

เอกสารของกรมวิทยาศาสตร์

กระทรวงเศรษฐกิจ

อันดับที่ ๑๐

คำแนะนำเรื่องอาหาร



โดย

นายแพทย์ กำธร สุวรรณกิจ

แห่งกองเภสัชกรรม กรมวิทยาศาสตร์

พิมพ์ครั้งที่ ๑ พ.ศ. ๒๔๘๒

คำนำ

การส่งเสริมอาหารได้เป็นนโยบายสำคัญอันหนึ่งของประเทศไทยในปรัศยขันนี้ เพราะอาหารเป็นรากฐานอันสำคัญที่จะทำให้คนทุกคนมีความสุขสมบรูณ์ที่ การที่เรื่องอาหารได้เกิดเป็นนโยบายขึ้น ก็โดยที่ปรากฏว่าการบริโภคของชาวไทยเป็นส่วนมาก ยังบกพร่องไม่ตรงกับความต้องการของร่างกาย ซึ่งทำให้สุขภาพของราษฎรที่ควรจะมีเต็มทีลดทอนลง

รัฐบาลได้พยายามส่งเสริมให้ราษฎรทั้งหลายบริโภคดีขึ้น ก็เพื่อให้ราษฎรทุกคนเป็นผู้แข็งแรงปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ สามารถประกอบกิจการงานเป็นประโยชน์แก่สังคมและประเทศชาติยิ่งขึ้น ไม่ใช่จะให้ราษฎรเป็นคนเจ็บออกแอด ผอม ไม่มี ความแข็งแรง ทโรค อุตทน เพราะบุคคลเหล่านี้จะกลายเป็นภาระของสังคมและประเทศชาติ แทนที่จะเป็นกำลังช่วยกันสร้างความเจริญ ให้สมกับที่ประเทศชาติของเราปรารถนา

ในการโฆษณาทั่ว ๆ ไปนั้น กรมสาธารณสุขก็ได้
 ดำเนินการอยู่แล้ว แต่โดยที่กรมวิทยาศาสตร์ได้ช่วย
 ประสานงานส่วนนี้ตลอดมา เช่นในการวิเคราะห์
 อาหารต่าง ๆ เป็นต้น จึงเห็นสมควรจะช่วยส่งเสริม
 โดยการเผยแพร่พิมพ์เป็นเอกสารด้วยอีกประการหนึ่ง
 คำแนะนำในเอกสารนี้ เป็นคำแนะนำในเรื่องการ
 บริโภคอย่างง่าย ๆ และแนะนำไม่ให้เข้าใจผิดในคติ
 บางอย่าง ซึ่งหวังว่าจะเป็นประโยชน์แก่สาธารณสุข
 ตามสมควร

กรมวิทยาศาสตร์

พฤศจิกายน ๒๔๘๒

เอกสารของกรมวิทยาศาสตร์

อินตัมที่ ๑๐

คำแนะนำเรื่องอาหาร

โดย

นายแพทย์ กำธร สุวรรณกิจ

กองเภสัชกรรม กรมวิทยาศาสตร์

ความคุ้นเคยกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่หมายความว่าเรา
รู้ดีในสิ่งนั้นเสมอไป ความจริงข้อนี้มักตัวอย่างที่จะนำ
มากล่าวให้เห็นได้มากหลาย และที่เห็นได้ง่ายก็คือ
เรื่องอาหาร มนุษย์รู้จักและคุ้นเคยกับอาหารมาแต่
ยุคค้ำบรรพ์ ในชั่วชีวิตของคน ๆ หนึ่งต้องอาศัย
อาหารตั้งแต่วันเกิดจนกระทั่งวันตาย แต่กระนั้นอาหาร
ก็ยังเป็นสิ่งที่เราไม่ทราบกันดี นอกจากว่าอาหารมี
ประโยชน์ในการบำรุงร่างกายและยังชีพไปวันหนึ่ง ๆ
เท่านั้น ผู้ที่มีความรู้ดีกว่าสามัญชนก็คือคนนักวิทยา-

ศาสตร์ซึ่งได้กระทำการค้นคว้ามาเป็นเวลาช้านาน แต่
 ความรู้ซึ่งแม้จะเขียนเป็นตำราเล่มโต ๆ ได้หลายเล่ม
 ก็เป็นแต่เพียงส่วนน้อยจากเรื่องราวทั้งหมด มีปัญหา
 อีกมากมายที่นักวิทยาศาสตร์ยังไม่แตก อย่างไรก็ตามก็
 ความรู้ในเรื่องอาหารเท่าที่นักวิทยาศาสตร์ค้นคว้ามา
 ได้ก็เป็นจำนวนมากพอที่เราจะเอาไปใช้เป็นประโยชน์
 ได้ไม่น้อย

อาหารที่ร่างกายต้องการ

ใคร ๆ ย่อมรู้ว่า อาหารนั้นจะต้องกินให้มีปริมาณ
 พอกับความต้องการของร่างกาย มิฉะนั้นก็จะบังเกิด
 ความหิวโหย และถ้าร่างกายได้รับอาหารไม่พอเพียง
 อยู่เป็นเวลานาน ร่างกายก็จะทรุดโทรมและเกิดโรค
 ได้ง่าย อาหารที่จะบำรุงร่างกายให้เป็นสุขสมบูรณ์อยู่
 ได้นั้น ไม่ใช่สักแต่ว่าเป็นอาหารที่กินให้อิ่มไปมีอ
 หนึ่ง ๆ เท่านั้น ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้บอกแก่
 เราว่า อาหารที่มีประโยชน์แก่ร่างกายนั้น จะต้องมี

