

Food Facts

เรื่อง > ผศ. ดร. นัฐพล ตั้งสุภูมิ สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ภาพประกอบ > นัฐพงษ์ ดาววิจิตร



ใช้ผงชูรสแทนเกลือ ช่วยลดโซเดียมได้ไหม?

การได้รับโซเดียมจากอาหารในปริมาณที่มากเกินไปเป็นสาเหตุหลักของการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือ**เอ็นซีดี (Non-Communicable Diseases)** ที่คนไทยเป็นกันมากที่สุด การลดปริมาณโซเดียมในอาหารที่เรากินจึงเป็นวิธีเดียวที่จะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงได้

โซเดียมมีอยู่ในไหนบ้าง

โซเดียมในอาหารส่วนใหญ่มาจาก**เกลือแกง** หรือ**โซเดียมคลอไรด์ (Sodium Chloride)** ที่เติมลงไประหว่างกระบวนการแปรรูปและการปรุงอาหาร เกลือแกงทำหน้าที่เป็นเครื่องปรุงที่ให้รสเค็มทำให้อาหารอร่อยขึ้น เกลือแกงในอาหารยังช่วยยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ โดยเฉพาะพวกที่ทำให้อาหารเน่าเสีย เพราะจุลินทรีย์ส่วนใหญ่ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาวะที่มีเกลือซึ่งมีความเข้มข้นสูง การหมักและดองเกลือจึงเป็นวิธีการถนอมอาหารที่ใช้กันมาตั้งแต่สมัยโบราณ เกลือยังทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโปรตีนในอาหารบางชนิด เช่น ลูกชิ้น ไส้กรอก ทอดมัน ขนมปัง ทำให้เกิดลักษณะเนื้อสัมผัสเหนียว ขึ้นรูปได้

นอกจากเกลือแกงแล้ววัตถุดิบอาหารส่วนใหญ่ที่ใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารโดยเฉพาะที่เรารู้จักผ่านหูตามาบนฉลากอาหารบ่อยๆ ก็มีโซเดียมเป็นองค์ประกอบ ตัวอย่างเช่น **เบกกิ้งโซดา (Baking Soda)** หรือ**โซเดียมไบคาร์บอเนต (Sodium Bicarbonate)** ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญในผงฟู **โซเดียมเบนโซเอต (Sodium Benzoate)** ทำหน้าที่เป็นวัตถุกันเสียในอาหารทั้งที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติกับที่เติมลงไป **โซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ (Sodium Metabisulfite)** ช่วยป้องกันการเกิดสีน้ำตาล ทำให้อาหารสีสวยไม่คล้ำดำ **โซเดียมอัลจิเนต (Sodium Alginate)** และ**โซเดียมคาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส (Sodium Carboxymethyl Cellulose)** ทำหน้าที่เพิ่มความหนืดของอาหาร ทำให้อาหารมีความคงตัว

ไม่แยกชั้น **โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต (Sodium Tripolyphosphate)** ทำให้โปรตีนในเนื้อสัตว์ต่างๆ อุ่มน้ำได้ดีและมีความชุ่มชื้นไม่แห้งกระด้าง รวมถึงสารให้รสอูมามิที่ทำหน้าที่ชูรสอย่าง**ผงชูรส (MSG)** หรือ**โมโนโซเดียมกลูตาเมต (Monosodium Glutamate)** และ**ไอพลัสจี (I+G)** ซึ่งประกอบด้วย**ไดโซเดียมอินโนซิเนต (Disodium Inosinate)** และ**ไดโซเดียมกัวนิเลต (Disodium Guanylate)** ผสมกัน

เห็นไหมครับว่าชื่อทางเคมีของวัตถุดิบอาหารทุกตัวที่ว่ามามีคำว่า**โซเดียม**หมดเลย และสารพวกนี้ก็ไม่ได้มีรสเค็ม อาหารที่มีโซเดียมสูงจึงไม่จำเป็นต้องมีรสเค็มปี๋เสมอไป แต่การกินอาหารทั่วไปก็อาจมีโซเดียมอยู่ในนั้นด้วย องค์การอนามัยโลกแนะนำว่าในแต่ละวัน

