
Isopropylparaben	ห้ามใช้	
Isobutylparaben		

ผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางที่วางจำหน่ายในท้องตลาด

มีความปลอดภัยหรือไม่

จากผลการสำรวจล่าสุด เมื่อปี พ.ศ.2561 ยังพบสารพาราเบนห้ามใช้ ร้อยละ 12 (19 ตัวอย่างจาก 156 ตัวอย่างที่ใช้พาราเบน) ได้แก่ ชนิด isopropylparaben และ isobutylparaben ในผลิตภัณฑ์โลชั่น อายไลเนอร์ ครีมบำรุง ครีมรองพื้น และผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่น เข้าข่ายเครื่องสำอางห้ามใช้

กรณีผลิตภัณฑ์ที่ใช้พาราเบนชนิดควบคุมปริมาณนั้น กฎหมายกำหนดในปริมาณที่แตกต่างกันดังนี้ สำหรับ methylparaben และ ethylparaben กำหนดปริมาณสูงสุดโดยคำนวณในรูปกรดสำหรับเอสเทอร์ชนิดเดียว หรือหลายชนิดรวมกัน คือ 0.4 และ 0.8 % w/w ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ที่ไม่พบผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณสารทั้งสองชนิดรวมกันเกินค่าที่กฎหมายกำหนด แต่สำหรับ ชนิด propylparaben และ butylparaben นั้น กฎหมายกำหนดปริมาณสูงสุดไว้ที่ 0.14 % w/w ในรูปกรดที่อาจใช้เพียง สารเดียวหรือผสมรวมกันนั้น จากผลการวิเคราะห์พบผลิตภัณฑ์ที่มีสาร propylparaben เกินปริมาณที่กฎหมายกำหนดจำนวน 8 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 5 (8 ตัวอย่างจาก 156 ตัวอย่างที่ใช้พาราเบน) โดยพบในผลิตภัณฑ์ครีม (3) ลิปสติก (2) ครีมรองพื้น (2) และ โลชั่น (1)

สรุป

ผู้บริโภคยังมีโอกาสได้รับสารพาราเบนจากเครื่องสำอางในท้องตลาดที่ไม่ได้มาตรฐาน ทั้งนี้ ความเสี่ยงต่อการได้รับ สัมผัสสารพาราเบนชนิดห้ามใช้และปริมาณพาราเบนที่เกินเกณฑ์กฎหมายกำหนดนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณการใช้ และลักษณะการใช้ ของผู้บริโภคแต่ละคน จึงควรมีการประเมินความเสี่ยงร่วมกับโอกาสในการรับสัมผัสจากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ ในชีวิตประจำวัน ด้วยเพื่อให้การประเมินความเสี่ยงเป็นข้อมูลที่สะท้อนความจริงมากที่สุด และโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็กและสตรีมีครรภ์ ควรหลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสารกลุ่มพาราเบน ซึ่งผลของพาราเบนในผลิตภัณฑ์ต่อกลุ่มเสี่ยงเหล่านี้ควรได้มีการศึกษา และเฝ้าระวังอย่างจริงจังต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2558 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อวัตถุที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง พ.ศ. ๒๕๕๙ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 114 ง (วันที่ 17 พฤษภาคม 2559)
2. พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2558 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดวัตถุกันเสียที่อาจใช้เป็นส่วนผสมในการผลิต เครื่องสำอาง พ.ศ. ๒๕๖๐ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 167 ง (วันที่ 22 มิถุนายน 2560)
3. USFDA. Paraben in Cosmetic. <https://www.fda.gov/cosmetics/cosmetic-ingredients/parabens-cosmetics>
4. Scientific Committee on Consumer Safety SCCS. OPINION ON Parabens Updated request for a scientific opinion on propyl- and butylparaben COLIPA n° P82. https://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/docs/sccs_o_132.pdf

คณะบรรณาธิการ

ที่ปรึกษา

อว. ไพบูลย์ ตันคุ้ม
อว. สุรโชค ต่างวิวัฒน์

คณะผู้จัดทำ

ภญ. วาริรัตน์ เลิศนที
ภญ.ดร. ออริศ คงพานิช
ภญ. ทิรณา รุณภัย

ภญ. เขาวเรศ อุปมายันต์
ภญ. พิษญา เอี่ยมสำอางค์
ภญ. วีรญา ปัญญาประพาก

เชิญส่งบทความ ข้อเสนอแนะ คำถาม บอกรับเป็นสมาชิก หรือเยี่ยมเอกสารที่ ศูนย์พัฒนานโยบายแห่งชาติด้านสารเคมี

- 📍 ศูนย์พัฒนานโยบายแห่งชาติด้านสารเคมี กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ห้อง 419 อาคาร 3 ชั้น 4 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- ☎ 0 2590 7289 📠 0 2590 7287
- ✉ ipcs_fda@fda.moph.go.th
- 🌐 <http://ipcs.fda.moph.go.th/csnet/index.asp>

