



ฟังก์ชันนอลฟู้ดส์ อาหารเพื่อสุขภาพ

ฟังก์ชันนอลฟู้ดส์ (Functional food) หมายถึงอาหารหรือสารอาหารชนิดใดๆ ที่อยู่ในรูปธรรมชาติ หรือที่ถูกรูปไป เพื่อให้ประโยชน์ต่อสุขภาพนอกเหนือจากประโยชน์ที่ได้รับจากสารอาหารที่รับประทานกันในชีวิตประจำวัน

ประโยชน์ของฟังก์ชันนอลฟู้ดส์ก็คือ เป็นอาหารที่รับประทานร่วมกับอาหารในชีวิตประจำวัน ไม่ใช่รับประทานในรูปของยา ให้ผลต่อระบบการทำงานของร่างกายในการป้องกันโรคบางชนิด เพิ่มภูมิคุ้มกันโรคและเสริมสร้างสุขภาพที่ดี

อาหารที่จัดว่าเป็นฟังก์ชันนอลฟู้ดส์มีหลากหลายประเภทด้วยกัน อาทิ มะเขือเทศที่มีสารไลโคปีนที่จัดอยู่ในกลุ่มแคโรทีนอยด์ ให้ผลในการป้องกันมะเร็งต่อมลูกหมาก ป้องกันโรคหัวใจทำหน้าที่ลดอนุมูลอิสระ หรือซูปเปอร์ฟู้ดที่คนจีนเชื่อว่า ช่วยในการสร้างเม็ดเลือดและปัจจุบันถูกแปรรูปเป็นซูปเปอร์ฟู้ดซึ่งให้โปรตีนและเปปไทด์ ผลจากการวิจัยทางวิทยาศาสตร์พบว่า ซูปเปอร์ฟู้ดมีส่วนช่วยการดูดซึมเกลือแร่ เช่น ธาตุเหล็ก ช่วยทำให้กระปรีกระเปร่า ลดความเครียดในร่างกาย ส่วนน้ำผลไม้สกัดเข้มข้น จะให้วิตามิน เกลือแร่ และสารแอนติออกซิแดนท์ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าประโยชน์ของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่เรียกกันว่า “Functional foods” จะให้ประโยชน์ที่แตกต่างกัน ซึ่งหากเรารู้จักเลือกบริโภคได้ถูกต้อง เหมาะสมตามความจำเป็นต่อความต้องการของร่างกาย เราก็จะได้รับการเสริมอาหารที่ให้ประโยชน์ต่อร่างกาย

หนังสืออาหารกับสุขภาพ 2550

กินองุ่นป้องกันอัลไซเมอร์

นักวิจัยรายงานในการประชุมของ Society Neuroscience ใน San Diego, California ว่าสารพฤกษเคมีในองุ่น เช่น resveratrol, quercetin, catechins และสารพฤกษเคมีอื่นๆ ในองุ่นให้ผลในการป้องกันโรคอัลไซเมอร์

Nancy Berman แห่ง โรงเรียนแพทย์ มหาวิทยาลัย Kansas ได้เปรียบเทียบอาหารที่มีองุ่นและไม่มีองุ่นที่ให้หนูกิน พบว่า อาหารที่มีองุ่นช่วยในการทำงานของยีนที่ยับยั้งการเกิดอัลไซเมอร์และลดการอักเสบในสมอง ความเครียดจากอนุมูลอิสระและการอักเสบเป็นสิ่งที่นักวิจัยเชื่อว่ามีส่วนทำให้เกิดโรคที่ทำให้สมองเสื่อม

ผลการวิจัยของ Berman แสดงให้เห็นว่าอาหารที่เสริมองุ่น จะเพิ่มการทำงานของ transthyretin ถึง 246 เท่า transthyretin คือตัวที่ต่อต้าน beta-amyloid ช่วยลดการเกิดพลาไคในโรคอัลไซเมอร์ นักวิจัยยังพบว่า ยีนซึ่งเกี่ยวข้องกับการอักเสบในกระบวนการทำให้แก่ก่อนวัยและเร่งการเกิดสมองเสื่อม เช่น โรคอัลไซเมอร์จะถูกยับยั้ง การวิจัยนี้ชี้แนะว่า การบริโภคองุ่นสม่ำเสมอจะให้ประโยชน์ระยะยาวต่อสุขภาพสมองโดยเฉพาะโรคอัลไซเมอร์

