

ฉบับที่ 19,075 วันพฤหัสบดีที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2545

โยอาหาร : คาร์โบไฮเดรตที่ร่างกายย่อยไม่ได้

โยอาหารประกอบด้วยโพลีแซคคาไรด์เป็นส่วนใหญ่ แต่จะแตกต่างจากแป้งตรง
พันธะเคมีที่จับกับน้ำตาลหน่วยย่อย ๆ ร่างกายไม่มีเอนไซม์ที่จะย่อยโยอาหาร ดังนั้นลำไส้เล็ก
จึงไม่มีการดูดซึมน้ำตาลหน่วยย่อย ๆ ที่เป็นองค์ประกอบของโยอาหารได้

โยอาหารประกอบด้วยกลุ่มสารต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ไม่ละลายน้ำ โยอาหารกลุ่มนี้จะไม่ถูกย่อยโดยแบคทีเรียในลำไส้ใหญ่ ได้แก่
ลิกนิน เซลลูโลส เฮมิเซลลูโลส ตัวอย่างอาหารเช่น รำข้าวสาลี ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลี ข้าวกล้อง

กลุ่มที่ละลายน้ำ โยอาหารกลุ่มนี้ จะเกิดการหมักโดยแบคทีเรียในลำไส้ใหญ่ ได้แก่
เพคติน กัม มิวซิเลจ และเฮมิเซลลูโลสบางชนิด ตัวอย่างอาหาร เช่น แอปเปิ้ล ส้ม แครอท
ข้าวบาเลย์ ข้าวโอ๊ต

อาหารทั่วไปจะมีทั้งโยอาหารที่ละลายน้ำและไม่ละลายน้ำ โยอาหารหลายชนิดจะ
ดูดน้ำและอุ้มน้ำในลำไส้เล็ก เมื่อร่างกายได้รับโยอาหารมากพอ คุณสมบัติการอุ้มน้ำของโย
อาหารจะช่วยขยายปริมาตรและทำให้อุจจาระนิ่ม ทำให้ขับออกจากร่างกายได้สะดวก ไม่เกิด
อาการท้องผูก จึงไม่จำเป็นต้องใช้แรงเบ่งอุจจาระ

คนที่กินโยอาหารน้อย จะมีอาการท้องผูก เวลาอุจจาระต้องใช้แรงเบ่งเพราะอุจจาระ
ไม่นิ่ม ต้องใช้ความดันมากในการขับอุจจาระ ซึ่งจะทำให้ผนังลำไส้โป่งพองได้

โยอาหารแม้ร่างกายย่อยไม่ได้ แต่มีประโยชน์ต่อสุขภาพมากมายหลายประการ.

โครงการเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อมวลชน สมาคมคหเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย

ฉบับที่ 19,069 วันศุกร์ที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2544

ช็อกโกแลต

ช็อกโกแลต เป็นขนมหวานที่คนทั่วไปนิยมรับประทานโดยเฉพาะเด็ก เพราะมีรสหวาน กลิ่นรสน่ารับประทาน
มีรูปแบบในการผลิตหลากหลาย เช่น ชนิดแท่ง เคลือบ สอดไส้ เป็นต้น ช็อกโกแลตประกอบด้วยโกโก้เคอร์ (cocoa
liquor) เนยโกโก้ (cocoa butter) น้ำตาล เลซิติน และสารแต่งกลิ่นต่าง ๆ อาจแบ่งชนิดของช็อกโกแลตเป็น 3 ชนิด คือ
ช็อกโกแลต (dark chocolate) ช็อกโกแลตขาว (white chocolate) และช็อกโกแลตนม (milk chocolate) (Lees and
Jackson, 1973) ช็อกโกแลตขาว จะมีส่วนประกอบเหมือนช็อกโกแลต แต่ใช้นเนยโกโก้แทนโกโก้เคอร์ จึงทำให้
ช็อกโกแลตมีลักษณะเป็นสีขาว และมีรสหวานมาก ในขณะที่ช็อกโกแลตนมจะลดปริมาณโกโก้เคอร์และเติมนมผง

กระบวนการผลิตช็อกโกแลตมีขั้นตอนที่ยุ่งยากซับซ้อน เริ่มจากการผสมส่วนผสม การบดเพื่อทำให้ละเอียด
โดยใช้ลูกกลิ้งบด 6 ตัว เพื่อลดขนาดอนุภาค ขนาดอนุภาคของช็อกโกแลตต้องมีขนาดเล็กมาก ไม่ควรเกิน 35 ไมครอน
การบด (ประมาณ 24-48 ชั่วโมง) การควบคุมผลึกโดยการควบคุมอุณหภูมิของช็อกโกแลตให้อยู่ในรูปที่เสถียร การขึ้น
รูปโดยใช้แม่พิมพ์ โดยแม่พิมพ์ควรมีอุณหภูมิประมาณ 30 องศาเซลเซียส เพื่อไม่ให้ช็อกโกแลตเกาะติดแม่พิมพ์ เคา
แม่พิมพ์เพื่อไล่ฟองอากาศ ทำให้เย็นเพื่อกำจัดความร้อนจากการควบคุมผลึกหากกำจัดความร้อนไม่สมบูรณ์จะเกิดการ
หลอมเหลวของไขมัน เป็นคราบขาว บริเวณผิวหน้า ซึ่งเรียกว่า fat bloom ทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่น่ารับประทาน
คุณลักษณะของช็อกโกแลตจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน เช่น ช็อกโกแลตชิพ ในคุกกี้ จะต้องไม่ละลายเมื่อนำ
ไปอบ ช็อกโกแลตสำหรับเคลือบจะต้องมีความหนืดต่ำ อ่อนตัวกว่าปกติ เมื่อเคลือบจะได้ไม่หนาเกินไป

ช็อกโกแลตเป็นขนมที่สะสมค่าทางโภชนาการค่อนข้างสูง นอกจากให้พลังงานจากคาร์โบไฮเดรตและไขมัน
แล้ว ยังมีวิตามิน เอ ดี เค และมีธาตุเหล็กค่อนข้างสูง (กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 2532) แต่อย่างไรก็ตาม การรับ
ประทานช็อกโกแลตควรรับประทานในปริมาณที่พอเหมาะ เพราะอาจส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพ เช่น โรคอ้วน ความดัน
โลหิตสูง ตามมาก็ได้

โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการผ่านสื่อหนังสือพิมพ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์