แล้ว ซึ่งมักก็เข้าไปเป็นจำนวนเพียงพอถ้าเราไม่จำกัด
อาหารของเราให้อยู่ในวงแคบ

คำเรียกชื่อชนิดอาหารต่าง ๆ ทั้งกล่าวแล้ว เป็น
คำเรียก ซึ่ง ต้องการ แบ่งอาหาร ออกเป็นพวก ๆ ตาม
หลักวิทยาศาสตร์ และมีให้หมายความว่าอาหารใน
พวกนั้นมีแต่อาหารชนิดนั้นแต่อย่างเดียว เช่นข้าว
อยู่ในพวกคาร์โบไฮเดรต แต่ข้าวมีคาร์โบไฮเดรต
อยู่ประมาณ ๗๐-๘๐% มีโปรตีน ๖% และไขมัน
ประมาณ ๑% นอกจากนั้นยังมีแร่-เกลือและวิตามิน
อยู่ด้วย เนื้อสัตว์ซึ่งจัดอยู่ในพวก โปรตีนก็มีนัยเช่น
เดียวกัน ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าการจัดแบ่งอาหารออกเป็น
พวก ๆ ตามหลักที่กล่าวนี้ เราจัดอาหารไว้ในพวกที่
มีสิ่งเหล่านั้นอยู่มาก กล่าวคือข้าวมีคาร์โบไฮเดรต
มากก็จัดไว้ในพวกคาร์โบไฮเดรต เนื้อสัตว์มีโปรตีน
มากก็จัดไว้ในพวก โปรตีน

อาหารจำพวกที่ร่างกายต้องการเป็นจำนวนมากนี้
นักวิทยาศาสตร์ให้เกณฑ์คำนวณไว้อย่างหยาย ๆ ว่า

ทามปกติร่างกายต้องการคาร์โบไฮเดรตประมาณ ๗๐%
 ไขมัน ๒๐% และโปรตีน ๑๐% ส่วนสัตว์ทั้งกล่าวนั้น
 เหมาะสำหรับผู้ใหญ่ในเวลาปกติ ถ้าเป็นหญิงมี
 ครรภ์, เด็กที่กำลังเติบโต, ผู้ที่ออกกำลังกาย
 มาก หรือผู้ที่มิโรคภัยอยู่ ส่วนของอาหารทั้งกล่าวนั้น
 แล้วยังจำต้องผันแปรไปให้ถูกกับความต้องการของ
 ร่างกาย ทั้งนี้ผู้ที่สนใจอาจปรึกษาหารือกับนายแพทย์
 หรือผู้ที่มีความรู้ในทางนี้ก็ได้

ส่วนของอาหารที่กล่าวก่อนหน้านี้ เป็นส่วนของ
 คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันแท้ๆ ย่อมเป็น
 การยากที่สามัญชนจะเข้าใจได้ว่า จะต้องใช้ข้าวเท่าใด
 เนื้อสัตว์เท่าใด ฯลฯ และจะต้องกินเนื้อไว้สำหรับส่วน
 ที่เป็นกากย่อยไม่ได้สักเท่าใด ฉะนั้นจึงคำนวณไว้ให้
 เห็นเป็นตัวอย่างดังต่อไปนี้คือ ข้าวประมาณ ๘๖%
 น้ำมันสัตว์หรือพืช ๖% และเนื้อสัตว์ ๘% หรือ
 ถ้าจะกล่าวเป็นจำนวนน้ำหนักในวันหนึ่งก็ควรกินข้าว
 ประมาณ ๘๐๐ กรัม น้ำมันประมาณ ๕๐ กรัม และ

เนื้อสัตว์ประมาณ ๗๐ กรัม นอกจากนั้นควรมีผัก
และผลไม้บ้างพอสมควร ส่วนหรือจำนวนตามที่กำหนด
ไว้^๕ เป็นจำนวนที่พอสำหรับคน ๆ หนึ่งในวันหนึ่ง ซึ่ง
คนนั้นน้ำหนักประมาณ ๕๐-๖๐ กิโลกรัม ร่างกาย
อยู่ในภาวะปกติใช้กำลังกายพอสมควร ผู้ที่ใช้กำลัง
กายมากต้องกินมากเช่นตามส่วน

ในเรื่องจำนวนอาหารที่กินในวันหนึ่ง ๆ เป็นเรื่อง
ที่ไม่น่าจะต้องพะวงให้มากนักว่าจะขาดแคลน เพราะ
เมื่อกินน้อยไปร่างกายก็สำแดงอาการไม่พอเพียงให้
ทราบ เช่นมีความหิวโหย อ่อนเพลีย และเป็นโรค
ต่าง ๆ ขึ้น ข้อที่น่าคิดก็คือควรระวังอย่ากินให้มากเกินไป
การกินมากเกินไปทำให้ท้องเสียและอาหารที่กินเข้าไป
นั้นไม่ไปทำประโยชน์ให้แก่ร่างกาย เท่าที่นำไป
ทิ้งเสียเปล่า ๆ ส่วนของอาหาร, ไม่ใช่จำนวน เป็น
สิ่งที่ควรระวังให้มาก เพราะความไม่ปกติสุขของ
ร่างกายมักจะเป็นที่เกิดจากการที่อาหารไม่ได้สัดส่วน^๕ เป็น
ส่วนมาก อนามัยไม่ดีเพราะเนื่องจากอาหารมักเป็น