www.ift.org



ด้วยปัจจุบันโรคเรื้อรังไม่ติดต่อคุกคามชีวิตคนเรามากขึ้น ส่งผลให้ผู้คนเริ่มสนใจ การเลือกชนิดของอาหารที่ส่งผลในทางเสริมสร้างสุขภาพมากขึ้นนอกเหนือจากการเลือกรสชาติและหน้าตา อาหารประเภทนี้จึงถูกจัดอยู่ในกลุ่มอาหารเพื่อสุขภาพ (health food) มากขึ้น โดยอาจอยู่ในรูปของน้ำ ผง เกล็ด เม็ด หรือแคปซูลก็ได้ และ จะมีชื่อเรียกเฉพาะต่างๆ กันออกไปมากมายตามที่มาของอาหารชนิดนั้นๆ เช่น ไฟโตเคมิคอลลฟู้ด (Phytochemical food) ฟาร์มาฟู้ด (Pharma food) นิวตราซูติคอลลฟู้ด (Nutraceutical food) ดีไซน์เนอร์ฟู้ด (designer food) และ ฟังก์ชันนอลฟู้ด (Functional food) เป็นต้น ปัจจุบันคำว่า ฟังก์ชันนอลฟู้ด เป็นคำที่ผู้บริโภคเลือกใช้มากที่สุด

บุคลากรทางการแพทย์ผู้ที่มีความรู้ด้านอาหารและสุขภาพ หรือผู้เกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องติดตามความก้าวหน้าของอาหารฟังก์ชัน เพื่อให้ความรู้แก่ผู้บริโภคอย่างถูกต้องในการนำไปประยุกต์ใช้ให้ประโยชน์แก่ร่างกายให้มากที่สุด Cerebos Nutrition Update ฉบับนี้จึงรวบรวมนำเสนอเรื่อง “ฟังก์ชันนอลฟู้ด” ซึ่งกำลังเป็นที่สนใจอย่างสูงในหมู่ผู้บริโภคอาหารเสริมทั้งภายในและต่างประเทศ เนื่องจากปัจจุบันมีฟังก์ชันนอลฟู้ดหลายชนิด ที่ข้อมูลการวิจัยพบว่ามีส่วนในการให้ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคหากบริโภคใช้ให้ถูกวิธี จึงทำให้มีผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันเกิดขึ้นอย่างมากมาย เรื่อง ที่น่าสนใจที่น่าสนใจในฉบับนี้ เช่น น้ำสกัดจากผลโสม ช่วยลดน้ำตาลในเลือด CLA อาจช่วยป้องกันน้ำหนักเกินหลังจากการลดน้ำหนัก ซูปเปอร์ฟู้ดประเภท Metabolic dysfunction ในหมู่ที่มีความเครียด กินองุ่นป้องกันอัลไซเมอร์ เป็น

คณะที่ปรึกษาฝ่ายวิชาการ

- ศ.เกียรติคุณ นพ.จอมจักร จันทรสกุล
- ศ.กิตติคุณ นพ.หทัย เทพพิสัย
- ศ.เกียรติคุณ พญ.อรุษา เทพพิสัย
- ผศ.นพ.พันธ์ศักดิ์ ศุภระคุณ
- รศ.นพ.สมรดี ศิลธรรม
- รศ.นพ.สุระเดช หงส์อึ้ง
- ภญ.อรวรรณ เกตุเจริญ
- ภญ.อุบลรัตน์ ประดิษฐ์กุล
- ภญ.อินทิรา วงศ์อัญมณีกุล

USRBสมาชิก

- อ.ศัลยา คงสมบูรณ์เวช
- กองUSRBสมาชิก
- พญ.สุภาณี ศุภระคุณ
- นพ.มิ่งเมือง วรวิฑฒนะกุล
- รศ.ดร.สุวิมล กิระพิบูล
- รศ.ภก.ดร.มนัส พงศ์ชัยเดชา
- ดร.สุภัจจา นพจินดา
- รศ.ลาวัณย์ ผลสมภพ
- อ.กรรณา ศิริบุญญา
- อ.ศรียา ไชควิวัฒนวนิช

ศูนย์โภชนาบำบัด คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล

- ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
- ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
- อาจารย์พิเศษภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
- ศูนย์โภชนาบำบัด คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
- หัวหน้าโครงการโรคมะเร็งในเด็ก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
- หัวหน้างานเภสัชสนเทศ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- แผนกยาและเวชภัณฑ์ สำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์ สภากาชาดไทย
- กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลเลิดสิน

Registered Dietitian (U.S.A.) (นักกำหนดอาหารขึ้นทะเบียนวิชาชีพ ประเทศสหรัฐอเมริกา)

อายุรแพทย์และแพทย์ผิวหนัง

- กุมารแพทย์ สาขาทางเดินอาหาร Pediatric Gastroenterology
- คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ศูนย์วิจัย โรงพยาบาลรามาธิบดี
- คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- อาจารย์พิเศษด้านโภชนาการ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยคริสเตียน
- ศูนย์โภชนาบำบัด โรงพยาบาลศิริราช

CLA อาจช่วยป้องกันน้ำหนักหวนคืนหลังจากการลดน้ำหนัก

CLA หรือ conjugated linoleic acid (กรดคอนจูเกตเต็ด ลีโนเลอิก) เป็น isomer ของกรดลิโนเลอิกที่พบในเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์นม ซึ่งมีข้อมูลการวิจัยว่าให้ประโยชน์อย่างมากมาย รวมทั้งต้านมะเร็ง ช่วยการเจริญเติบโต ลดความรุนแรงของโรคหลอดเลือดแดงแข็ง (Atherosclerosis) และช่วยลดน้ำหนักโดยจะเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและการเผาผลาญของร่างกาย

งานวิจัยในคนเมื่อไม่นานมานี้แสดงให้เห็นว่า CLA อาจให้ผลดีขึ้นในการป้องกันการสะสมของไขมันและความอ้วน

นักวิจัยได้ทดสอบสมมติฐานดังกล่าวโดยใช้หนูที่อายุมากกว่า 6 เดือน มาทำการ

ทดลอง 2 งานวิจัยคือ ในงานวิจัยที่หนึ่ง นักวิจัยเสริม CLA ในหนูระหว่างการจำกัดอาหาร และในอีกงานหนึ่งเสริม CLA ระหว่างการให้หนูกินอาหารอย่างเต็มที่และตามด้วยการจำกัดอาหาร

ผลในงานวิจัยแรกพบว่า แม้ CLA ช่วยลดปริมาณไขมันในร่างกายในหนูที่ได้รับอาหารเต็มที่ แต่ในช่วงที่จำกัดอาหารไขมันในร่างกายไม่ลดอย่างมีนัยสำคัญ ในงานวิจัยที่ 2 หนูที่ได้รับ CLA มีน้ำหนักตัวใกล้เคียงกับหนูที่ถูกจำกัดอาหารและ CLA ลดไขมันในร่างกายอย่างมีนัยสำคัญ (โดยไขมันในร่างกายลดลงมากกว่าก่อนและหลังการจำกัดอาหาร)

นักวิจัยสรุปว่า CLA ลดไขมันใน

ร่างกายโดยไม่ขึ้นกับการจำกัดอาหาร และ CLA อาจให้ผลดีกว่าใน

การป้องกันไขมันเพิ่มขึ้นหลังจากการลดน้ำหนักมากกว่าให้ผลในช่วงการลดน้ำหนัก

Journal of Food Science. OnlineEarly. doi:10.1111/j.1750-3841.2007.00477.x



ซูโป้สกัดธรรมชาติ Metabolic dysfunction

ความเครียดเกิดได้ทุกที่ไม่ว่าจะอยู่ในสิ่งแวดล้อมใดๆ นักวิจัยพบว่า ความเครียดนำไปสู่ความเจ็บป่วยของร่างกาย ความเครียดส่งผลกระทบต่อตรงต่อกระบวนการทำงานของร่างกาย รวมทั้งการหลั่งฮอร์โมน และทำให้อวัยวะในร่างกายทำงานผิดปกติ เช่น ความเครียดบางชนิดลดการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินโดยทำให้การขนส่งกลูโคสในตับอ่อนของสัตว์ และการทำงานของไลโปโปรตีนไลเปส (LPL) ผิดปกติ ผลที่ตามมาคือร่างกายขาดกลูโคส ทำให้อ่อนเพลีย สรีรวิทยาของร่างกายทำงานไม่ปกติ ดังนั้นการป้องกันความเครียดจึงเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันสุขภาพร่างกายทำงานผิดปกติ

