

อาหารเสริมสุขภาพ

สมภพ ลาภวิบูลย์สุข

ปัจจุบันคนไทยเริ่มให้ความสนใจต่อสุขภาพของตนเองกันมากขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะได้ตระหนักถึงสภาพแวดล้อมหรือมลภาวะที่เป็นพิษต่างๆ ที่นับวันยิ่งจะรุนแรงขึ้นเป็นลำดับ ประกอบกับนักโภชนาการในต่างประเทศได้ศึกษาค้นหาอาหารที่มีสรรพคุณเป็นยาบำรุงรักษาสุขภาพเป็นจำนวนมาก ในทางการค้าอาหารเสริมสุขภาพจากต่างประเทศได้เริ่มมีบทบาทในเมืองไทยมากขึ้น จึงทำให้คนไทยคุ้นเคยกับอาหารเสริมสุขภาพเป็นอย่างดี แต่จะมีคนที่ทราบถึงรายละเอียดสรรพคุณของอาหารเสริมสุขภาพว่ามีอะไรบ้าง และแต่ละชนิดมีประโยชน์อย่างไร ดังนั้นเราจึงทำความเข้าใจและพิจารณาถึงความสำคัญของอาหารเสริมสุขภาพกันก่อนที่จะซื้อมารับประทาน

อาหารเสริมสุขภาพคืออะไร

นักโภชนาการได้ให้คำจำกัดความของอาหารเสริมสุขภาพไว้ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีสารอาหารอย่างน้อยหนึ่งอย่าง เช่น วิตามิน เกลือแร่ สมุนไพร กรดอะมิโน สารสกัดหรือส่วนผสมของสารอาหารดังกล่าว

ดังนั้นอาจให้คำจำกัดความของอาหารเสริมสุขภาพไว้กว้างๆ ว่าเป็น ผลิตภัณฑ์ที่รับประทานเพื่อเสริมการรับประทานอาหารหลัก 5 หมู่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการเกิดโรคในคนที่สุขภาพปกติ โดยไม่ได้มีสรรพคุณในการรักษาอาการเจ็บป่วย อาหารเสริมสุขภาพอาจมีการผลิตออกมาในรูปแบบเม็ด กะปุกผง แคปซูล ของเหลวหรือในลักษณะอื่นๆ ที่ใช้รับประทานได้โดยตรง

บทบาทของอาหารเสริมสุขภาพในยุคปัจจุบัน

การดำเนินชีวิตประจำวันของคนในเมืองใหญ่มักมีภาระหน้าที่ที่ต้องแข่งขันกันอย่างเร่งรีบตลอดเวลา การมีเวลาที่จำกัดจึงอาจทำให้ไม่สามารถรับประทานอาหารมื้อสำคัญได้อย่างครบถ้วนและถูกหลักโภชนาการที่ดีได้ รวมถึงสภาวะแวดล้อมที่เป็นพิษในทุกวันนี้ จึงทำให้อาหารเสริมสุขภาพเข้ามามีบทบาทในชีวิตของเรามากขึ้น แต่สำหรับคนที่รับประทานอาหารครบทุกมื้อ ครบทุกหมู่ มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอและพักผ่อนอย่างเพียงพอ ก็ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องหาซื้ออาหารเสริมสุขภาพมารับประทาน

ชนิดและรูปแบบของอาหารเสริมสุขภาพที่จำหน่ายทั่วไป

อาหารเสริมสุขภาพที่คนไทยรู้จักและนิยมรับประทานกันมากรวมถึงผลิตได้ในประเทศ ได้แก่ นมสด (พร้อมดื่ม) นมเปรี้ยวหรือโยเกิร์ต นมถั่วเหลือง ผลิตภัณฑ์จากผึ้ง ชุปไก่สกัด สาหร่ายอัดเม็ด และกระเทียมสำเร็จรูป

นมสด (พร้อมดื่ม) จัดเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง นมสดชนิดพร้อมดื่มในทางการค้ามีอยู่ 3 ประเภท คือ