แก่บุคคลสองจำพวก คือ คนมีและคนจน คนมีมักจะ
 กินโปรตีนมากและกินไขมันน้อย มักจะมีโรคที่เกี่ยวข้อง
 แก่ทางเดินแห่งอาหาร เช่นโรคกระเพาะและลำไส้
 และบางรายก็เป็นโรคเบาหวาน ส่วนคนจนหรือคน
 ตระหนี่ในการกิน มักจะกินข้าวมาก เนื้อสัตว์น้อย
 เพราะข้าวมีราคาถูกกว่าเนื้อสัตว์มาก คนจำพวกนี้ได้
 โปรตีนไม่พอแก่ความต้องการของร่างกาย มักจะไม่
 แข็งแรงเป็นโรคภัยได้ง่าย โรคที่เป็นแก่คนจำพวกนี้
 โดยมากก็คือโรคเหน็บชา ซึ่งเกิดขึ้นเพราะขาด
 วิตามินบีหนึ่ง โดยที่กินข้าวขัดจากโรงสี และไม่มี
 ทางที่จะได้วิตามินบีหนึ่งจากอาหารอื่น ๆ

ถ้าคนมีจะตัดอาหารพวกเนื้อสัตว์ให้น้อยลง และ
 คนจนหรือคนตระหนี่เพิ่มอาหารโปรตีนให้มากขึ้น ก็
 เชื่อว่าโรคภัยของชาวเราจะน้อยลง พลเมืองของ
 ประเทศจะแข็งแรงขึ้น และเศรษฐกิจของชาติดีขึ้น
 เพราะพลเมืองมีเวลาประกอบการทำงานมากทำ

การงานได้ก็ ไม่ต้องหยุดเพราะเจ็บป่วยบ่อยๆ และ
ไม่ต้องจ่ายเงินค่ายา

นอกจากอาหารที่ให้กำลังตั้งกล่าวแล้ว ควรกิน
ผักและผลไม้ด้วย เพื่อให้ร่างกายได้รับเกลือ-แร่ และ
วิตามินเพียงพอ ประเทศเราอุดมไปด้วยผักและผลไม้
ราคาถูก การที่จะกินอาหารเหล่านั้นจึงไม่เป็นของ
เหลือยากว่าแรง ผักและผลไม้ ไม่มีแร่-เกลือและ
วิตามินครบทุกอย่าง บางชนิดมีอย่างเดียว บาง
ชนิดมีหลายอย่าง และบางชนิดก็ไม่มีเอาเลย
ฉะนั้นอย่ากินสิ่งเหล่านั้นจำเจอยู่แต่อย่างสองอย่าง เลือกกิน
ผักและผลไม้ต่าง ๆ ชนิดกันสลับเปลี่ยนกันไป โดย
วิธีนี้ร่างกายจะได้ วิตามิน และแร่-เกลือครบตาม
ความต้องการ

อย่ามีความกลัวเชื้อโรคมามากเกินไป บางคนจะ
กินอะไรก็ต้องต้มก่อนเสมอ แม้แต่กล้วยและส้ม การ
ต้มทำให้ วิตามินซีเสียไป พวกแร่-เกลือละลายลงไป
ในน้ำ หากประโยชน์ที่ร่างกายควรจะได้รับ ผลไม้

ไม่มีเชื้อโรคอยู่ในเนื้อของมัน แต่อาจมีเชื้อโรคติด
 อยู่ตามผิวหนังนอก เมื่อกลัวก็ควรล้างผิวหนังนอก
 ให้สะอาดเสียก่อน พวกผักต่างๆ ถ้าแช่น้ำต่างทัชทิม
 ทำลายเชื้อโรคเสียก่อน ก็อาจกินได้ โดยไม่ต้องต้ม

ผู้สนใจในเรื่องอาหารการกิน อาจได้ถามข้อความ
 ที่สงสัยได้จากเจ้าหน้าที่ของรัฐบาล ถ้าทุกคนเอาใจใส่
 ในเรื่องอาหารก็เป็นที่หวังว่าชาติในส่วนรวมจะสมบูรณ์
 พนสุขชนอย่างแน่นอน

ความเข้าใจผิดในเรื่องอาหาร

ในเมืองเรามีคนเข้าใจผิดในเรื่องอาหารอยู่ไม่น้อย
 บางคนทำไปทั้งรู้ ๆ ว่าผิด โดยเห็นว่าเป็นของโก้เก๋
 มีเกียรติยศ บางคนเอาอย่างคนอื่นโดยไม่ไตร่ตรอง
 และบางคนตามใจตัวเองมากเกินไป ถ้าระลึกในเรื่อง
 นี้สักเล็กน้อยและปฏิบัติในทางที่ถูก จะทำให้สุขภาพ
 ดีขึ้น สุภาพบุรุษก็เจริญในครอบครัวดีขึ้น และในส่วน
 รวมประเทศชาติก็มีเศรษฐกิจดีขึ้นด้วย