Kurihara H. จาก มหาวิทยาลัย Jinan ประเทศจีน และคณะ ได้ศึกษาผลของการดื่มซูโป้สกัดในสัตว์ทดลอง ที่ถูกกระตุ้นให้เกิดความเครียดจากการชั่งในกรงแคบๆ พบว่าความเครียดทำให้ระบบเมตาบอลิซึมของไขมัน และกลูโคสผิดปกติ โดยพบว่าระดับการทำงานของเอ็นไซม์ไลโปโปรตีนไลเปส ปริมาณอินซูลิน และการสังเคราะห์ไกลโคเจนในตับลดลง ส่งผลให้มีระดับของไขมัน และกลูโคสในเลือดสูงกว่าปกติ ซึ่งการดื่มซูโป้สกัดอย่างต่อเนื่อง ช่วยเพิ่มเมตาบอลิซึมของไขมัน และกลูโคสที่ผิดปกติลดลง อาจโดยการเพิ่มการทำงานของ LPL และเพิ่มการใช้ไตรกลีเซอไรด์เป็นแหล่งของพลังงาน

นักวิจัยได้สรุปตอนท้ายว่าผลการวิจัยนี้ สอดคล้อง และสนับสนุนผลการวิจัยก่อนหน้านี้ ถึงประโยชน์ของซูโป้สกัดที่ช่วยลดความเหนื่อยล้าของสมองและร่างกาย ช่วยให้ผู้รู้สึกสดชื่น

J Health Sci 2006;52(1):17-23

J Health Sci 2006;52(3):252-8

โภชนาการดีช่วยลดอาการหุดึง

มีรายงานจาก 2-3 งานวิจัยชี้แนะว่า การได้รับสารอาหารเพียงพออาจช่วยลดความเสี่ยงอาการหุดึงเนื่องมาจากอายุมาก ซึ่งมักเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป

กรดโฟลิกช่วยได้หรือไม่ งานวิจัยจากเนเธอร์แลนด์เมื่อเร็วๆ นี้พบว่า กรดโฟลิกให้ความหวังในด้านนี้ งานวิจัยในชายและหญิงสูงอายุ 728 คน เสริมกรดโฟลิกวันละ 800 ไมโครกรัม (2 เท่ากับความต้องการประจำวัน) เป็นเวลา 3 ปี ผลปรากฏว่า ช่วยชะลออาการหุดึงเล็กน้อยอย่างมีนัยสำคัญ แต่ทุกงานวิจัยก็ไม่ได้ผลเหมือนกันเสมอไป

ในอาสาสมัครที่มีระดับโฮโมซิสเตอีนสูงกว่าปกติ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและอาจเป็นปัจจัยเสี่ยงของอาการหุดึงด้วยนั้นพบว่า กรดโฟลิกช่วยลดระดับโฮโมซิสเตอีนได้ ~ 25 % แต่ฉันทิซในเนเธอร์แลนด์ไม่ได้มีการเสริมกรดโฟลิกเหมือนในสหรัฐอเมริกา ดังนั้นการเสริมกรดโฟลิกในประเทศเนเธอร์แลนด์จึงอาจแตกต่างกันในสหรัฐอเมริกา

วิตามินบี 12 งานวิจัยในมหาวิทยาลัยจอร์เจียพบว่า ระดับวิตามินบี 12 ในเลือดต่ำ สัมพันธ์กับความเสี่ยงของอาการหุดึงที่สูงขึ้นในกลุ่มหญิงอายุ 60 – 71 ปี ที่มีสุขภาพดี 55 คน แต่ก็ยังไม่สามารถสรุปได้จนกว่าจะมีข้อมูลการวิจัยยืนยันมากกว่านี้

สารแอนติออกซิแดนซ์ งานวิจัยในสัตว์ทดลองเร็วๆ นี้พบว่า สารแอนติออกซิแดนซ์รวม (วิตามินเอ ซี และอี รวมทั้งแมกนีเซียม) ช่วยลดอาการหุดึงที่เกิดจากระดับเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญ และงานวิจัยในทหารชาวอิสราเอลพบว่า แมกนีเซียมช่วยป้องกันอาการหุดึงชั่วคราว เนื่องจากเสี่ยง ได้เล็กน้อย

แต่ก็เร็วเกินไปถ้าด่วนสรุปว่า วิตามินเสริมจะช่วยป้องกันอาการหุดึง แต่การเสริมวิตามินทุกวันและรับประทานอาหารที่มีสารอาหารสูงเป็นสิ่งที่ช่วยให้ได้รับกรดโฟลิก วิตามินบี 12 และสารแอนติออกซิแดนซ์อย่างเพียงพอ