1. นมสดพาสเจอร์ไรส์ หมายถึง นมสดที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนไม่ต่ำกว่า 63 องศาเซลเซียส นาน 30 นาที หรือให้ความร้อนไม่ต่ำกว่า 72 องศาเซลเซียส นาน 16 วินาทีแล้วทำให้เย็นลงทันทีที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียสหรือต่ำกว่า

2. นมสดสเตอริไรส์ หมายถึง นมสดที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนไม่ต่ำกว่า 100

องศาเซลเซียส ภายในเวลาที่เหมาะสม

3. นมสดยูเอชที หมายถึง นมสดที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนไม่ต่ำกว่า 133 องศาเซลเซียส นาน 1 วินาที แล้วบรรจุลงในภาชนะภายใต้สภาวะที่ปราศจากเชื้อ

คุณค่าทางโภชนาการของนมสด (พร้อมดื่ม)

ส่วนประกอบหลักซึ่งมีปริมาณมาก ได้แก่ น้ำ ไขมัน คาร์โบไฮเดรต โปรตีน (80% ของโปรตีนทั้งหมด เป็นเคซีน) และแร่ธาตุที่พบมากในนมคือ แคลเซียมและฟอสฟอรัส

ส่วนประกอบที่มีปริมาณน้อย ได้แก่ วิตามินชนิดต่างๆ เช่น วิตามินเอ วิตามินบี 1 และวิตามินบี 2 และไนอะซิน

จากการที่นมสดมีคุณค่าทางโภชนาการสูง จึงเหมาะกับคนทุกวัย โดยเฉพาะในปัจจุบัน คนในวัยทำงานและผู้สูงอายุจะดื่มเพื่อเสริมแคลเซียม ซึ่งพบมากในนม เพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน นอกจากนี้ ยังมีการเติมธาตุเหล็กในนมเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของนมให้สูงขึ้นอีก

นมเปรี้ยวหรือโยเกิร์ต หมายถึง นมหรือผลิตภัณฑ์นมที่ได้จากการหมักนํ้านมด้วยจุลินทรีย์ชนิดไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ และจุลินทรีย์ดังกล่าวยังคงมีชีวิตอยู่หลังจากผ่านกรรมวิธีการหมัก อาจจะมีวิตามินที่จำเป็นต่อชีวิตหรืออาจปรุงแต่งสี กลิ่น รสให้น่ารับประทานก็ได้

คุณค่าทางโภชนาการของนมเปรี้ยว

1. ช่วยระบบย่อย โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ ทำให้การย่อยอาหารดีขึ้น

2. ช่วยให้มิถุนมีต้านทานโรคและช่วยสร้างเม็ดเลือด

3. มีแคลเซียมมาก ช่วยเสริมสร้างฟันและกระดูกให้แข็งแรง

4. ช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด
นมถั่วเหลืองนมถั่วเหลืองหรือน้ำเต้าหู้เป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่มีการบริโภคกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและราคาถูก มีวิธีการผลิตที่ง่ายสามารถทำได้ในระดับครัวเรือนจนถึงระดับอุตสาหกรรม

ประเภทของนมถั่วเหลือง นมถั่วเหลืองที่มีจำหน่ายโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 6 ชนิด ได้แก่

1. นมถั่วเหลืองไม่ปรุงรส
2. นมถั่วเหลืองประเภทเครื่องดื่ม
3. นมถั่วเหลืองคล้ายนมโค
4. นมถั่วเหลืองเปรี้ยว
5. นมถั่วเหลืองสำหรับทารก
6. นมถั่วเหลืองผสม

คุณค่าทางโภชนาการของถั่วเหลือง

นมถั่วเหลืองจะให้สารอาหารทั้งโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และวิตามิน เหมาะสำหรับชนทุกวัยตั้งแต่เด็กจนถึงผู้สูงอายุ เนื่องจากสามารถป้องกันโรคปากนกกระชอกในเด็กและโรคเหน็บชาในคนสูงอายุ นอกจากนี้นมถั่วเหลืองสามารถปรับให้มีคุณค่าทางโภชนาการเพิ่มขึ้นได้ เช่น อาจมีการเติมเมไธโอนินและไขมันที่มีคุณภาพสูงเข้าไปจะทำให้มีนมถั่วเหลืองมีคุณค่าทางโภชนาการสูงขึ้น

