

## ลูกอมใสสีมีอันตราย

**ลูกอม** เป็นขนมหวานประเภทหนึ่งที่มีความนิยมอย่างมากในบรรดาเด็ก ๆ และวัยรุ่น ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีการจำหน่ายในท้องตลาดกันอย่างกว้างขวาง ลองมาศึกษาเกร็ดน่ารู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับลูกอมกันดังต่อไปนี้

### ความหมายของลูกอม

ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 228) พ.ศ.2544 เรื่อง หมากฝรั่งและลูกอม ได้ให้ความหมายของลูกอมไว้ว่า หมายถึง 'ผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ขอมหรือเคี้ยว ที่มีการแต่งรสใด ๆ มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบหลัก และอาจมีส่วนประกอบอื่น ๆ เพื่อปรุงแต่งกลิ่นรสด้วยหรือไม่ก็ได้'

### ประเภทของลูกอม

ลูกอมแบ่งตามลักษณะทางกายภาพได้ 3 ประเภท คือ

1. **ลูกกวาด (Hard candy)** เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะแข็ง เมื่อเคี้ยวจะแตก อาจมีการสอดไส้ด้วยก็ได้ ซึ่งผลิตโดยการละลายน้ำตาล กลูโคส ไซรัป น้ำ นำมาเคี่ยวจนได้ที่ นวดผสมกัน แล้วรีดอัดเป็นเม็ด
2. **ขนมเคี้ยว (Chewy candy)** ได้แก่ คาราเมล (Caramels) ท็อปปี้ ลักษณะจะนิ่มจนถึงค่อนข้างแข็ง ผลิตโดยการนำน้ำตาลกลูโคส ไซรัป น้ำ ไขมัน หรือส่วนประกอบอื่น ปั้นให้เข้ากันจนมีลักษณะเป็นอิมัลชันก่อน จึงนำมาเคี่ยวจนได้ที่ นวดผสม และรีดอัดเม็ด
3. **ซอฟต์แคนดี้ (Soft candy)** ได้แก่ คริม (Creams), ฟัดจ์ (Fudges), มาร์ชเมลโล (Marshmallow) ผลิตภัณฑ์จะมีลักษณะนิ่มอ่อนตัวมากกว่าขนมเคี้ยว เนื่องจากมีปริมาณความชื้นมากกว่า

### ส่วนประกอบที่สำคัญของลูกอม

ลูกอมเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบหลัก ๆ ได้แก่ สารให้ความหวาน, สารแต่งรสหรือกลิ่น, สารแต่งสี และอื่น ๆ

- **สารให้ความหวาน** ได้แก่ น้ำตาลทราย กลูโคส ไซรัป รวมทั้ง น้ำตาล แอลกอฮอล์ เช่น ซอร์บิทอล แมนนิทอล โดยจะมีผลต่อความหวาน รวมทั้งความใสของลูกอมด้วย
- **สารแต่งรสหรือกลิ่น** ได้แก่ วัตถุแต่งกลิ่นรส ทั้งที่เป็นธรรมชาติ เช่น น้ำมันยูคาลิปตัส น้ำมันจากเปลือกส้ม หรือจากการใช้สารเคมีผสมให้เกิดกลิ่นที่ต้องการ เช่น คริมโซดา กลิ่นองุ่น หรือส่วนประกอบที่แต่งกลิ่นรสได้ เช่น กาแฟผง หรือนมผง ในลูกอมรสกาแฟ หรือท็อปปี้นม เป็นต้น
- **สารแต่งสี** ลูกอมโดยปกติจะเกิดสีน้ำตาล อันเนื่องมาจากความร้อน ที่ใช้ในการผลิตในช่วงเคี้ยวน้ำตาล แต่บางครั้งผู้ผลิตจำเป็นต้องใส่สีต่าง ๆ เพื่อดึงดูดใจของผู้ซื้อ เช่น แต่งสีแดง สำหรับลูกอมกลิ่น สตรอเบอร์รี่ เป็นต้น
- **ส่วนประกอบอื่นๆ** ได้แก่ กรดอินทรีย์ กรดที่นิยมใช้ในการผลิตลูกอม ได้แก่ กรดซิตริก กรดตาร์ตริก และกรดมาลิก โดยใช้เพื่อควบคุมความหวาน แต่งรสและยืดอายุการเก็บผลิตภัณฑ์

