

ฉ. ๒1,6๘๒ วันอาทิตย์ที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 หน้า 8

การใช้คาโรทีนอยด์ในอุตสาหกรรม

เครื่องสำอางและอาหารเสริม

คาโรทีนอยด์ที่มีบทบาทต่ออุตสาหกรรมดังกล่าวนี้ ได้แก่ เบตาแคโรทีน โลโคพิน ลูทีน ไฟโตอิน ไฟโตฟูอิน และแอสตาแซนทิน เป็นต้น ปัจจุบันจึงได้มีการผลิตในเชิงอุตสาหกรรมอย่างแพร่หลาย ไม่ว่าจะเป็นผลิตเป็นเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าชนิดต่าง ๆ ที่มีส่วนผสมของเบตาแคโรทีน ซึ่งมีผลช่วยป้องกันผิวถูกทำลายจากแสงแดด และปฏิกิริยาออกซิเดชัน ตลอดจนช่วยในการชะลอความแก่ ซึ่งเบตาแคโรทีนเป็นสารต่อต้านการเกิดอนุมูลอิสระในร่างกาย ซึ่งเป็นสาเหตุอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดริ้วรอยมีผลทำให้แก่ก่อนวัยอันควร นอกจากประโยชน์การนำไปใช้เป็นผลิตภัณฑ์บำรุงผิวพรรณต่าง ๆ แล้วยังมีการนำประโยชน์ในด้านการเป็นสารต่อต้านอนุมูลอิสระไปใช้ผลิตเป็นอาหารเสริมเพื่อสุขภาพซึ่งผลิตจากแหล่งผลิตทางชีวภาพ เช่น พืช สาหร่ายและยีสต์ ทั้งนี้ยังมีรายงานว่าคาโรทีนอยด์ยังเป็นสารที่ลดอัตราเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งต่าง ๆ อีกด้วย เช่น มะเร็งปอด ตับ ต่อมลูกหมาก เป็นต้น.

ชมรมเทคโนโลยีทางอาหารและชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เตลีฟิวส์

ฉบับที่ 21,687 วันศุกร์ที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 หน้า ๒๒

ไฟโตเอสโตรเจน

ไฟโตเอสโตรเจน (phytoestrogen) คือส่วนประกอบตามธรรมชาติที่พบในพืช เป็นสารอินทรีย์ที่มีคุณสมบัติคล้ายกับฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen) ที่พบในเพศหญิง โดยปกติร่างกายสามารถสังเคราะห์ฮอร์โมนเอสโตรเจนขึ้นได้เองจากรังไข่ รก และต่อมอะดรีนาล ฮอร์โมนเอสโตรเจนมีผลโดยตรงต่อการแสดงลักษณะของเพศหญิง นับตั้งแต่การเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ มีประจำเดือน ตกไข่ ตั้งท้อง ไปจนถึงวัยหมดประจำเดือน ในขณะที่ไฟโตเอสโตรเจนในพืชเป็นสารเคมีที่พืชสร้างขึ้นมาเพื่อเป็นกลไกป้องกันตนเองเมื่อถูกคุกคามโดยศัตรูพืช (plant defense response) เช่น พบว่าสัตว์เลี้ยงที่ได้รับอาหารที่มีไฟโตเอสโตรเจนปริมาณมากจะเป็นหมัน ไฟโตเอสโตรเจนที่พบในพืชมี 3 ชนิดตามโครงสร้างหลัก ได้แก่ ไอโซฟลาโวน (isoflavones) พบมากในถั่ว ลิกแนน (lignans) พบในผลไม้ ผัก ถั่ว และข้าว และคิมเนสเทน (coumestans) พบในอาหารจำพวกเดียวกับลิกแนน แต่พบมากที่สุดในเมล็ดถั่ว ดังนั้นจึงมีโอกาสพบไฟโตเอสโตรเจนในเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์ และไวน์ด้วย เนื่องจากเครื่องดื่มเหล่านี้ได้จากการหมักเมล็ดธัญพืช หรือจากการหมักองุ่น มีงานวิจัยจำนวนมากแสดงให้เห็นว่าการบริโภคสารกลุ่มนี้ในปริมาณที่เหมาะสมจะช่วยส่งเสริมสุขภาพของพวกเราได้ โดยมีผลป้องกันหรือปรับเปลี่ยนภาวะที่เกิดจากความผิดปกติของร่างกาย หรือการเกิดโรคต่าง ๆ เช่น มะเร็ง โรคหัวใจ รวมทั้งปัญหาที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับภาวะหมดประจำเดือนในสตรี เช่น อาการร้อนวูบวาม และปัญหากระดูกพรุนได้ด้วย ปริมาณไฟโตเอสโตรเจนที่ควรได้รับจากอาหารแต่ละวัน คือ 30-50 มิลลิกรัม ซึ่งเทียบได้กับการดื่มเมล็ดถั่วเหลือง 250 ซีซี หรือบริโภคเต้าหู้หมักประมาณ 115 กรัม.

โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการผ่านสื่อหนังสือพิมพ์
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่