ผลิตภัณฑ์จากถั่ว เช่น น้ำผึ้ง รอยัลเยลลี เกสรผึ้ง

น้ำผึ้ง เป็นผลิตภัณฑ์จากผึ้งที่นำเอาน้ำหวานจากมดดอกไม้ที่มีคุณค่าทางโภชนาการและเกสรแมลงกลั่นกรองด้วยกรรมวิธีที่สลับซับซ้อน ผสมกับน้ำย่อยหรือเอนไซม์ภายในตัวผึ้ง

ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม น้ำผึ้งจะมีองค์ประกอบคือ น้ำตาลรีดิวิจ คิดเป็นน้ำตาลอินเวิร์ต ร้อยละ ไม่น้อยกว่า 65 ความชื้น ร้อยละ ไม่เกิน 21 ซูโครส ร้อยละ ไม่เกิน 5 สารที่ไม่ละลายน้ำ ร้อยละ ไม่เกิน 0.1 เถ้า ร้อยละ ไม่เกิน 0.6 ความเป็นกรด มิลลิอีควิวาเลนต์ของกรดต่อ 1000 กรัม ไม่เกิน 40

น้ำผึ้งที่มีจำหน่ายในท้องตลาด ได้แก่ น้ำผึ้งพื้นเมือง น้ำผึ้งจากผึ้งเลี้ยง และน้ำผึ้งที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ

คุณค่าทางโภชนาการของน้ำผึ้ง

1. ประโยชน์ทางอาหาร น้ำผึ้งให้พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกายบำรุงกล้ามเนื้อให้แข็งแรง บำรุงประสาทและสมองให้สดชื่นแจ่มใส เหมาะสำหรับเด็ก ผู้สูงอายุ ผู้ทำงานหนัก ตลอดจนผู้ป่วยในระยะพักฟื้น

2. ประโยชน์ทางด้านยารักษาโรค เป็นยาอายุวัฒนะ รวมทั้งเป็นส่วนผสมของยาตำรับโบราณแก้สารพัดโรค เช่น นอนไม่หลับ ประสาทเครียด ท้องอืดเพื่อ อาหารไม่ย่อย ท้องผูก ริดสีดวงทวาร อาการอ่อนเพลีย แก้ไอ หลอดลมอักเสบ ขับเสมหะ แก้ความดันโลหิตสูง ขนาดผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก แก้ร้อนแอไม่มีแรง

รอยัลเยลลี มีชื่อเรียกกันต่างๆ ได้แก่ อาหารรูน รูนทิพย์ หรือควีนเยลลีเป็นอาหารสำหรับตัวอ่อนของผึ้งและราชินีผึ้ง มีลักษณะสีขาวคล้ายนมข้นหวาน กลิ่นออกเปรี้ยวๆ และรสค่อนข้างเผ็ดเล็กน้อย

รอยัลเยลลี มีสารอาหารต่างๆ มากมาย ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 10-12 โปรตีน ร้อยละ 14-15 ไขมัน ร้อยละ 3-5 เถ้า ร้อยละ 1-2 น้ำ ร้อยละ 57-60 วิตามินในนมผึ้ง 1 กรัม ประกอบด้วยวิตามินบี 1 6.6 ไมโครกรัม วิตามินบี 2 8.2 ไมโครกรัม วิตามินบี 6 2.4 ไมโครกรัม นิโคตินาไมด์ 59.0 ไมโครกรัม ไบโอดีน 1.7 ไมโครกรัม อินอซิทอล 100.0 ไมโครกรัม กรดฟอลิก 0.2 ไมโครกรัม และกรดแพนโททิก 89.0 ไมโครกรัม