จากส่วนประกอบของลูกอมดังกล่าวข้างต้น มีเรื่องที่น่าสนใจสำหรับผู้บริโภค ได้แก่ ในเรื่องของสารแต่งสีในลูกอม ซึ่งสีที่ใช้ผสมในลูกอมตามกฎหมายแล้วผู้ผลิตจะต้องใช้สีที่ได้จากธรรมชาติหรือสีผสมอาหาร ซึ่งการใช้สีผสมอาหารนั้นก็จะต้องใช้ตามปริมาณที่กฎหมายกำหนดไว้ด้วย อย่างไรก็ตามยังพบว่าผู้ผลิตบางรายรู้เท่าไม่ถึงการณ์ แทนที่จะใช้สีผสมอาหารผสมในลูกอม อาจจะใช้สีที่มีสีผสมอาหาร เช่น สีย้อมผ้า สีย้อมกระดาษ สีย้อมเส้นใยต่าง ๆ ผสมในลูกอม ซึ่งสีเหล่านี้เป็นสีที่กฎหมายไม่อนุญาตให้ใช้ผสมในอาหาร เนื่องจากมีความบริสุทธิ์ต่ำและมีโลหะหนักเจือปนอยู่ในปริมาณสูง หากสะสมในร่างกายมาก ๆ ในปริมาณหนึ่งก็จะเกิดอันตรายได้ นอกจากนี้ผู้ผลิตบางรายก็อาจจะใช้สีผสมอาหาร แต่ใช้เกินปริมาณที่กฎหมายกำหนดไว้ กรณีเช่นนี้ก็อาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ได้เช่นกัน

### สีที่กฎหมายอนุญาตให้ใช้ผสมในขนมเด็กมี 2 ชนิด

1. สีจากธรรมชาติ เป็นสีที่ได้จากพืช จึงเป็นสีที่ปลอดภัยที่สุดสำหรับใช้ผสมในขนมเด็ก เพื่อให้มีกลิ่นหอมน่ารักประทาน เช่น สีเขียวจากใบเตย

### ตัวอย่างสีจากธรรมชาติ

\* สีเขียว ได้จาก ใบเตย ใบย่านาง

- \* **สีเหลือง** ได้จาก ขมิ้นอ้อย ขมิ้นชัน ฟักทอง ดอกกระถินการ์
- \* **สีแดง** ได้จาก ครั่ง ดอกกระเจี๊ยบ มะเขือเทศสุก พริกแดง
- \* **สีน้ำเงิน** ได้จาก ดอกอัญชัน
- \* **สีดำ** ได้จาก ดอกดิน กาบมะพร้าวเผา
- \* **สีน้ำตาล** ได้จาก น้ำตาลเคี้ยวใหม่ เนื้อในเมล็ดโกโก้
- \* **สีม่วง** ได้จาก ดอกอัญชัน ถั่วดำ

2. สีผสมอาหาร ได้จากการสังเคราะห์สารเคมี เนื่องจากการใช้สีธรรมชาติอาจไม่สะดวก จึงได้มีการผลิตสีสังเคราะห์สำหรับผสมอาหารแทนการใช้สีจากธรรมชาติแม้กฎหมายกำหนดอนุญาตให้ใช้สีสังเคราะห์สำหรับผสมอาหารได้ แต่หากใช้ในปริมาณมากและบ่อยครั้ง ก็อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ ร่างกายได้

**สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาจึงได้มีการกำหนดปริมาณสีที่อนุญาตให้ใช้ผสมในอาหารประเภท เค้ก คุกกี้ ไอศกรีม ลูกกวาด และขนมหวาน ดังนี้**

- (2.1) สีที่ใช้ได้ปริมาณไม่เกิน 70 มิลลิกรัมต่ออาหารในลักษณะที่ใช้บริโภค 1 กิโลกรัม**
- \* **สีแดง** ได้แก่ - เอโซรูบิน , เออร์โทรซิน
  - \* **สีเหลือง** ได้แก่ - ตาร์ตราซีน , ซันเช็ตเยลโลว์ เอ็ฟ ซี เอ็ฟ
  - \* **สีเขียว** ได้แก่ - ฟอสฟอรัส กรีน เอ็ฟ ซี เอ็ฟ
  - \* **สีน้ำเงิน** ได้แก่ - อินดิโกคาร์มีน หรือ อินดิโกติน
- (2.2) สีที่ใช้ได้ปริมาณไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่ออาหารในลักษณะที่ใช้ บริโภค 1 กิโลกรัม**
- \* **สีแดง** ได้แก่ - ปองโซ 4 อาร์
  - \* **สีน้ำเงิน** ได้แก่ - บริลเลียนห์บลู เอ็ฟ ซี เอ็ฟ

**อันตรายจากสีที่ไม่อนุญาตให้ใช้ผสมอาหาร**

สำหรับสีที่ไม่อนุญาตให้ใช้ผสมอาหาร เช่น สีย้อมผ้า ฯลฯ จะมีโลหะหนักปะปนอยู่ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ดังนี้

