

ข้อดีต่อสุขภาพของอาหารมังสวิรัติดีมีอะไรบ้าง

(What are the health benefits of vegetarian diets ?)

อาหารมังสวิรัติดีมีความเกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ เส้นเลือดในสมองแตก ความดันโลหิตสูง เบาหวานชนิดที่ 2 ไขมันไตรกลีเซอไรด์สูง เมื่อมาจากอาหารมังสวิรัติดีเป็นอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวต่ำ มีใยอาหารสูง ทำให้เป็นดีต่อระดับคอเลสเตอรอลในเลือดโดยเฉพาะคอเลสเตอรอลชนิดไม่ดีต่อร่างกาย คือ low density lipoprotein cholesterol หรือ LDL นอกจากนี้ผักและผลไม้ยังเป็นแหล่งของสารออกฤทธิ์ในพืช (phytochemicals) ซึ่งทำหน้าที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ เป็นสารต่อต้านปฏิกิริยาออกซิเดชันช่วยต่อต้านอนุมูลอิสระ หรือ free radicals ได้ ซึ่งอนุมูลอิสระจะทำอันตรายต่อเซลล์อย่างไรก็ตาม คนที่รับประทานอาหารมังสวิรัติดีต้องรับประทานอาหารให้หลากหลายเพื่อที่จะได้รับสารอาหารแต่ละอย่างครบถ้วน โดยเฉพาะกรดไขมันจำเป็น ซึ่งร่างกายไม่สามารถสังเคราะห์ได้เอง ต้องได้รับจากอาหารเท่านั้น ดังนั้นผู้ที่รับประทานมังสวิรัติดีต้องรับประทานผักผลไม้ที่หลากหลายเพื่อที่จะได้รับร่างกายได้รับกรดไขมันจำเป็นอย่างครบถ้วน นอกจากนี้อาหารที่ไม่มีผลิตภัณฑ์จากสัตว์จะมีสารอาหารบางอย่างต่ำ เช่น วิตามินบี 12 วิตามินดี แคลเซียม และสังกะสี

วิตามินบี 12 อาจจะพบในสาหร่าย หรือในหัวเห็ดหมัก เช่น หมกเบียร์มิโซ (miso) แต่พบว่า วิตามินบี 12 ในอาหารเหล่านี้อยู่ในรูปที่ใช้งานได้ยาก ดังนั้นควรได้รับจากอาหารที่มีการเสริมวิตามินบี 12 เช่น นมถั่วเหลืองและซีเรียล (Cereal) ที่มีการเสริมวิตามินบี 12 ในขณะที่ร่างกายจะได้รับวิตามินดีจาก 2 แหล่ง คือ แสงแดดและนม ดังนั้นคนที่รับประทานมังสวิรัติดีแบบที่ไม่บริโภคนมและผลิตภัณฑ์นมควรคำนึงถึงการได้รับวิตามินดีจากแสงแดดด้วย อีกทั้งแคลเซียมในนมเช่นกัน จึงควรรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง เช่น นมหรือโยเกิร์ต ถั่วเหลือง หรือผลิตภัณฑ์ที่มีการเสริมแคลเซียมลงไป เช่น นมถั่วเหลือง ซีเรียล หรือน้ำส้ม นอกจากนี้การรับประทานธัญพืชไม่ขัดขาว ถั่วเหลือง ถั่วเหลืองแข็ง (nut) จะช่วยให้ร่างกายได้รับสังกะสีด้วย

โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการผ่านสื่อหนังสือพิมพ์
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กรุงเทพฯธุรกิจ

ปีที่ 19 ฉบับที่ 6531 วันพฤหัสบดีที่ 10 สิงหาคม พ.ศ.2549

นักวิทยาศาสตร์รัฐผลิตไนลอนจิ๋ว แข็งแรงกว่าเส้นใยทุกชนิด

นักวิทยาศาสตร์รัฐคิดค้นไนลอนจิ๋ว วางแผนอนาคตักให้เป็นผืนใหญ่แห่ง แข็งแรงทนทานกว่าเส้นใยทุกชนิดบนโลก เลียนแบบความสามารถในการประกอบร่างด้วยตัวเองของดีเอ็นเอ

ศาสตราจารย์ซิมมอนส์นำเอาคุณสมบัติ ในการจับคู่ดีเอ็นเอด้วยตัวเองของดีเอ็นเอ มาพัฒนาเป็นนาโนไนลอน โดยใช้ดีเอ็นเอสังเคราะห์ที่สามารถแตกกิ่งก้านสาขาออกไปหลายทิศทาง ต่างจากเกลียวดีเอ็นเอที่ จะต่อเป็นสายทางยาวอย่างเดียว

นอกจากนี้ ยังทำการทดสอบสังเคราะห์โมเลกุลอาร์เอ็นเอ ซึ่งมีความเสถียรในการจำลองตัวเองเหมือนกับดีเอ็นเอเช่นกัน ทั้งนี้ โมเลกุลอาร์เอ็นเอทำหน้าที่เป็นแม่แบบสำหรับแปลข้อมูลดีเอ็นเอไปเป็นโปรตีน และทำการต่อมิโนไปให้กับไรโบโซมเพื่อสร้างโปรตีนเป็นต้น ซิมมอนส์ ได้ทดลองนำเอาสารเคมีที่ใช้ทำไนลอนมายึดเกาะกับอาร์เอ็นเอสังเคราะห์ เพื่อทำโมเลกุลไนลอนโมเลกุลจนได้ไนลอนที่สั้นที่สุดและต่อม

เริ่มผลิตไนลอนที่มีขนาดใหญ่ขึ้นโดยใช้ดีเอ็นเอ เขามีแผนที่จะถักทอไนลอนให้เป็นผืนใหญ่ขึ้น ซึ่งจะมีความทนทานกว่า แข็งแรงกว่าเส้นใยทุกชนิดที่มีอยู่ในปัจจุบัน แต่ยังคงถือว่าเป็นแผนระยะยาว เนื่องจากเป็นเรื่องที่ทำได้ยากเฉพาะแต่ทำไนลอนดีเอ็นเอขึ้นมาแล้วยังต้องใช้เวลาถึง 7 ปี

งานวิจัยดังกล่าวสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการบันทึกภาพชีวโมเลกุลรวมทั้งตัวจับยา ซึ่งท้ายที่สุดแล้วจะเป็นประโยชน์ในการออกแบบยา