ต่อไปนี้จะชี้ให้เห็นตัวอย่างที่ผิดและไม่ควรปฏิบัติ

๑. ความคั่นในเรื่องวิตามิน วิทยาศาสตร์บอก

แก่เราว่า ร่างกายต้องการวิตามินอย่างนั้นอย่างนี้ ถ้าขาดวิตามินจะเกิดโรคอะไรต่ออะไรหลายอย่าง ซึ่ง เป็นความจริง ธรรมชาติได้จัดหาวิตามินเหล่านั้นไว้ พร้อมมูลแล้วในอาหาร ถ้าเรารูจักเลือกอาหารกิน หรือกินอาหารต่าง ๆ ชนิดกันไม่ซ้ำอยู่แต่อย่างเดียว เราก็มีหวังอย่างมากที่จะได้ วิตามินจนครบถ้วนพอแก่ ความต้องการของร่างกาย แต่มีคนบางจำพวกที่กลัว ขาดวิตามิน คิดไปว่าตนอาจขาดวิตามินอย่างนั้น อย่างนี้โดยไม่มีเหตุผลอันควร และแทนที่จะใส่ใจหา สิ่งที่ขาดเหล่านั้นจากอาหาร กลับเที่ยวหาซื้อวิตามิน ต่าง ๆ แทน ยาวิตามินเป็นของแพงมาก เขาใช้ สำหรับคนที่ เป็นโรคขาดวิตามิน ซึ่งจะหาวิตามินใน อาหารมาชดเชยไม่เพียงพอ การทำเช่นนั้นเป็นการใช้ เงินสุรุ่ยสุร่าย ยาวิตามินเป็น ของที่ทำมาจากต่างประเทศเป็น ส่วนมาก เมื่อใช้ยานี้โดยไม่จำเป็นเงินก็ รั่วไหลออกนอกประเทศโดยเปล่าประโยชน์

อีกประการหนึ่ง ผู้ทำยาหรือผู้จำหน่ายยาข่ม
 ประการพิจารณาคุณค่าของยาต่างๆ นาๆ เป็น
 การจูงใจให้ผู้ที่มีนิสัยอันค่อนข้างเชื่อง่ายอยู่แล้ว ซื่อ
 ไปกินเป็นการข้อนกัน โดยที่เกรงไปว่าตนอาจขาด
 วิตามินและเป็นโรคขึ้น การเชื่อง่ายเช่นนี้เป็นภัยแก่
 เศรษฐกิจ ที่จริงการใช้ยาวิตามิน ควรใช้ต่อเมื่อ
 ได้รับความแนะนำจากแพทย์แล้วเท่านั้น ไม่ใช่อ่านพบ
 ในหนังสือแล้วก็ไปซื้อมากิน

การกินยาวิตามินสุ่มสี่สุ่มห้า ไม่ใช่ว่าไม่มีภัยเลย
 ที่เดียว มีตัวอย่างที่จะชี้ให้เห็นอันหนึ่งที่โดมผู้รายงาน
 ไว้ คือในสหรัฐอเมริกา มีหญิงบางจำพวกเกรงไป
 ว่าบุตรของตนจะขาดวิตามิน จึงได้หาวิตามินซีและ
 วิตามินเอให้บุตรกินเป็นจำนวนมาก ผลที่สังเกตได้
 ปรากฏว่าเด็กเหล่านั้นเป็นโรคโลหิตจกเกิดเองจาก
 ขาดวิตามินซี ที่เป็นเช่นนั้นก็เพราะวิตามินเอซึ่งกิน
 เข้าไปเป็นจำนวนมากเกินไป ได้ไปทำลายวิตามินซี
 เสียหมด

๒. อาหารต่างประเทศ การนิยมอาหารต่าง

ประเทศเป็นสิ่งที่ผิดทั้งทางเศรษฐกิจและทางหลักวิชา
 ในทางเศรษฐกิจนั้นเห็นได้ง่ายไม่จำเป็นต้องอธิบาย
 ในที่นี้ ส่วนในทางหลักวิชานั้นอาหารที่เก่าแก่หรือ
 อาหารกระป๋องก็สู้อาหารสดไม่ได้

อาหารทุกชนิด เมื่อเก็บไว้นาน ๆ คุณภาพย่อม
 เสื่อมลงไปทุกที ฉะนั้นอย่างยิ่งพวกวิตามิน และใน
 พวกวิตามินด้วยกัน วิตามินซีเสื่อมคุณภาพเร็วที่สุด
 ในการถนอมอาหารเพื่อให้ทนนานพอที่จะส่งไปจำหน่าย
 ทั่วโลก ๆ เช่นอาหารต่างประเทศนั้น จะต้องทำ
 อาหารนั้นให้แห้ง, ต้ม, นึ่ง, ใส่ยากันเสีย หรือทำ
 อย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อไม่ให้อาหารนั้นบูดเน่าไปเสียก่อน
 การกระทำเหล่านี้ย่อมเปลี่ยนแปลงสภาพของอาหาร คุณ
 ค่าของอาหารเสื่อมไปไม่มากนักเลย และถ้าวิธีทำไม่
 หรือมีการบกพร่องในการกระทำ เช่นฆ่าเชื้อบูดเน่า
 ไม่หมด หรือใส่ยากันเสียมากเกินไปอาหารนั้นก็กลับ
 เป็นพิษแก่ร่างกาย โดยเหตุนี้อาหารต่างประเทศจึง

ไม่กินทำอาหารสด ซึ่งเรามีอยู่แล้วเป็นอันมากในบ้าน
เมืองเราและราคาก็ถูกกว่าด้วย ไม่มีเหตุผลอัน
ควรเลยที่จะกินหมูแฮมแทนหมูสด หรือกินผักผลไม้
กระป๋องซึ่งมาจากต่างประเทศแทนผักผลไม้ ซึ่งมีอยู่
แล้วอย่างตักกินในบ้านเมืองเรา ฉะนั้นก่อนจะซื้อ
อาหารต่างประเทศขอให้ระลึกถึงข้อนี้

