

แตงโม...ผลไม้เพิ่มพลัง

กนกพร อะทะวงษา
สำนักงานข้อมูลสมุนไพร
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

หนึ่งในกีฬายอดฮิตของยุคนี้คงหนีไม่พ้นการวิ่ง โดยเฉพาะการวิ่งระยะไกลหรือวิ่งมาราธอน และหากสังเกตดีๆ เราจะพบว่าในการวิ่งมักจะมีผลไม้ชนิดหนึ่งวางไว้ให้ในจุดพักเสมอ นั่นคือ “แตงโม” ผลไม้ลูกโต เนื้อแดง รสหวานฉ่ำ ที่ช่วยเพิ่มความสดชื่นและคลายความเหนื่อยล้าได้ดียิ่งนัก

แตงโม หรือ *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai เป็นพืชในวงศ์ CUCURBITACEAE เป็นไม้เถา มีมือเกาะแยกเป็น 2-3 แขนง ใบเดี่ยวเรียงสลับกัน มีรอยหยักเว้าแบบนิ้วมือ 3-7 แฉก แต่ละแฉกมีรอยหยักเว้าตื้นๆ แบบขนนก ผิวใบเป็นรอยขรุขระ ดอกเดี่ยวแยกเพศอยู่บนต้นเดียวกัน โดยดอกเพศผู้ก้านดอกเล็กมีขนนุ่ม กลีบรองกลีบดอกติดกันเป็นรูปประฆัง ปลายแยกเป็น 5 กลีบ มีขนอ่อนนุ่ม กลีบดอก 5 กลีบ โคนเชื่อมติดกัน เกสรเพศผู้สั้นมี 3 อัน ส่วนดอกเพศเมียจะมีขนาดใหญ่กว่า รังไข่มีขน ท่อรังไข่สั้น ปลายท่อมี 3 แฉก ก้านดอกสั้น ที่ปลายมีรอยแยกตื้นๆ 5 รอย ผลกลมหรือค่อนข้างกลม ผิวเรียบ สีเขียวแก่ หรือเขียวอ่อน หรือเขียวแก่และเขียวอ่อนสลับกัน ภายในมีเนื้อสีแดง หรือสีเหลือง รสหวาน ฉ่ำน้ำ เมล็ดมีจำนวนมาก รูปไข่แบน ผิวเรียบ สีน้ำตาลเข้ม (1)

สรรพคุณแผนไทย (1)

ราก แก้บิด แก้ท้องร่วง แก้อ่อนในกระหายน้ำ

เปลือก แก้ปวดฟัน แก้อ่อนในกระหายน้ำ ขับปัสสาวะ

ผล แก้อ่อนใน บำรุงกำลัง ขับปัสสาวะ แก้กระหายน้ำ แก้อ่อนเพลีย

เมล็ด ขับพยาธิ

คุณค่าทางโภชนาการของเนื้อแตงโมสุก 100 ก. ให้พลังงาน 6 กิโลแคลอรี คาร์โบไฮเดรต 1.3 ก. ใยอาหาร 0.3 ก. โปรตีน 0.3 ก. แตงโมเป็นผลไม้ที่อุดมไปด้วยวิตามิน A โดยพบในรูปของเบต้าแคโรทีน 122 มก. และพบวิตามินอื่นๆ เช่น วิตามินบี1 บี2 บี3 และวิตามินซีด้วย (2)

ในความจริงแล้วนอกจากความสดชื่นที่เราได้รับจากแตงโม แตงมอยังมีฤทธิ์ที่น่าสนใจต่อนักกีฬามากกว่าที่คิด เนื่องจากในแตงโมพบสารชื่อ citrulline ที่สามารถใช้เป็นสารตั้งต้นในการสร้างอาร์จินิน (arginine) กรดอะมิโนที่จำเป็นสำหรับร่างกาย อาร์จินินทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการหลั่งโกรทฮอร์โมน (growth hormone) ซึ่งกระตุ้นการสร้างและซ่อมแซมเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต และควบคุมระบบการทำงานของร่างกายให้เป็นปกติ (3) สาร citrulline จากน้ำแตงโมตามธรรมชาติโดยไม่ผ่านความร้อน จะถูกดูดซึมในลำไส้เล็กของร่างกายได้ดีกว่าให้สาร L-citrulline ที่ได้จากการสังเคราะห์ (4) มีรายงานวิจัยพบว่าเมื่อให้อาสาสมัครรับประทานแตงโมวันละ 1,560 ก. (มี citrulline 2 ก.) ติดต่อกัน 3 สัปดาห์ จะช่วยเพิ่มปริมาณ

