



สารให้ความหวานแทนน้ำตาล



ที่มา: <https://theguardian.com/society/2016/mar/23/fruit-juices-smoothies-contain-unacceptably-high-level-sugar>

สารให้ความหวานที่ใช้กันมาตั้งแต่สมัยโบราณ คือ น้ำตาลหรือซูโครส แต่การบริโภคน้ำตาลในปริมาณมากเกินไปก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ จากกระแสนิยมของผู้บริโภคผนวกกับมาตรการส่งเสริมของหน่วยงานภาครัฐทั่วโลกที่ให้ความสำคัญต่อสุขภาพมากขึ้น ทำให้การผลิตอาหารและเครื่องดื่มตามท้องตลาดเอาใจคนรักสุขภาพแต่ยังต้องการความหวาน ด้วยการพัฒนาสารให้ความหวานแทนน้ำตาลที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ มีปริมาณความหวานสูง และรสชาติใกล้เคียงน้ำตาล แต่ให้พลังงานต่ำ เพื่อใช้เป็นส่วนผสมแทนน้ำตาล ซึ่งการเลือกใช้สารให้ความหวานแทนน้ำตาลต้องอยู่ในปริมาณที่เหมาะสมและได้รับเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พร้อมทั้งมีคำเตือนในฉลากด้วย โดยตัวอย่างสารให้ความหวานแทนน้ำตาลที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ดังแสดงในตาราง

สารให้ความหวานแทนน้ำตาล	สมบัติ	ปริมาณสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้ (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)*	ตัวอย่างหมวดอาหารที่อนุญาตให้ใช้
- ซอร์บิทอล (Sorbitol) - ซิลิทอล (Xylitol) - มอลทิทอล (Maltitol)	- ให้พลังงาน 2.6 แคลอรี/กรัม - มีความหวานน้อยกว่าน้ำตาล - ไม่ทำให้ฟันผุ ถูกดูดซึมในร่างกายช้า - ช่วยเพิ่มคุณภาพของอาหาร เช่น เพิ่มความเหนียว รักษาความชุ่มชื้น ป้องกันการตกผลึกของน้ำตาล และป้องกันการเกิดผลึกน้ำแข็ง	ไม่ระบุ	เบเกอรี่ แยม หมากฝรั่ง ลูกอมไอศกรีม อาหารแช่เยือกแข็ง เครื่องดื่ม
- แซคคาริน (Saccharin) (ซึนทสกร หรือน้ำตาลเทียม)	- ไม่ให้พลังงาน - มีความหวานเป็น 300-500 เท่าของน้ำตาล - ไม่ทำให้ฟันผุ - มีรสหวานปนขมแบบโลหะ นิยมใช้ในรูปเกลือ แคลเซียมหรือโซเดียม - ปริมาณที่สามารถบริโภคได้ต่อวัน (Acceptable Dietary Intake; ADI) เท่ากับ 0-5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้ำหนักร่างกาย	80-2,500	ผลไม้ดอง เครื่องดื่ม ไอศกรีม ขนมหวาน หมากฝรั่ง เครื่องดื่มหรือผลิตภัณฑ์ที่มีนมเป็นส่วนผสม โกโก้ผสมชนิดไซรป์ น้ำผลไม้/ผักชนิดเนคต้า เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่แต่งกลิ่นรส
- ซัยคลาเมต (Cyclamate)	- ไม่ให้พลังงาน - มีความหวานเป็น 30 เท่าของน้ำตาล - มีรสหวานคล้ายน้ำตาล ทนความร้อนดี นิยมใช้ในรูปโซเดียมซัยคลาเมต - มีค่า ADI เท่ากับ 0-11 มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้ำหนักร่างกาย	250-3,000	ขนมหวาน ไอศกรีมหวานเย็น ผลไม้กระป๋อง ลูกกวาด หมากฝรั่ง ขนมอบ ซอส สลัด อาหารทางการแพทย์ อาหารสำหรับ ผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก น้ำผลไม้/ผักชนิดเนคต้า เครื่องดื่มแต่งกลิ่น ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากผักบด/ถั่วบด หรือเมล็ดพืชบด โกโก้ผสมชนิดไซรป์
- แอสปาร์เทม (Aspartame)	- ให้พลังงาน 4 แคลอรี/กรัม - มีความหวานเป็น 180-200 เท่าของน้ำตาล - ไม่ทำให้ฟันผุ - มีรสหวานคล้ายน้ำตาล ไม่ขม ไม่มีรสตกค้าง - ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่เป็นโรคทางพันธุกรรมที่เรียกว่า ฟีนิลคีโตนูเรีย - มีค่า ADI เท่ากับ 0-40 มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้ำหนักร่างกาย	300-10,000	เครื่องดื่มสำหรับผู้ป่วยที่ต้องการจำกัดน้ำตาล คริมเทียม ผลไม้แห้ง/แช่แข็ง/ผ่านกรรมวิธี ผักรวมทั้งเห็ดและราฟิช ประเภทหัวและราก/เมล็ดถั่ว สัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธี ขนมหวาน แยม เยลลี่ หมากฝรั่ง น้ำผัก/ผลไม้