๓. สิทธิเอาอย่าง การเอาอย่างในสิ่งที่ดีเป็นของ
ที่ทุกคนควรทำ แต่การเอาอย่างพรั้มเพื่อโดยไม่ได้
ตรองว่าดีหรือไม่เพียงใดนั้นเป็นการกระทำที่น่าตำหนิ
อย่างยิ่ง ในการที่ไทยเราคิดต่อกับต่างประเทศและนำ
เอาบางสิ่งบางอย่างที่เห็นว่าดีมาใช้นั้นเป็นการกระทำ
ที่ดีและปฏิบัติอยู่อย่างแพร่หลาย แต่เป็นน่าเสียใจที่
บางคนเอาอย่างเขาเสียแทบทุกอย่างไป ตลอดจน
กระทั่งการกิน ซึ่งไม่ใช่เป็นสิ่งที่ดีหรือจำเป็นเลย
การกินอย่างฝรั่ง เป็นสิ่งที่ไม่เหมาะสมสำหรับคนไทย
เป็นการเปลืองเงินไปสำหรับคนไทยโดยทั่วไป และ
มิใช่ว่ากินอย่างฝรั่งแล้วจะมีร่างกายใหญ่โตและสุข-

ภา^๕พื^๕ช^๕น^๕ก^๕ว^๕า^๕ย^๕า^๕ง^๕ไ^๕ท^๕ย^๕ก^๕ั^๕ห^๕า^๕ไ^๕ม^๕ เช่น^๕ฝ^๕ร^๕ัง^๕ก^๕ิ^๕น^๕ช^๕น^๕ม^๕ข^๕ง^๕
 ก^๕ิ^๕น^๕น^๕ม^๕ส^๕ท^๕ ก^๕ิ^๕น^๕น^๕เ^๕ย^๕ เ^๕ว^๕า^๕ก^๕ั^๕ไ^๕ม^๕จ^๕ำ^๕เ^๕ี^๕น^๕ล^๕เ^๕ย^๕ท^๕ี^๕จ^๕่^๕ต^๕อ^๕ง^๕ก^๕ิ^๕น^๕ต^๕า^๕ม^๕
 เ^๕ว^๕า^๕มี^๕อ^๕า^๕ห^๕า^๕ร^๕อ^๕ย^๕า^๕ง^๕อ^๕น^๕ใ^๕ซ^๕ึ^๕น^๕เ^๕ท^๕น^๕ไ^๕ด้^๕ค^๕ึ^๕เ^๕ี^๕น^๕อ^๕ัน^๕ม^๕าก^๕ เช่น^๕เ^๕ว^๕
 ก^๕ิ^๕น^๕ข^๕ำ^๕ว^๕ก^๕ั^๕มี^๕ผล^๕เ^๕ก^๕ัน^๕ก^๕ั^๕บ^๕ก^๕ิ^๕น^๕ช^๕น^๕ม^๕ข^๕ง^๕ เ^๕ว^๕า^๕ใ^๕ซ^๕ึ^๕ม^๕ะ^๕พ^๕ร^๕ำ^๕
 ห^๕ร^๕อ^๕น^๕ำ^๕มี^๕น^๕อ^๕ย^๕า^๕ง^๕อ^๕น^๕ไ^๕ด^๕ย^๕ไ^๕ม^๕ต^๕อ^๕ง^๕ใ^๕ซ^๕ึ^๕น^๕เ^๕ย^๕ล^๕เ^๕ย^๕ก^๕ั^๕ไ^๕ด้^๕ ส^๕่ว^๕น^๕
 น^๕ม^๕ส^๕ท^๕น^๕ั^๕ก^๕ั^๕ห^๕า^๕ใ^๕ซ^๕ึ^๕เ^๕ี^๕น^๕ส^๕ິ^๕ง^๕จ^๕ำ^๕เ^๕ี^๕น^๕จ^๕ริง^๕ๆ^๕ ไ^๕ม^๕ ท^๕ี่^๕จ^๕ริง^๕น^๕ม^๕ส^๕ท^๕
 ท^๕ั^๕ค^๕เ^๕ี^๕น^๕ส^๕ິ^๕ง^๕ท^๕ี^๕ห^๕า^๕ไ^๕ด้^๕ย^๕าก^๕ใ^๕น^๕เ^๕ม^๕ิ^๕อ^๕ง^๕เ^๕ว^๕ ท^๕ัง^๕ร^๕า^๕ค^๕า^๕ก^๕ั^๕แ^๕ง^๕ค^๕ว^๕ัย^๕
 ถ้า^๕เ^๕ว^๕า^๕เ^๕ร^๕ิ^๕ย^๕เ^๕บ^๕ย^๕ค^๕ณ^๕ค^๕่า^๕ของ^๕น^๕ม^๕ส^๕ท^๕ก^๕ั^๕บ^๕ั^๕อ^๕า^๕ห^๕า^๕ร^๕อ^๕ย^๕า^๕
 อ^๕น^๕เ^๕ี^๕น^๕ร^๕า^๕ค^๕า^๕เ^๕น^๕ เ^๕ว^๕า^๕จ^๕ะ^๕เ^๕ี^๕น^๕ไ^๕ด้^๕ว^๕่า^๕น^๕ม^๕ส^๕ท^๕น^๕ั^๕มี^๕ร^๕า^๕ค^๕า^๕แ^๕ง^๕
 ม^๕าก^๕ ส^๕ม^๕ม^๕ุ^๕ค^๕ิ^๕ว^๕่า^๕น^๕ม^๕ส^๕ท^๕แ^๕ก^๕ว^๕หน^๕ึง^๕ (ป^๕ระ^๕มา^๕ณ^๕ ๑๕๐๐ ซม^๕.)
 ร^๕า^๕ค^๕า^๕ ๑๐ ส^๕ต^๕าง^๕ค^๕ เ^๕ว^๕า^๕จ^๕ะ^๕ไ^๕ด้^๕ค^๕ณ^๕ค^๕่า^๕จ^๕าก^๕น^๕ม^๕น^๕ั^๕ค^๕ิ^๕ต^๕เ^๕ี^๕น^๕
 ค^๕ว^๕า^๕ม^๕ร^๕อ^๕น^๕ป^๕ระ^๕มา^๕ณ^๕ ๑๓๐ หน^๕ว^๕ย^๕ ถ้า^๕เ^๕ว^๕า^๕ซ^๕อ^๕ใ^๕ซ^๕เ^๕ี^๕ค^๕
 ๑๐ ส^๕ต^๕าง^๕ค^๕เ^๕ว^๕า^๕ก^๕ั^๕จ^๕ะ^๕ไ^๕ด้^๕ไ^๕ม^๕น^๕อ^๕ย^๕ก^๕ว^๕่า ๔-๕ ฟ^๕อง^๕ ซ^๕ง^๕มี^๕
 ค^๕ณ^๕ค^๕่า^๕ค^๕ิ^๕ต^๕เ^๕ี^๕น^๕ค^๕ว^๕า^๕ม^๕ร^๕อ^๕น^๕ไ^๕ม^๕น^๕อ^๕ย^๕ก^๕ว^๕่า ๕๕๐ หน^๕ว^๕ย^๕ ม^๕าก^๕
 ก^๕ว^๕่า^๕ท^๕ี^๕จ^๕ะ^๕ไ^๕ด้^๕จ^๕าก^๕น^๕ม^๕ส^๕ท^๕ห^๕ล^๕า^๕ย^๕เ^๕ก^๕ว^๕ ถ้า^๕เ^๕ี^๕น^๕น^๕ม^๕ส^๕ท^๕ก^๕ระ^๕ป^๕็^๕อง^๕
 ซ^๕ึง^๕ม^๕า^๕จ^๕าก^๕ต^๕่าง^๕ป^๕ระ^๕เท^๕ศ^๕ค^๕ว^๕ัย^๕แ^๕ล^๕ว^๕ ร^๕า^๕ค^๕า^๕ก^๕ั^๕ย^๕ง^๕แ^๕ง^๕ม^๕าก^๕จ^๕น^๕
 ฉ^๕ระ^๕น^๕ั^๕น^๕ผู้^๕ท^๕มี^๕ร^๕า^๕ย^๕ไ^๕ด^๕น^๕อ^๕ย^๕จ^๕ึง^๕ไ^๕ม่^๕เ^๕ี^๕น^๕ก^๕า^๕ร^๕ส^๕ม^๕ค^๕ว^๕ร^๕อ^๕ย^๕า^๕ง^๕ย^๕ัง^๕