1. อันตรายจากพิษของตัวสีเอง สีต่าง ๆ ที่ไม่ได้เป็นสีผสมอาหาร ส่วนใหญ่มักจะเป็นสีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง หรือเนื้องอกที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย โดยเฉพาะที่ระบบทางเดินอาหารและกระเพาะปัสสาวะ
2. อันตรายที่เกิดจากสารไม่บริสุทธิ์ในสีนั้นๆ สิ่งที่สำคัญ คือ โลหะหนัก เพราะสีส่วนใหญ่จะมีโลหะหนักเป็นส่วนประกอบ เช่น โครเมียม ตะกั่ว สารหนู ปนอยู่เสมอ การได้รับโลหะหนักเข้าไปในร่างกายมาก ๆ หรือเป็นประจำ อาจเป็นอันตรายร้ายแรงได้ เช่น ถ้าได้รับสารตะกั่วนาน ๆ จะทำให้เกิดโลหิตจาง และเป็นโรคพิษตะกั่ว

เมื่อผู้บริโภคทราบแล้วว่า ลูกอมที่มีสีสันสวยงามชวนให้บริโภคนั้น แม้จะใช้สีผสมอาหาร ซึ่งเป็นสีที่กฎหมายอนุญาตให้ใช้ใสในอาหารได้ แต่ก็มีข้อกำหนดในเรื่องของปริมาณสีที่ใช้ตามความเหมาะสม หากใช้เกินปริมาณที่กฎหมายกำหนด ก็อาจเกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้ นอกจากนี้หากผู้ผลิตไม่ใช้สีผสมอาหารแต่ใช้สีอื่น ๆ ที่มีใช้สีผสมอาหารก็ยังมีอันตรายมากขึ้น ดังนั้น การที่ผู้บริโภคเลือกต่าง ๆ ก็ควรที่จะเลือกชนิดที่มีสีอ่อน ๆ หรือถ้าเป็นไปได้ควรเลือกที่ไม่มีสีเลยจะดีกว่า

**การเลือกซื้อลูกอม**

ในการเลือกซื้อลูกอม ควรดูที่ฉลากเป็นสำคัญ ว่ามีเครื่องหมาย ออย. หรือไม่ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 96 (พ.ศ.2528) เรื่อง การแสดงฉลากของหมากฝรั่งและลูกอม นั้น ฉลากของลูกอมที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภคต้องมีข้อความภาษาไทย แต่จะมีภาษาต่างประเทศด้วยก็ได้ และจะต้องมีข้อความแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ชื่ออาหาร
2. เลขทะเบียนตำรับอาหาร (ถ้ามี)
3. ชื่อและที่ตั้งของสถานที่ผลิต หรือของผู้แบ่งบรรจุเพื่อจำหน่าย แล้วแต่กรณีหมากฝรั่งและลูกอมที่ผลิตในประเทศ อาจแสดงสำนักงานใหญ่ของผู้ผลิตหรือของผู้แบ่งบรรจุก็ได้ สำหรับหมากฝรั่งและลูกอมที่นำเข้าให้แสดงประเทศผู้ผลิตด้วย
4. น้ำหนักสุทธิเป็นระบบเมตริก
5. ปริมาณของน้ำตาลหรือวัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล เป็นร้อยละของน้ำหนัก
6. เดือนและปีที่ผลิต โดยมีคำว่า 'ผลิต' กำกับไว้ด้วย
7. คำแนะนำในการเก็บรักษา (ถ้ามี)
8. ข้อความว่า 'เจือสีธรรมชาติ' หรือ 'เจือสีสังเคราะห์' ถ้ามีการใช้ แล้วแต่กรณี

9. ข้อความว่า 'แต่งกลิ่นธรรมชาติ', 'แต่งกลิ่นเลียนธรรมชาติ', 'แต่งกลิ่นสังเคราะห์' 'แต่งรสธรรมชาติ' หรือ 'แต่งรสเลียนธรรมชาติ' ถ้ามีการใช้ แล้วแต่กรณี
10. ข้อความว่า 'ใช้วัตถุกันเสีย' ถ้ามีการใช้
11. ข้อความที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากำหนด

สำหรับฉลากที่ปิด หรือติด หรือแสดงไว้ที่ภาชนะบรรจุที่ใสหรือห่อ หรือสัมผัสโดยตรงกับอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาอนุญาตให้แสดงเฉพาะข้อความตาม 1, 2, 3, 5 และ 10 ก็ได้

นอกจากการดูฉลากเป็นสิ่งสำคัญแล้ว การเลือกซื้อลูกอมผู้บริโภควรรสังเกตรสและกลิ่นของบรรจุภัณฑ์ ไม่ว่าจะเป็นกล่อง ห่อ ซอง จะต้องสะอาด ไม่เก่าหรือฉีกขาด ถ้าเป็นพลาสติกส่วนที่สัมผัสกับลูกอมจะต้องไม่มีสี เมื่อเลือกซื้อลูกอมมาแล้ว ขณะที่รับประทานก็ควรสังเกตรส ซึ่งลูกอมที่ดีต้องไม่มีกลิ่น รส ผิดปกติ การเก็บลูกอมก็สำคัญเช่นกัน ควรเก็บไว้ในที่เย็น ไม่อับชื้น ตลอดจนป้องกันแมลงและสัตว์อื่นๆ ที่จะมาแตะลูกอมได้

---