คุณค่าทางโภชนาการของรอยัลเยลลี

รอยัลเยลลี เป็นอาหารเสริมสุขภาพที่ประกอบด้วยโปรตีน วิตามินและกรดอะมิโนที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายถึง 20 ชนิด ช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันให้กับร่างกาย กระตุ้นเนื้อเยื่อให้เจริญเติบโต เป็นยาอายุวัฒนะ มีผลต่อการทำงานของต่อมไร้ท่อซึ่งมีหน้าที่ปรับสมดุลของร่างกาย ซึ่งจะทำให้ร่างกายฟื้นคืนสมรรถนะและสามารถทำงานได้อย่างปกติ ลดการแข็งตัวของหลอดเลือดจากไขมันและคอเลสเตอรอล รอยัลเยลลี เข้มข้น 7.5 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียบางชนิด

รูปแบบของรอยัลเยลลีที่มีจำหน่ายในท้องตลาด

1. ผสมน้ำผึ้งในหลอดยาลดสีชาบรรจุภายใต้ก๊าซไนโตรเจน
2. บรรจุในแคปซูล
3. รับประทานสดๆ
4. ผสมในเครื่องดื่มต่างๆ

เกสรผึ้ง เป็นที่รู้จักกันหลายชื่อได้แก่ เกสรดอกไม้ บ็พพอลเลน หรือจั่นผึ้ง เกสรผึ้งเป็นอาหารเสริมที่ได้รับการค้นคว้าและพัฒนาขึ้นใหม่ซึ่งในยุโรปและอเมริกาพัฒนาขึ้นมาเป็นอาหารเสริมโปรตีน หรือทดแทนอาหารสำหรับผู้ที่ยากจนแคลนโปรตีน

เกสรผึ้งจะประกอบด้วยอาหารประเภทโปรตีนเป็นส่วนใหญ่แล้วประกอบด้วยวิตามิน เกลือแร่ และสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อการเจริญเติบโต สามารถสร้างภูมิคุ้มกันต้านทานโรคและรักษาโรคให้กับมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่มีผลข้างเคียง แต่ต้องระวังสำหรับคนที่แพ้เกสรดอกไม้และต้องปราศจากยาฆ่าแมลง

คุณค่าทางโภชนาการของเกสรผึ้ง

1. ช่วยเพิ่มน้ำหนักแก่ผู้ป่วยซึ่งมีร่างกายซูบผอม ให้เป็นปกติอย่างรวดเร็ว รวมทั้งเพิ่มกำลัง
2. ช่วยให้ระบบขับถ่ายเป็นปกติ
3. ช่วยให้ระบบประสาทอยู่ในสภาพปกติ
4. ช่วยเสริมสร้างเม็ดโลหิตแดงอย่างรวดเร็วสำหรับผู้ที่มึลเลือดน้อยหรือโลหิตจาง
5. ช่วยขจัดของเสียและสารเป็นพิษออกจากร่างกาย
6. เกสรผึ้งมีสาร รูทีน (rutin) ช่วยป้องกันและบรรเทาผู้ถูกกัมมันตรังสีจากเอกซ์เรย์และปรมาณู

ประเภทของเกสรผึ้งที่มีจำหน่ายในท้องตลาด

1. เกสรผึ้งธรรมชาติที่นำมาผลิตจำหน่ายในรูปผงบดละเอียด ใช้บริโภควันละ 1 ช้อนชา
2. เกสรผึ้งธรรมชาติที่นำมาอัดเม็ด
3. เกสรผึ้งธรรมชาติที่นำมาผสมกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้แก่ น้ำผึ้ง รอยัลเยลลี และกลูโคส

ซูปเปอร์ฟู้ด เป็นอาหารเสริมสุขภาพที่ได้จากการคัดเลือกไก่ที่สมบูรณ์แข็งแรงนำเข้าเครื่องต้มผสมด้วยส่วนผสมตามต้องการ หลังจากต้มจนเนื้อเปื่อยยุ่ยแล้ว จึงผ่านเข้าเครื่องฆ่าเชื้อที่ความร้อนประมาณ 120 องศาเซลเซียส ในความดันปกติเป็นเวลา 4-5 ชั่วโมง แล้วใส่น้ำออกจากกระดุกคืดเอาเฉพาะเนื้อล้วนๆ กรองแยกน้ำซูปและไขมัน หลังจากนั้นเติวน้ำซูปให้มีความเข้มข้นตามต้องการ แล้วแยกไขมันออก กรองให้ใส แล้วบรรจุใส่ภาชนะปิดฝาและฆ่าเชื้อด้วยระบบสเตอริไลเซชัน