สารให้ความหวานแทนน้ำตาล	สมบัติ	ปริมาณสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้ (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)*	ตัวอย่างหมวดอาหารที่อนุญาตให้ใช้
- สตีวียอลไกลโคไซด์ (Steviol glycosides) (สารสกัดจากใบหญ้าหวาน)	- ไม่ให้พลังงาน - มีความหวานเป็น 200-300 เท่าของน้ำตาล - รสคล้ายน้ำตาลมากที่สุด ความหวานอยู่ในปากได้นาน มีรสขมติดลิ้น - มีค่า ADI เท่ากับ 0-4 มิลลิกรัม/กิโลกรัมน้ำหนักร่างกาย	30-3,500	เครื่องดื่มและผลิตภัณฑ์จากนม ขนมหวาน ไอศกรีม หมากฝรั่ง ผลไม้กวน/แช่อบ/หมักดอง เครื่องปรุงรส ซอสถั่วเหลือง สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ น้ำผักและผลไม้ ขนมขบเคี้ยว ชา กาแฟ
- ซูคราโลส (Sucralose)	- ไม่ให้พลังงาน - มีความหวานเป็น 600 เท่าของน้ำตาล - ละลายน้ำได้ดี ไม่ทำปฏิกิริยากับส่วนประกอบของอาหาร มีความคงตัว - มีค่า ADI เท่ากับ 0-15 มิลลิกรัม/กิโลกรัมน้ำหนักร่างกาย	120-5,000	สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกรรมวิธี ช็อกโกแลต ครีมเทียม ผลไม้แห้ง ขนมหวาน อาหารเข้าจากธัญชาติ เบเกอรี่ น้ำเชื่อม เครื่องปรุงรส สมุนไพรและเครื่องเทศ ซุป ซอส อาหารทางการแพทย์ น้ำผัก/ผลไม้ ขนมขบเคี้ยว เครื่องดื่ม

หมายเหตุ * ค่าปริมาณสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของผลิตภัณฑ์ โดยอ้างอิงตามมาตรฐานของโคเด็กซ์

สารให้ความหวานแทนน้ำตาลแม้สามารถนำมาใช้ทดแทนน้ำตาลเพื่อลดพลังงานหรือใช้กับผู้ป่วยที่ต้องจำกัดการบริโภคน้ำตาล แต่ไม่ควรใช้เพื่อการลดน้ำหนัก เนื่องจากมีรายงานว่าผู้ที่บริโภคเครื่องดื่มที่ใช้สารให้ความหวานแทนน้ำตาลในปริมาณมากเป็นเวลานาน มีน้ำหนักตัวและขนาดรอบเอวเพิ่มขึ้นมากกว่าผู้ที่บริโภคเครื่องดื่มที่ใช้น้ำตาลปกติ ดังนั้นการบริโภคสารให้ความหวานแทนน้ำตาลจึงควรใช้เป็นเพียงทางเลือกเท่านั้น การปฏิบัติตนตาม 3 อ. คือ บริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่ในปริมาณที่พอเหมาะ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ และควบคุมอารมณ์เพื่อรักษาสุขภาพจิตให้แจ่มใส ก็จะทำให้มีสุขภาพกายใจที่ดีโดยไม่ต้องพึ่งพาสารให้ความหวานแทนน้ำตาล

โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ กรมวิทยาศาสตร์บริการ ให้บริการทดสอบสารให้ความหวานแทนน้ำตาล เช่น แซคคาริน และ ซัคคาโลส ผู้สนใจสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ในวันและเวลาราชการ โทรศัพท์ 0 2201 7183 หรือทางอีเมลได้ที่ bsp@dss.go.th



ที่มา: <http://inhabitat.com/this-app-will-tell-you-how-much-sugar-is-in-the-food-you-are-eating/>

เอกสารอ้างอิง

วัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล [ออนไลน์]. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา : เอกสารเผยแพร่ กองเผยแพร่และควบคุมโฆษณา, เมษายน 2545 [อ้างถึงวันที่ 20 กรกฎาคม 2559]. เข้าถึงจาก: <http://www1.fda.moph.go.th/consumer/csmb/csmb2545.nsf/aa98b95101fdb3f680256759002b9119/195a6228395d25f5c7256ccc000f7de3?OpenDocument>

คิววาพร คิวเวช. วัตถุเจือปนอาหาร เล่ม 1. นครปฐม : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, 2546.

สุกิจ นวงวงศ์. คู่มือวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives Hand Book). กรุงเทพฯ. หจก. เอ็ม เทคดิง, 2548.

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 กฎกระทรวง ประกาศกระทรวงสาธารณสุขและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีผลใช้บังคับ (เล่ม 1). กรุงเทพฯ : สำนักงาน, 2557.

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. สำนักอาหาร. ข้อกำหนดการใช้วัตถุเจือปนอาหารตามมาตรฐานทั่วไปสำหรับวัตถุเจือปนอาหารของโคเด็กซ์ (General Standard for Food Additives : GSFA 2012). กรุงเทพฯ : สำนักงาน, 2555.

หวานซ่อนคม รู้ทันสารแทนน้ำตาล [ออนไลน์]. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ : ข่าวสร้างสุข, 18 กรกฎาคม 2555 [อ้างถึงวันที่ 12 กรกฎาคม 2559]. เข้าถึงจาก: <http://www.thaihealth.or.th/Content/3749-หวานซ่อนคม%20รู้ทันสารแทนน้ำตาล.html>

Hot Issue : สารให้ความหวานแทนน้ำตาล [ออนไลน์]. ศูนย์วิทยบริการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 21 กุมภาพันธ์ 2544. [อ้างถึงวันที่ 12 กรกฎาคม 2559]. เข้าถึงจาก: http://elib.fda.moph.go.th/library/default.asp?page2=subdetail&id_L1=27&id_L2=15566&id_L3=565