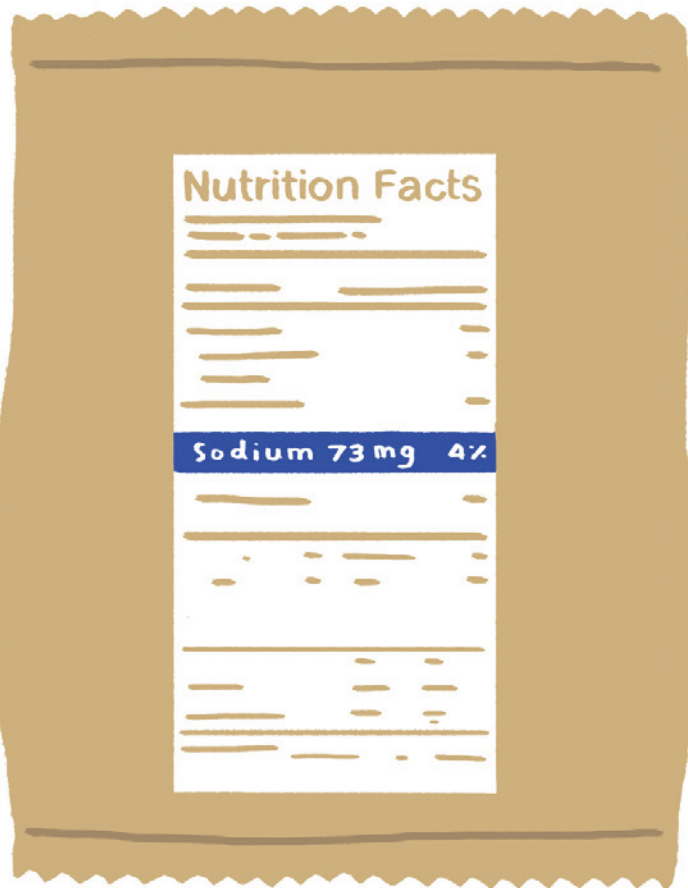
เราควรได้รับโซเดียมไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัม เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โดยไม่นำไปสู่โรคความดันโลหิตสูง ถ้าคิดเป็น ปริมาณเกลือแกงซึ่งคำนวณตามสูตรทางเคมี จะมีโซเดียมอยู่ประมาณ 39 % ของน้ำหนัก นั่นคือเกลือ 1 กรัมหรือ 1,000 มิลลิกรัม มีโซเดียมอยู่ในนั้น 390 มิลลิกรัม ดังนั้นโซเดียม 2,000 มิลลิกรัมจึงเท่ากับเกลือแกง 5 กรัม หรือแค่ประมาณ 1 ช้อนชาเท่านั้น

นอกจากนี้เครื่องปรุงรสต่างๆ ก็เป็นแหล่งของ โซเดียม เช่น ซีอิ๊วขาว น้ำปลา ซอสหอยนางรม ซอสปรุงรส จะมีโซเดียมประมาณ 400-500 มิลลิกรัมต่อ 1 ช้อนชา จากผลสำรวจการบริโภค อาหารของคนไทยพบว่าคนไทยส่วนใหญ่ได้รับ โซเดียมจากอาหารเฉลี่ยวันละ 3,000-4,000 มิลลิกรัม ซึ่งมากกว่าปริมาณที่แนะนำถึง 2 เท่า

ผงชูรสช่วยลดโซเดียม

ด้วยเหตุนี้เองนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทางอาหารจึงพยายามคิดค้นวิธีลดปริมาณ โซเดียมในอาหารโดยที่ยังคงรสชาติและ คุณลักษณะทางประสาทสัมผัสต่างๆ ไว้ให้ได้มากที่สุด วิธีที่ง่ายและตรงไปตรงมาที่สุดคือการ ลดปริมาณเกลือแกงหรือเครื่องปรุงรสอื่นๆ ที่มี โซเดียมในสูตรลง ซึ่งถ้าลดลงมากจนถึงระดับหนึ่ง ก็อาจทำให้รสชาติของผลิตภัณฑ์เปลี่ยนไป จืดชืด อร่อยน้อยลง จนผู้บริโภคอย่างเราๆ อาจ ยอมรับไม่ได้ เพราะรสเค็มช่วยเพิ่มความอยาก กินอาหาร แยมการลดปริมาณเกลือแกงยังอาจ ทำให้จุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสียเจริญได้ดีขึ้น จนอาจส่งผลให้อาหารมีอายุการเก็บสั้นลงด้วย