คุณค่าทางโภชนาการของซูปไก่สกัด

ซูปไก่สกัดมีโปรตีนที่ถูกย่อยเป็นกรดอะมิโน เพิ่มความสามารถในการดูดซึมของธาตุเหล็กและกระตุ้นประสิทธิภาพการเผาผลาญอาหาร จึงเหมาะที่จะเป็นอาหารเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยที่อยู่ในระยะพักฟื้น สตรีที่มีครรภ์หรืออยู่ในระยะให้นมบุตร เด็กในวัยเจริญเติบโต ตลอดจนบุคคลทั่วไป ที่ต้องการพลังและความพร้อมในการปฏิบัติงาน

สารยี่ห้ออัดเม็ด ชนิดของสารยี่ห้ออัดเม็ดที่มีจำหน่ายในประเทศไทยทำมาจากสารยี่ห้อ 2 ชนิด คือ คอลอเรลลาและสไปรูลิना คอลอเรลลานั้นเป็นการนำเข้าสำเร็จรูปมาจากจำหน่ายในประเทศ แต่สไปรูลิനานั้นสามารถผลิตได้เองภายในประเทศ

สารยี่ห้อคอลอเรลลามีวางจำหน่ายหลายลักษณะ คือ เม็ดขนาดเล็ก ชนิดผง และชนิดน้ำ

คุณค่าทางโภชนาการของสารยี่ห้อคอลอเรลลาและสไปรูลินา

สารยี่ห้อคอลอเรลลามีส่วนประกอบที่มีคุณค่าต่อสุขภาพ 4 อย่าง ได้แก่ คอลโรฟิลล์ ผงเซลล์ วิตามินเอในรูปของเบตา-คาโรทีน

และ CGF (Chlorella Growth Factor) ซึ่งมีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับวัยชราและเนื้อเยื่อที่ได้รับบาดเจ็บจากสาเหตุหลายประการ จึงได้รับการขนานนามว่าเป็นตัวปรับสภาพที่ยิ่งใหญ่ เพราะช่วยให้การทำงานของร่างกายกลับคืนสู่สภาพปกติ

ประมาณร้อยละ 60 ของคอลอเรลลาจะเป็นโปรตีนและร้อยละ 20 เป็นไขมันและคาร์โบไฮเดรต โปรตีนในคอลอเรลลาประกอบด้วยกรดอะมิโนหลายชนิด วิตามินที่พบในคอลอเรลลามีมากมายหลายชนิด เช่น วิตามินซี วิตามินเอ วิตามินบี 1 วิตามินบี 2 ในอาซิน เป็นต้น เกลือแร่ที่มี ได้แก่ ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แมกนีเซียม ซัลเฟอร์ เหล็ก แคลเซียม แมงกานีส ทองแดง สังกะสี และโคบอลต์ ดังนั้นสำหรับคอลอเรลลามีการใช้เป็นอาหารเสริมสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องได้เป็นอย่างดี

สารยี่ห้อสไปรูลินาในส่วนที่บริโภคได้ 100 กรัม จะประกอบด้วย โปรตีน ร้อยละ 55-65 คาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 10-15 ไขมัน ร้อยละ 2-6 เถ้า ร้อยละ 5-12 ไฟเบอร์ ร้อยละ 1-4 และความชื้น ร้อยละ 5-10

กระเทียมสำเร็จรูป จำแนกได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. กระเทียมแคปซูล ซึ่งยังแบ่งออกเป็นประเภทกระเทียมผงและน้ำมันกระเทียม
2. กระเทียมอัดเม็ด

