

รู้คุณ...รู้โทษ...ช็อกโกแลต

ธิดา กันสุวีโร

นักวิชาการอาหารและยาปฏิบัติการ

หน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร กองควบคุมอาหาร

ช็อกโกแลต...เป็นขนมที่ได้รับความนิยมในกลุ่มผู้บริโภคทุกเพศ ทุกวัย โดยเฉพาะในเมืองไทยเท่านั้น เพราะผู้เขียนมักพบว่า ช็อกโกแลตยังถูกใช้เป็นของฝากจากผู้ไปเยือนต่างประเทศอย่างสม่ำเสมอ และผู้รับอย่างเราก็แสนจะดีใจเมื่อได้รับของขวัญจากต่างแดน เพราะรู้ถึงรสชาติอันแสนอร่อย และกลิ่นรสที่หอมหวาน จึงทำให้น่าสนใจว่า แท้จริงแล้วช็อกโกแลตมีถิ่นกำเนิดอย่างไร มีขายอยู่ที่ชนิด และเมื่อรับประทานอย่างเอร็ดอร่อยแล้วจะเกิดประโยชน์หรือโทษต่อร่างกายอย่างไร และสุดท้ายผู้เขียนมีเกล็ดเล็กน้อยของช็อกโกแลตมาฝากคุณผู้อ่านกันด้วยค่ะ ...

กว่าจะเป็น...ช็อกโกแลต

วัตถุดิบหลักของการผลิตช็อกโกแลตก็คือ โกโก้ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเมล็ดของต้นโกโก้ หรือคาเคา (*Cocoa, Theobroma cacao*) ซึ่งมีถิ่นกำเนิดอยู่ในลุ่มแม่น้ำอเมซอนและแม่น้ำโอริโนโคในอเมริกาใต้ แหล่งที่มีการเพาะปลูกโกโก้ที่สำคัญคือ ไทวอร์โคท บราซิล กาน่า ไนจีเรีย อินโดนีเซีย และมาเลเซีย ในทางการค้าแบ่งเมล็ดโกโก้เป็น 2 ประเภท คือ เมล็ดโกโก้ที่ให้กลิ่นรสดีพิเศษ เรียกว่า Flavor bean และเมล็ดโกโก้ที่ให้กลิ่นรสธรรมดา เรียกว่า bulk bean ซึ่งเมล็ดโกโก้ชนิดหลังนี้มีส่วนแบ่งในตลาดโลกมากกว่า 93%



http://en.wikipedia.org/wiki/Theobroma_cacao

เมล็ดโกโก้ที่เป็นผลสุก จะถูกนำมามาผ่าและแกะเมล็ด แล้วเข้าสู่กระบวนการหมัก เพื่อให้เกิดสารตั้งต้นของสารให้กลิ่น (Flavor precursor) และเปลี่ยนสีเมล็ดจากสีม่วงอ่อนเป็นสีน้ำตาล นำไปทำแห้งให้มีความชื้นไม่เกิน 8% เพื่อป้องกันการเจริญของเชื้อรา จากนั้นจึงนำไปกะเทาะเปลือกก่อนเข้าสู่กระบวนการอบ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ทำให้เกิดกลิ่นของช็อกโกแลต แล้วจึงนำเมล็ดโกโก้ทำปฏิกิริยากับเบส เช่น โพแทสเซียมไบคาร์บอเนต เพื่อปรับโกโก้ให้มีสีต่างๆ จากสีน้ำตาลอมเหลืองให้เป็นสีน้ำตาลแดงหรือเข้มจนเกือบดำ และให้กลิ่นของโกโก้หอมวลขึ้น แล้วจึงนำไปบดเป็น "โกโก้แมส" ซึ่งเป็นส่วนผสมหลัก ผสมกับน้ำตาลและไขมัน รวมถึงกลิ่นรสต่างๆ เพื่อปรุงแต่งให้ช็อกโกแลตถูกปากตามความนิยมนั่นเอง นอกจากนี้ ช็อกโกแลตบางชนิดมีสีขาวนวล เนื่องจากใช้ไขมันโกโก้ (Cocoa Butter) แทนการใช้โกโก้แมส หรือมีการสอดไส้ หรือผสมด้วยวัตถุดิบอื่นๆ ลงไปในช็อกโกแลตอีกด้วย เช่น ผลไม้ ถั่ว นัต เป็นต้น

บาบา...ช็อกโกแลต

ช็อกโกแลตอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ช็อกโกแลตนม (Milk chocolate) และชนิดที่ไม่ใส่นม (Dark chocolate) ซึ่งชนิดที่ไม่ใส่นมสามารถแบ่งชนิดย่อยได้ตามปริมาณของโกโก้แมสเป็นหลัก ได้เป็นชนิดกึ่งหวาน (Semi sweet) และชนิดกึ่งขม (Bitter sweet) นอกจากนี้ผู้ผลิตยังเติมไขมันโกโก้ และเลซิติน เพื่อช่วยปรับความเหนียวของช็อกโกแลตให้ลดลงจนถึงระดับที่สามารถนำไปขึ้นรูปได้น่ารักๆ อีกด้วย โดยรายละเอียดของส่วนประกอบแสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงส่วนประกอบของช็อกโกแลตนมและช็อกโกแลตชนิดไม่ใส่นม (%)

ส่วนประกอบ	ช็อกโกแลตนม (Milk chocolate)	ช็อกโกแลตชนิดไม่ใส่นม (Dark chocolate)	
		ชนิดกึ่งหวาน	ชนิดกึ่งขม
น้ำตาล	50.0	48.0	36.0
ไขมันโกโก้	21.0	9.7	-
นมผง	16.5	-	-
โกโก้แมส	12.0	40.0	60.0
ไขมันนม	-	1.7	1.5
เลซิติน และกลิ่นรส	0.5	0.6	0.5