Environmental Nutrition. Oct 2007

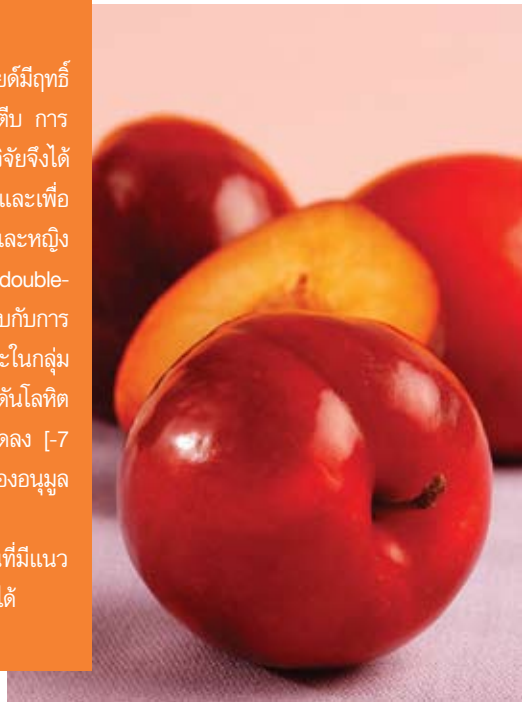


เคอราเซทินลดความดันโลหิต

การวิจัยทางด้านระบาดวิทยา รายงานว่า สารเคอราเซทิน (quercetin) ซึ่งเป็นสารสารฟลาโวนอยด์มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ พบในแอปเปิ้ล เบอรี่ และหัวหอม ช่วยลดความเสี่ยงโรคหัวใจและเส้นเลือดสมองตีบ การเสริมเคอราเซทินช่วยลดความดันโลหิตในสัตว์ที่มีความดันโลหิตสูง แต่ผลในคนยังไม่มีข้อมูลวิจัย นักวิจัยจึงได้ทำการทดสอบสมมุติฐานว่า การเสริมเคอราเซทินจะช่วยลดความดันโลหิตในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง และเพื่อดูว่าผลการลดความดันโลหิตจะมีผลลดความเครียดจากอนุมูลอิสระในร่างกายหรือไม่ โดยศึกษาในชายและหญิงที่เริ่มมีความดันโลหิตสูง (n = 19) และเป็นความดันโลหิตสูงขั้น 1 (n = 22) ด้วยวิธี randomized, double-blind, placebo control, crossover โดยเสริมเคอราเซทินวันละ 730 มก.เป็นเวลา 28 วัน เปรียบเทียบกับการเสริมหลอก ในกลุ่มที่เริ่มมีความดันโลหิตสูงวัดความดันโลหิตเมื่อเริ่มการทดลองได้ $13\pm 2 / 8\pm 1$ และในกลุ่มที่เริ่มมีความดันโลหิตสูงขั้น 1 วัดความดันโลหิตได้ $14\pm 2 / 9\pm 1$ หลังจากการเสริมเคอราเซทิน ความดันโลหิตในกลุ่มที่เริ่มมีความดันสูงไม่เปลี่ยนแปลง ตรงข้ามกับกลุ่มที่มีความดันโลหิตสูงขั้น 1 ความดันตัวบนลดลง $[-7 \pm 2 \text{ mmHg}]$ (p < 0.01) ความดันตัวล่าง $[-5 \pm 2 \text{ mmHg}]$ แต่เคอราเซทินไม่มีผลกระทบต่อตัวชี้วัดของอนุมูลอิสระจากความเครียด ที่วัดในเลือดและปัสสาวะ

การวิจัยนี้ถือเป็นงานแรกๆ ที่แสดงให้เห็นว่า การเสริมเคอราเซทินสามารถลดความดันโลหิตในคนที่มีความดันโลหิตสูง ส่วนการวิจัยในสัตว์ยังไม่พบว่า เคอราเซทินช่วยลดการเกิดอนุมูลอิสระได้

<http://jn.nutrition.org/cgi/content/abstract/137/11/2405?etoc>



ฐานข้อมูลโอเอช (ORAC database)

อนุมูลอิสระอาจเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งมีบทบาทสำคัญในการทำให้เกิดโรคเรื้อรังและความเสื่อม เช่น มะเร็ง หัวใจ และสมองเสื่อม เป็นที่ทราบกันมานานแล้วว่าผลไม้ ถั่วต่างๆ และผักมีสารต้านอนุมูลอิสระสูง ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ (Total antioxidant capacity = TAC) อาจต่างกันเนื่องจากปัจจัยหลายประการ เช่น วิธีการปลูก สิ่งแวดล้อมที่ปลูก การเก็บเกี่ยวกระบวนการแปรรูปอาหาร การเตรียมอาหาร การสุ่มตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหรัฐอเมริกาได้จัดทำฐานข้อมูล ORAC (Oxygen Radical Absorbance Capacity) และ Total phenolic compound ของอาหาร 275 ชนิด โดยมี Wu และคณะเป็นผู้วิเคราะห์และรวบรวมตารางเปรียบเทียบ ORAC จากฐานข้อมูล USDA ในอาหารเป็น μmol ต่อ 100 กรัม และ μmolTE ต่อปริมาณที่เสิร์ฟที่รับประทานกันตามปกติ อาหารที่จัดอยู่ในอันดับ 20 ต้นๆ ที่มีค่า ORAC สูง

ลำดับอาหาร/100 กรัม	$\mu\text{mol TE}/100\text{g}$	ลำดับอาหาร/ปริมาณที่บริโภคปกติ	$\mu\text{mol TE}/100\text{g}$
เครื่องเทศ ผงกานพลู	314446	ซีออคโกแลตทำขนม ไม่หวาน ชั้นสีเหลือง 29 กรัม	14479
เครื่องเทศ ผงอบเชย	267536	เบอร์รี่สด 1/2 ถ้วยตวง 72.5	10655
เครื่องเทศ ออริกานอแห้ง	200129	แอปเปิ้ลแดง (เรดดีลิเซียส) ทั้งเปลือก 1 ผลกลาง 182 กรัม	7781
เครื่องเทศ ผงขมิ้น	159277	แอปเปิ้ลเขียวทั้งเปลือก 1 ผลกลาง 182 กรัม	7094
ผงโกโก้ ไม่หวาน	80933	น้ำทับทิม 100% 1 ถ้วยตวง 253 มล	5923
เครื่องเทศ เมล็ดคิมมิน	76800	ลูกอม ช็อคโกแลตดำ 1 ออนซ์ 28.35 กรัม	5903
เครื่องเทศ ผักชีแห้ง	74349	พลัมแห้ง (พรุณ) 1/2 ถ้วยตวง 87 กรัม	5700
เครื่องเทศ ใบกระเพราแห้ง	67553	ไวน์แดง 5 ออนซ์ 87 มล	5693
ซีออคโกแลตทำขนม ไม่หวาน	49926	พาร์ติโชก (artichokes) ต้ม 1/2 หัวกลาง 80 กรัม	5650
เครื่องเทศ ผงกะหรี่	48504	แอปเปิ้ลสด ทั้งเปลือก 1 ผลกลาง 182 กรัม	5609
ซีออคโกแลตผง	40200	แครนเบอร์รี่สด 1/2 ถ้วยตวง 55 กรัม	5271
สมุนไพรเซจ (sage) สด	32004	แพร์สด 1 ผลกลาง 178 กรัม	5235
เครื่องเทศ เมล็ดมาสตาร์ด สีเหลือง	29257	น้ำพรุณ (กระป๋อง) 1 ถ้วยตวง 256 มล.	5212
เครื่องเทศ ขิงบด	28811	แอปเปิ้ลสด (กาล่า)ทั้งเปลือก 1 ผลกลาง 182 กรัม	5147
เครื่องเทศ พริกไทยดำ	27618	ลูกอม ซีออคโกแลตกึ่งหวาน 1 ออนซ์ 28.35 กรัม	5118
ใบกระวานสด	27426	ถั่วพีคอน (pecan) 1 ออนซ์ 28.35 กรัม	5086
มาร์เจอแรม (มินต์ชนิดหนึ่ง)	27297	พลัมสด ปอกเปลือก 1 ผล 66 กรัม	5003
เครื่องเทศ พริกป่น	23636	แอปเปิ้ลโกลเดนดีลิเซียสสด ทั้งเปลือก 1 ผลกลาง 182 กรัม	4859
ลูกอม ซีออคโกแลตดำ	20823	บลูเบอร์รี่สด 1/2 ถ้วยตวง 74 กรัม	4848
ลูกอม ซีออคโกแลตกึ่งหวาน	18053	แอปเปิ้ลโกลเดนดีลิเซียสสด ปอกเปลือก 1 ผลกลาง 161 กรัม	4727

<http://www.ars.usda.gov/is/pr/2002/020212.htm?pf=1>