กระเทียมผงที่ผลิตได้เป็นกระเทียมสกัดธรรมชาติเข้มข้นชนิดผง สามารถใช้แทนกระเทียมสดในการปรุงอาหาร หรือรับประทานแทนกระเทียมสด โดยกระเทียมผงบรรจุ 1 แคปซูลจะเทียบเท่ากับกระเทียมสด 7 กรัม

น้ำมันกระเทียม เป็นอาหารเสริมสุขภาพ มีประสิทธิภาพในการรักษาโรคบางชนิด เช่น การลดคอเลสเตอรอลและไขมัน รักษาโรคโลหิตจาง โรคข้อ ปรับระดับน้ำตาลให้เป็นปกติ ป้องกันเลือดแข็งตัว เป็นต้น การผลิตน้ำมันกระเทียมจะบรรจุอยู่ในรูปแคปซูลซึ่งเป็นวันอ่อนๆ หรือเจลลาติน

กระเทียมอัดเม็ดเป็นกระเทียมผงที่นำมาอัดเม็ดเคลือบฟิล์ม

คุณค่าทางโภชนาการของกระเทียมสำเร็จรูป

1. ช่วยป้องกันการเกิดโรคหัวใจ เนื่องจากในกระเทียมมีสารอัลลิซิน (allicin) ซึ่งมีอำนาจในการทำลายจุลินทรีย์ได้สูงมาก
2. มีฤทธิ์ในการลดและสลายปริมาณคอเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ในเลือด
3. ช่วยป้องกันการแข็งตัวของเส้นเลือด
4. ช่วยให้หลอดเลือดขยายใหญ่ขึ้น

คำแนะนำในการเลือกบริโภค

การซื้ออาหารเสริมสุขภาพมารับประทานให้ได้ผลดีควรเลือกให้ถูกชนิดและเหมาะสมกับอายุ สภาพร่างกาย สภาพแวดล้อมและการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะผู้สูงอายุ เด็กที่กำลังอยู่ในวัยเจริญเติบโต หญิงที่อยู่ระหว่างตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร หญิงที่มีประจำเดือน ผู้ป่วยหรือผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง ผู้ที่ต้องรับประทานยาชนิดที่มีผลต่อการดูดซึมของสารอาหารบางชนิด ก่อนซื้อมารับประทานจึงควรศึกษาถึงผลดี ผลเสียและผลข้างเคียงก่อน และถ้าเป็นไปได้ควรปรึกษาแพทย์ก่อนซื้ออาหารเสริมสุขภาพมารับประทาน

เอกสารอ้างอิง

- จอมจักรจันทรสกุล "เสริม อาหาร-อาหารเสริม", ผิวสาว ผมสวยและสุขภาพดี, กรุงเทพฯ : พรการพิมพ์, 2541, หน้า 11-13.
- มนัส พงศ์ชัยเดชา "การทบทวนผลการศึกษาศึกษาของซูปไก่สกัด", วารสารโภชนาบำบัด พฤษภาคม-สิงหาคม 2540 ปีที่ 8 ฉบับที่ 2, หน้า 42-47.
- รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล "โสมและนมผึ้งอาหารธรรมชาติหรือยาวิเศษ", สารอาหารที่นิยมใช้เพื่อเสริมสุขภาพและต้านโรค, คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535, หน้า 117-136.
- วันทนา งามวัฒน์ "คุณค่าของสารยี่ห้อต่อสุขภาพ" สารอาหารที่นิยมใช้เพื่อเสริมสุขภาพและต้านโรค, คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535, หน้า 147-163.
- วินัย ดะห์ตัน "คอลอเรลลา: สารยี่ห้อเซลล์เดียว", สารอาหารที่นิยมใช้เพื่อเสริมสุขภาพและต้านโรค, คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535, หน้า 165-178.
- ส่วนวิจัยเกษตรกรรม ฝ่ายวิชาการ ธนาคารกสิกรไทย "อาหารเสริมสุขภาพ", เอกสารทางวิชาการ 2533 ปีที่ 11 ฉบับที่ 1, หน้า 20-31, 199-211.