อาร์จินินในเลือดได้ถึง 22% (5) และเมื่อให้นักกีฬาดื่มน้ำแตงโม 500 มล. (มี L-citrulline 1.17 ก.) หรือดื่มน้ำแตงโมที่เสริมสาร L-citrulline 4.83 ก. (มี L-citrulline 6 ก.) เทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับเครื่องดื่มน้ำผลไม้รวม ก่อนการออกกำลังกาย 1 ชม. พบว่าน้ำแตงโมทั้ง 2 ชนิด จะช่วยลดอัตราการเต้นของหัวใจขณะฟื้นตัว และลดอาการปวดกล้ามเนื้อของนักกีฬาภายหลังจากออกกำลังกายได้ (4) น้ำแตงโมและสาร L-citrulline ยังมีฤทธิ์เพิ่มสมรรถภาพทางร่างกายในนักกีฬابันจากรยานทางไกลที่ดื่มน้ำแตงโมวันละ 980 มล. เป็นเวลา 2 สัปดาห์ มีผลเพิ่มความสามารถในการออกแรงในการออกกำลังกายมากกว่าการรับประทานเครื่องดื่มคาร์โบไฮเดรต อย่างไรก็ตามไม่พบความแตกต่างของอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหลังการออกกำลังกายในนักกีฬาทั้งสองกลุ่ม (6) อาสาสมัครเพศชายสุขภาพดีดื่มน้ำแตงโมธรรมชาติ (มี citrulline 0.5 ก.) น้ำแตงโมที่เพิ่มสาร L-citrulline 3.3 ก. หรือน้ำแตงโมผสมน้ำทับทิมเข้มข้นและสาร L-citrulline 3.3 ก. ขนาด 200 มล. ที่เวลา 3 ชั่วโมง ก่อนออกกำลังกายด้วยการสควอช จำนวน 8 เซต พบว่าการรับประทานน้ำแตงโมทั้ง 3 รูปแบบ ไม่มีความแตกต่างกันในการเพิ่มแรงและประสิทธิภาพในการออกกำลังกาย และให้ผลดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ดื่มน้ำตาลละลายน้ำตาลซูโครส อย่างไรก็ตามสาร L-citrulline มีผลลดอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อได้ตามขนาดที่ได้รับ เมื่อตรวจวัดดัชนีชี้วัดอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ ได้แก่ lactate dehydrogenase และ myoglobin (7) นอกจากนี้จะช่วยป้องกันความเหนื่อยล้าหลังออกกำลังกายแล้ว ยังมีรายงานพบว่าสาร citrulline จะช่วยกระตุ้นการสร้างโปรตีนในกล้ามเนื้อของอาสาสมัครที่รับประทานอาหารโปรตีนต่ำ เมื่อสุ่มให้อาสาสมัครดื่มน้ำแตงโมที่มีสาร citrulline ขนาด 11-24 ก. ขึ้นกับปริมาณมวลไขมันในร่างกาย จะเพิ่มอัตราการสังเคราะห์โปรตีนของกล้ามเนื้อได้ดีกว่าการดื่มน้ำแตงโมที่มีโปรตีนรวม เพิ่มระดับอาร์จินินและออร์นิทีนในเลือด โดยไม่ส่งผลกระทบต่อค่าชีวเคมีและระบบหมุนเวียนของโปรตีนในร่างกาย (8)

ซึ่งประโยชน์จากสาร citrulline ที่กล่าวไปข้างต้น ทำให้แตงโมถูกนำไปพัฒนาเป็นเครื่องดื่มเพื่อช่วยเสริมโปรตีนให้แก่ผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีภาวะขาดสารอาหารจำพวกโปรตีน รวมถึงนำไปผลิตเป็นเครื่องดื่มช่วยในการฟื้นกำลังในนักกีฬา (3) นอกจากนี้ แตงโมยังมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่น่าสนใจหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นฤทธิ์ต้านหลอดเลือดแข็งตัว ต้านอนุมูลอิสระ ลดไขมัน และลดน้ำตาลในเลือดอีกด้วย ... หากบายนี้อย่างไรจะคลายร้อนด้วยเมนูอะไร ขอแนะนำเป็นน้ำแตงโมสักแก้ว หรือแตงโมเย็นๆ สักชิ้นนะคะ ^_^

เอกสารอ้างอิง

1. นันทวัน บุญประภัสร์ อรณุช โชคชัยเจริญพร (บรรณาธิการ). สมุนไพรไม้พุ่มบ้าน เล่ม. กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชน จำกัด; 2541.
2. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย (Nutritive values of Thai foods). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก; 2535.
3. Bahri S, Zerrouk N, Aussel C, Moinard C, Crenn P, Curis E, Chaumeil JC, Cynober L, Sfar S. Citrulline: from metabolism to therapeutic use. Nutrition 2013;29(3):479-84.
4. Tarazona-Díaz MP, Alacid F, Carrasco M, Martínez I, Aguayo E. Watermelon juice: potential functional drink for sore muscle relief in athletes. J Agric Food Chem 2013;61(31):7522-8.
5. Collins JK, Wu G, Perkins-Veazie P, Spears K, Claypool PL, Baker RA, Clevidence BA. Watermelon consumption increases plasma arginine concentrations in adults. Nutrition 2007;23:261-6.
6. Shanely RA, Nieman DC, Perkins-Veazie P, Henson DA, Meaney MP, Knab AM, et al. Comparison of watermelon and carbohydrate beverage on exercise-induced alterations in systemic inflammation, immune dysfunction, and plasma antioxidant capacity. Nutrients. 2016;8(8):518-41.
7. Martínez-Sánchez A, Alacid F, Rubio-Arias JA, Fernández-Lobato B, Ramos-Campo DJ, Aguayo E. Consumption of watermelon juice enriched in L-citrulline and pomegranate ellagitannins enhanced metabolism during physical exercise. J Agric Food Chem. 2017 Jun 7;65(22):4395-4404.
8. Jourdan M, Nair KS, Ford C, Shimke J, Ali B, Will B, et al. Citrulline stimulates muscle protein synthesis at the post-absorptive state in healthy subjects fed a low-protein diet. Clin Nutr 2008;3(suppl):11-2.