วิธีที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมอาหารเพื่อลด ปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารสูตรลด โซเดียมหรือโซเดียมต่ำกว่าสูตรปกติคือการ ใช้สารทดแทนเกลือ (Salt Replacer) แทน เกลือแกงในสูตร สารทดแทนเกลือเป็นสาร ที่ให้รสเค็ม แต่ไม่มีโซเดียมเป็นองค์ประกอบ โดยเฉพาะโพแทสเซียมคลอไรด์ (Potassium Chloride) ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ ที่ทำให้อาหารเน่าเสียด้วย



อย่างไรก็ตาม โพแทสเซียมคลอไรด์ก็ไม่ได้มี รสเค็มเพียงอย่างเดียว แต่ยังมีรสขมและปร่าลิ้น จึงไม่ สามารถใช้โพแทสเซียมคลอไรด์ทดแทนเกลือแกง ในอาหารได้ทั้งหมด แต่ใช้ทดแทนได้บางส่วน โดยผสมกับเกลือแกงในอัตราส่วนที่เหมาะสม เช่น เกลือแกง 6-7 ส่วนต่อโพแทสเซียมคลอไรด์ 3-4 ส่วน เป็นต้น เกลือโซเดียมต่ำที่หลายคน อาจจะไม่เคยเห็นในซูเปอร์มาร์เก็ตก็คือเกลือแกง ผสมกับโพแทสเซียมคลอไรด์เช่นเดียวกันครับ

อาหารที่ลดปริมาณโซเดียมโดยการควบคุม ปริมาณเกลือแกงหรือเครื่องปรุงรสเค็มต่างๆ ลง มักมีรสชาติไม่ค่อยอร่อยเหมือนสูตรปกติ แม้จะ ใช้สารทดแทนเกลือเพื่อให้รสเค็มแล้วก็ตาม แต่ก็มักจะขาดความกลมกล่อม ซึ่งเราสามารถ เพิ่มความกลมกล่อมของอาหารได้ด้วยสารให้รส อูมามิ มีการศึกษาว่าการลดปริมาณเกลือแกง ในอาหารลงครึ่งหนึ่งจาก 0.8 % เหลือ 0.4 % ของน้ำหนักจะทำให้อาหารนั้นมีความอร่อย น้อยลงถึงเกือบเท่าตัว

แต่ถ้าเราเติมผงชูรส (MSG) ลงไปในสูตร ลดโซเดียม (สูตรที่ลดเหลือ 0.4 % ของน้ำหนัก) จะทำให้สูตรลดโซเดียมนั้นมีความอร่อยเท่ากับ สูตรปกติได้ เพราะรสอูมามีช่วยทำให้รสชาติ ของอาหารกลมกล่อมมากขึ้น เราจึงรู้สึกรู้ว่า อาหารอร่อยขึ้น โดยที่มีปริมาณโซเดียมน้อยลง กว่าสูตรปกติ เพราะแม้ว่าผงชูรสจะมีโซเดียม เป็นองค์ประกอบ แต่ปริมาณโซเดียมที่อยู่ใน ผงชูรสคิดเป็นแค่ประมาณ 12 % ของน้ำหนัก คือเอ็มเอสจี 1 กรัมมีโซเดียม 120 มิลลิกรัม ซึ่งน้อยกว่าในเกลือแกงถึง 3 เท่าเลยทีเดียว

การปรุงรสอาหารโดยลดปริมาณเกลือแกง หรือเครื่องปรุงที่มีโซเดียมสูงลงแล้วเติม เครื่องปรุงที่ให้รสอูมามิอย่างผงชูรสลงไป เล็กน้อยจึงเป็นทางเลือกที่สามารถช่วยลด ปริมาณโซเดียมในอาหารได้โดยที่อาหารยังมี รสชาติอร่อยเหมือนเดิม นอกจากนี้รสอูมามิ ยังช่วยบดบังความปร่าของโพแทสเซียม-คลอไรด์ได้ด้วย ☺