ที่จะกินเป็นอาหาร นอกจากนั้น ผู้ที่ไม่เคยกินนม
เมื่อมาลองดื่มเขาจะรู้สึกได้ว่าทำให้ท้องเสีย อีก
ประการหนึ่งนมสดในเมืองเรายังไม่ได้ควบคุมทาง
อนามัยกันอย่างเข้มงวดเหมือนต่างประเทศ ฉะนั้นจึง
ไม่แน่ว่าจะปลอดภัย

๔. อาหารที่มีราคาแพงไม่ใช่อาหารที่มีคุณค่า
มากเสมอไป มีผู้เข้าใจผิดกันไม่น้อยในเรื่องนี้ อาหาร
ที่มีราคาแพงไม่ใช่เป็นอาหารที่มีคุณค่าเป็นประโยชน์
แก่ร่างกายมากเสมอไป ที่มีราคาแพงเป็นเพราะ
เป็นของที่หายาก, หรือนิยมกันมาก หรือมีรสอร่อย
ต่างหาก ใคร ๆ ก็ทราบว่าข้าวซ้อมมือมีวิตามินบีหนึ่ง
มากกว่าข้าวขัด แต่ข้าวขัดแพงกว่า เพราะมีดีขาว
งามน่ากิน

สิ่งอื่น ๆ ที่มีราคาแพง เช่น ริงนก, หลดลาม,
เห็ด, วน ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ไม่ใช่แพงเพราะมีคุณค่า
ทางอาหารเลิศเลย ฉะนั้นเห็ดก็เลยไม่มีคุณค่าทาง
อาหาร แต่เป็นเพราะมีรสอร่อย คนนิยมกันจนจึงมี

ราคาแพง อาหารธรรมดาที่เรากินกันทุกวันและมี
 ราคาถูกนั้นแหละมีประโยชน์กว่าอาหารที่มีราคาแพง
 ดังกล่าวแล้ว ถ้าจะซื้ออาหารที่มีราคาแพงควรคิดเสีย
 ก่อนว่าอาหารนั้นจะให้ประโยชน์แก่ร่างกายเพียงใด
 อนึ่งถ้าจะกินอาหารที่มีราคาแพงเพราะชอบรสก็ไม่ควร
 กินให้บ่อยนัก ไม่ควรตามใจปากมากเกินไป

อาหารที่หาได้ง่าย ราคาถูก และมีคุณภาพสูง

อาหารในประเทศเรามีมากมายเหลือที่จะพรรณนา
 จะกล่าวในที่นี้ แต่สิ่งที่มีราคาถูก หาได้ง่าย และ
 ให้ประโยชน์แก่ร่างกาย พอเป็นตัวอย่างให้เห็นบ้าง

๑. ข้าว ข้าวเป็นอาหารประจำสำหรับชาวเรา
 เราอาศัยข้าวที่กินเป็นกำลังวังชาเป็นส่วนใหญ่ ใน
 สมัยก่อนเรากินข้าวที่ซอมด้วยมือ มาในสมัยนี้ มี
 โรงสีซึ่งส่งข้าวขาวสะอาดออกสู่ท้องตลาด และในเวลา
 เกียวก็นักปรากฏว่า ชาวเราเป็นโรคเหน็บชากันมาก
 ช่น ทังนี้เพราะขาดวิตามินบีหนึ่ง ข้าวยิ่งขาวก็แปลว่า