คุณและโทษของช็อกโกแลต



จากส่วนประกอบข้างต้น จะเห็นได้ว่าช็อกโกแลตเป็นอาหารที่ให้พลังงานสูงอย่างแน่นอน (ต้องระมัดระวังในการรับประทาน เพราะจะได้รับพลังงานมากเท่าไร ขึ้นกับปริมาณที่รับประทาน) ผู้ที่ชื่นชอบรสชาติของช็อกโกแลตควรจะทราบว่าช็อกโกแลตนม (Milk chocolate) นั้นมีส่วนประกอบของน้ำตาลมากถึง 50% และมีไขมันโกโก้มากกว่าช็อกโกแลตที่ไม่มีนม (Dark chocolate) ถึง 2 เท่า แต่ช็อกโกแลตนั้นก็ไม่ได้พกพาพลังงานมาให้กับผู้บริโภคเพียงอย่างเดียว สารสำคัญในช็อกโกแลตยังประกอบด้วยสารที่มีประโยชน์ คือ ฟลาโวนอยด์ ซึ่งพบมากในเมล็ดโกโก้มีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ อีกทั้งมีคาเฟอีนในปริมาณที่น้อยกว่าเมล็ดกาแฟและใบชา แต่ในเมล็ดโกโก้มีสารธีโอฟิลลีน และธีโอโบรมีนอยู่มาก จึงมีฤทธิ์อ่อนๆ ในการกระตุ้นประสาท อย่างไรก็ตาม ปริมาณของสารดังกล่าวนี้ก็ยิ่งน้อยเกินไปที่จะให้เกิดผลกระตุ้นประสาทเช่นเดียวกับกาแฟในปริมาณที่เท่ากัน

ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ก็ได้มีการกำหนดคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ช็อกโกแลตไว้ทั้งในด้านมาตรฐานความปลอดภัยด้านเคมีและจุลินทรีย์ รวมถึงมาตรฐานด้านคุณภาพ เช่น ปริมาณไขมันโกโก้ มั่นเนย ธาตุน้ำนมไม่รวมมันเนย ฯลฯ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 83) พ.ศ.2527 เรื่อง ช็อกโกแลต เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับคุณประโยชน์ให้สมกับราคาของผลิตภัณฑ์ช็อกโกแลตต่างๆ อีกด้วย ซึ่งหากตรวจพบว่า ช็อกโกแลตที่วางจำหน่ายมีคุณภาพมาตรฐานไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขดังกล่าว ผู้ผลิตจะมีความผิดฐานผลิตอาหารผิดมาตรฐาน มีโทษปรับไม่เกิน 50,000 บาทกันทีเดียว นอกจากนี้ช็อกโกแลตที่วางจำหน่ายทั่วไปต้องมีการแสดงเลขสารบบที่ได้รับอนุญาตให้จัดทะเบียนอาหารเรียบร้อยแล้วในฉลากอีกด้วย

อีกด้านหนึ่ง...ของช็อกโกแลต

เมื่อกล่าวถึงสารธีโอโบรมีนที่พบได้มากในเมล็ดโกโก้ นั้น ผู้เขียนก็อดนึกถึงอันตรายของสารนี้ไม่ได้ เพราะสารที่ว่าจะมีคุณประโยชน์ต่อผู้บริโภคที่เป็นมนุษย์เท่านั้น ผู้ที่ชื่นชอบช็อกโกแลตอาจมีความคิดอยากแบ่งปันรสชาติอันแสนอร่อยให้กับสัตว์เลี้ยงแสนรักอย่างสุนัข ขอแนะนำว่าไม่ควรทำโดยเด็ดขาด สารนี้จะมีผลทำให้เจ้าสุนัขแสนรักเกิดอาการแ่ๆ เลย์ทีเดียว เพราะธีโอโบรมีนมีความพิษต่อสัตว์ ซึ่งปริมาณที่จะก่อให้เกิดพิษจะขึ้นอยู่กับปริมาณของผงโกโก้ซึ่งเป็นส่วนประกอบหลักในการผลิตช็อกโกแลตแต่ละชนิด เช่น ช็อกโกแลตนมปริมาณเพียง 2.3 mg/g เป็นต้น โดยอาการจะเกิดขึ้นภายใน 6-12 ชั่วโมง คือ ตื่นน้ำมากผิดปกติ อาเจียน ท้องร่วง ปวดแน่นท้อง และพบว่าปริมาณไขมันที่พบได้สูงในผลิตภัณฑ์ช็อกโกแลตจะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดโรคตับอักเสบในสัตว์อีกด้วย

ดังนั้น เมื่อทุกท่านทราบรายละเอียดคุณและโทษของช็อกโกแลตแล้ว ก็เลือกรับประทานช็อกโกแลตทั้งชนิดและปริมาณให้เหมาะสมกับร่างกายของเรา อย่าตามใจปาก จะลำบากกายภายหลัง แล้วอย่าลืมออกกำลังกันนะคะ เพื่อสุขภาพที่ดีกว่า...

บรรณานุกรม

คณาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 83). 2527. เรื่อง ช็อกโกแลต.

ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ arginase ของสาร flavonols ในโกโก้. ฐานข้อมูลสมุนไพร. สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. สืบค้นเมื่อ 9 กรกฎาคม 2553.

Chocolate. The Merck/Merial Manual for Pet health. Whitehouse Station, NJ USA. 2008
สืบค้นเมื่อ 8 กรกฎาคม 2553.