อาหารที่คเคอแรว-เกลือและวิตามินบีหนึ่งยังถูกขจัดออกไปมาก ในเรื่องนี้ไม่เป็นปัญหาสำหรับคนมีเงิน เพราะคนมีเงินมีทางไค้อาหารอย่างที่ถูกขจัดทิ้งไปจากอาหารอื่น แต่คนจนซึ่งไม่มีทางไค้เช่นนั้นเป็นผู้วิเคราะห์ โดยที่ไม่มีทรัพยากรจะจ่ายซื้ออาหารอย่างอื่น ๆ อันจะมีทางไค้มาซึ่งวิตามินบีหนึ่ง เราจึงเห็นว่าเป็นโรคเหน็บชาโดยมากมักเป็นคนจนหรือคนมีเงินซึ่งตระหนัในการกิน ถ้าไม่เลือกกินแต่ข้าวขาวที่ขัดขาว เราก็จะไค้กินข้าวที่มีคุณค่ามากข้นและด้วยราคาอันถูก ในพระนครยังมีที่พอจะหาซื้อข้าวซ้อมมือไค้ข้าวแดงเป็นสิ่งที่ควรกิน เพราะมีวิตามินบีหนึ่งและพวกแรว-เกลือคคอยู่มาก การที่ทหารกินข้าวแดงไม่ใช่เป็นการลงโทษ แต่เป็นการส่งเสริมอนามัย เพราะไม่ไค้ทิ้งอาหารที่คมีประโยชน์ที่คคอยู่ตามผิวเมล็ดข้าว ถ้าจำต้องใช้ข้าวโรงสี อย่าเลือกข้าวที่ขาวนั้ และต้องกินอาหารอย่างอื่น ๆ ซึ่งม้วิตามินบีหนึ่งด้วย

๒. ไข่ ไข่เป็นของที่หาง่ายในเมืองเรา มีทั้งไข่
 เยื่อกและไข่ไก่ ไข่เป็นอาหารที่มีโปรตีนและไขมันและ
 มีวิตามินหลายชนิด ผู้ที่มีรายได้น้อยและเห็นว่าการ
 กินเนื้อสัตว์ออกจะแพงเกินไป ก็ควรใช้ไข่แทน
 เพราะไข่เป็นของราคาถูกหาได้ทั่วไปและมีโปรตีนที่จะ
 ใช้แทนเนื้อสัตว์ได้ นอกจากนี้ไข่ยังเป็นของที่เก็บ
 ไว้ได้นานหลายวัน และปรุงเป็นอาหารได้ง่ายหลาย
 ชนิด ไข่เยื่อกกับไข่ไก่ต่างกันในด้านคุณภาพเล็กน้อย
 ไข่เยื่อกมีไขมันมากกว่าไข่ไก่นิดหน่อย การที่มีผู้
 เข้าใจว่าไข่ไก่มีคุณภาพสูงกว่าไข่เยื่อกนั้นเป็นความ
 เห็นที่ผิดๆ ไม่ได้ จะมีอยู่ก็แต่เพียงกลิ่นและรสชาติกว่า
 เท่านั้น

๓. มะเขือเทศ มะเขือเทศไม่ไข่เป็นของที่หา
 ยากในเมืองไทย ปลูกขึ้นได้แทบทุกแห่ง มะเขือเทศ
 มีโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมันน้อย แต่อุดม
 ไปด้วยวิตามิน เอ. บี. และ ซี. จึงเป็นการสมควร
 อย่างยิ่งที่จะมีอาหารสิ่งนี้อยู่ในอาหารประจำวันของเรา

ซึ่งเป็นการข่มขู่กันการขาดวิตามินได้เป็นอย่างดี ความสำคัญของมะเขือเทศในเรื่องวิตามินต่างๆ นั้น ในบางประเทศถึงกับรัฐบาลได้ประกาศชักชวนให้ราษฎรนิยมกินมะเขือเทศและชวนขายปลูกไว้ในสวนครัวของตน

๔. มะพร้าว มะพร้าวเป็นอาหารที่เราเคยใช้มานานแล้ว หาได้ง่ายและราคาถูก ในมะพร้าวมีไขมันอยู่มาก ใช้แทนน้ำมันหมหรือไข-มันอย่างอื่นในการเป็นอาหารหรือปรุงอาหารได้ดี นอกจากไขมันมะพร้าวยังมีวิตามินซีอีกด้วย คนไทยไม่ควรกินเนยเพราะราคาแพงและเป็นของมาจากต่างประเทศ ควรใช้มะพร้าวแทน แม้จะขาดวิตามินเอก็พอจะหาทดแทนได้จากอาหารอื่นๆ เช่น กล้วย, มะเขือเทศและผัก สำหรับคนจนมะพร้าวควรเป็นอาหารประจำ เพราะมะพร้าวเป็นอาหารที่ให้ไขมันด้วยราคาถูกกว่าอาหารอย่างอื่น ๆ

๕. กล้วย อาหารเก่าแก่ครั้งบรรพบุรุษที่คู่มาอยู่กับข้าวก็คอกกล้วย กล้วยมีคาร์โบไฮเดรตประมาณ ๒๕ %

ซึ่เห็นไ้ว่ากล้วยไม้เป็นอาหารที่ให้แก่กิ่งเท้าข้าว
 แต่ในกล้วยยังมีพวกแร่—เกลือและวิตามินอยู่ด้วย มี
 ทั้งวิตามินเอและซีซึ่งให้ประโยชน์แก่ร่างกายทั้งสอง
 อย่าง กล้วยเป็นของที่กินอ้อมไ้ง่ายและมีคาร์โบไฮเดรต
 น้อย จึงเป็นประโยชน์มากสำหรับคนอ้วนและผู้ที่เป็น
 โรคเบาหวาน ผู้ที่ต้องการลดความอ้วนควรใช้กล้วย
 แทนข้าว หรือถ้าจะกินข้าวด้วยก็กินแต่น้อย คนที่
 เป็นโรคเบาหวานก็ควรกินกล้วยแทนข้าว เพราะเมื่อ
 กินกล้วยจนอ้อมแล้วก็จะไ้คาร์โบไฮเดรตเพียง ๑ ใน ๓
 ของข้าวเท่านั้น มีผู้สงสัยว่ากล้วยมีรสหวานจะมีไป
 เพิ่มน้ำตาลในร่างกายหรือ ซึ่เป็นความจริง อาหาร
 ที่มีคาร์โบไฮเดรตทุกชนิด จะเป็นกล้วย, ข้าว หรือ
 น้ำตาลก็ยอมให้น้ำตาลแก่ร่างกาย พวกข้าวหรือ
 แป้งเมื่อกินเข้าไปก็ถูกย่อยเป็นน้ำตาลเหมือนกัน ใน
 จำนวนเท่ากันกล้วยให้น้ำตาลน้อยกว่าข้าว ฉะนั้นคน
 ที่เป็นโรคเบาหวานซึ่งประสงค์จะลดน้ำตาลอยู่แล้วจึง
 ควรใช้กล้วยแทนข้าว หรือลดข้าวให้น้อยลงแล้วเพิ่ม

กล้วยขนแทน ซึ่งจะทำให้มีน้ำตาลและได้คาร์โบไฮ-
เดรตน้อย

๖. มะละกอ เราใช้มะละกอกีบแคงส้ม และใช้
มะละกอสุกเป็นของหวาน ในมะละกอมีคาร์โบไฮเดรต
ประมาณ ๘% และโปรตีนประมาณ ๒% แต่คุณค่า
ของมะละกออยู่ที่วิตามิน เอ, บี และ ซี วิตามินซีมี
อยู่มากกว่าวิตามินอย่างอื่น ๆ ถ้าต้องการวิตามินซี
ควรกินมะละกอสุก มะละกอกีบซึ่งใช้แคงส้มนั้น
วิตามินซีถูกทำลายในขณะที่ต้ม ความสำคัญของ
มะละกออีกอย่างหนึ่งก็คือ มะละกอช่วยย่อยอาหาร
จำพวกเนื้อสัตว์ได้ ชาวบ้านเคยใช้ใบมะละกอห่อเนื้อ
ทำให้เนื่อย หรือถ้าเอายางมะละกอทาเนื้อจะทำให้
เนื่อยได้เช่นเดียวกัน มะละกอเป็นของที่ไม่ควร
ให้ขาดจากสวนครัว

๗. ถั่วเหลือง ความสำคัญของถั่วเหลืองมีอยู่
มากมาย รัฐบาลก็ได้เคยประกาศชักชวนให้กสิกร
ปลูกและชักชวนให้พลเมืองใช้เป็นอาหารอยู่แล้ว ใน

หนึ่งซองกล่าวซ้ำแต่เพียงเล็กน้อย เพราะคุณค่าของ
 ถั่วเหลืองในทางอาหาร ถั่วเหลืองเป็นพืชที่มีโปรตีน
 ซึ่งใช้แทนเนื้อสัตว์ได้ และมีทั้งวิตามินเอ แล้วยัง คนที่
 มีทรัพย์สินน้อยควรหาทางใช้ถั่วเหลืองให้มากขึ้น เพราะ
 ราคาถูกกว่าที่จะซื้อเนื้อสัตว์กิน นอกจากนี้ถั่วเหลือง
 ยังมีทางใช้ที่จะปรุงเป็นอาหารชนิดต่าง ๆ ได้มาก
 มาย จึงสมควรที่ชาวเราจะนิยมใช้ถั่วเหลืองเป็น
 อาหารให้มากขึ้น (เอกสารพิเศษ ของกรมวิทยา-
 ศาสตร์ เรื่องอาหารและถั่วเหลือง เล่มหนามาก
 มีเรื่องการปลูกถั่วเหลือง การทำนํ้านมถั่วเหลือง
 ประโยชน์ของนํ้านมถั่วเหลือง และเรื่องเกี่ยวกับอาหาร
 ที่น่ารู้หลายอย่าง มีเจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์
 กระทรวงเศรษฐกิจ ราคาเล่มละ ๑๐ สตางค์)
 ต่างจังหวัดส่งแสตมป์ ๑๕ สตางค์ ถึงแผนกสาร-
 บรณและห้องสมุด ทางการจะจัดส่งไปให้ โดยทาง
 ไปรษณีย์

นายพันธุ ลักขณะสูต ผู้พิมพ์โฆษณา
 ร.พ. โสภณ ๑ ถนนราชบุรี พระนคร พ.ศ. ๒๔๗๒

หนังสือพิมพ์วิทยาศาสตร์

ของกรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงเศรษฐกิจ
มีเรื่องควรรู้ที่เกี่ยวกับวิชาวิทยาศาสตร์มากมาย

เหมาะสำหรับบุคคลทั่วไป

ไม่จำกัด เพศ วัย และความรู้

จำหน่ายปีละ ๑ บาท

(ส่งถึงที่ทั่วประเทศไทย)

พระนคร ธนบุรี รั้วใต้ที่กรมวิทยาศาสตร์
ต่างจังหวัด รั้วใต้ที่ทำการไปรษณีย์ทุกแห่ง