

ถั่วเหลือง...ธัญพืชเพื่อสุขภาพ

ธิดารัตน์ จันทร์ดอน
สำนักงานข้อมูลสมุนไพร
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ถั่วเหลือง [*Glycine max* (L.) Merr.] เป็นธัญพืชที่มีคุณค่าทางโภชนาการ เนื่องจากอุดมไปด้วยโปรตีน และสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อประกอบอาหารได้หลากหลายชนิด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องผ่านการหมักดอง เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำเต้าหู้ เต้าหู้ เต้าฮวย และผลิตภัณฑ์ที่ต้องผ่านการหมักดอง เช่น อาหารพื้นบ้านของภาคเหนือและชาวไทยภูเขาที่เรียกกันว่าถั่วเน่าหรือถั่วเหลืองหมัก รวมทั้งซีอิ๊ว เต้าเจี้ยว เต้าหู้ยี้ เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถรับประทานในรูปแบบของถั่วเหลืองฝักสด หรือ ถั่วแระญี่ปุ่น ซึ่งมีการปรับปรุงพันธุ์และส่งเสริมให้เกษตรกรเพาะปลูกเพิ่มขึ้น ได้ผลผลิตที่มีลักษณะของเมล็ดขนาดใหญ่ และมีรสชาติหวานมันอร่อย (1)

นอกจากจะเป็นแหล่งโปรตีนที่สำคัญแล้ว ในถั่วเหลืองยังพบสารกลุ่มไอโซฟลาโวน (isoflavones) เช่น เจนิสทิน (genistein) ไดซีอิน (daidzein) และไกลซิทิน (glycitein) ซึ่งจัดเป็นสารจากพืชที่มีฤทธิ์คล้ายกับฮอร์โมนเอสโตรเจน (phytoestrogen) ฮอร์โมนที่มีหน้าที่สำคัญในการควบคุมการทำงานของระบบสืบพันธุ์เพศหญิง สำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์มีข้อมูลระบุว่าสารไบโอฟลาโวนอิกในถั่วเหลืองมีผลช่วยลดอาการร้อนวูบวาบ (hot flashes) ในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนที่มีระดับฮอร์โมนลดลงตามวัย (2-4) ลดระดับไขมันในเลือด (5) และยังมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ มีผลช่วยป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ มีผลต่อการเรียนรู้และจดจำ ช่วยลดอัตราเสี่ยงของการเกิดโรคอัลไซเมอร์ เป็นต้น (6-7) สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับประโยชน์ของถั่วเหลืองต่อโรคมะเร็ง มีข้อมูลระบุว่าสารไบโอฟลาโวนอิกในถั่วเหลืองมีผลช่วยลดอัตราเสี่ยงของการเกิดมะเร็งเต้านม และลดการแบ่งตัวของจำนวนเซลล์มะเร็งเต้านมได้ แต่ก็มีบางงานวิจัยระบุว่าถั่วเหลืองมีผลเพิ่มความรุนแรงของมะเร็งได้เช่นกัน นักวิจัยจึงยังคงทำการศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการบริโภคถั่วเหลืองกับมะเร็งเต้านมอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งและความรุนแรงของมะเร็งเต้านมอาจขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น พันธุกรรม ลักษณะการใช้ชีวิตประจำวัน การสูบบุหรี่ หรือการดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น (8-13)

สำหรับการเตรียมถั่วเหลืองเพื่อรับประทานนั้น ควรเลือกวัตถุดิบที่สะอาดและมีคุณภาพ เพื่อให้ปลอดภัยจากสารพิษอะฟลาทอกซิน (aflatoxin) ที่พบได้มากในธัญพืชทั่วไป และเป็นสาเหตุของการเกิดโรคมะเร็งตับ นอกจากนี้ควรระวังในผู้บริโภครายที่อาจเกิดอาการแพ้ถั่วเหลืองได้ สำหรับการบริโภคถั่วเหลืองเพื่อให้ได้ผลต่อการป้องกันหรือรักษาโรคมะเร็ง อาจต้องมีการศึกษาข้อมูลทางคลินิกเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์หลากหลายชนิดในปริมาณที่เหมาะสม ควบคู่กับการออกกำลังกาย นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ และไม่เครียด ก็เป็นวิถีปฏิบัติที่ช่วยส่งเสริมสุขภาพให้แข็งแรง ลดอัตราเสี่ยงของการเกิดโรคต่างๆ ได้

เอกสารอ้างอิง

1. นพพร สายัมพล, เรวัต เลิศฤทัยโยธิน, รังสฤษฎี กาวีต๊ะ และคณะ (บรรณาธิการ). พีชเศรษฐกิจ. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542: 471 หน้า
2. Tranche S, Brotons C, Pascual de la Pisa B, Macías R, Hevia E, Marzo-Castillejo M. Impact of a soy drink on climacteric symptoms: an open-label, crossover, randomized clinical trial. *Gynecol Endocrinol* 2016;32(6):477-82.
3. Nahas EA, Nahas-Neto J, Orsatti FL, Carvalho EP, Oliveira ML, Dias R. Efficacy and safety of a soy isoflavone extract in postmenopausal women: a randomized, double-blind, and placebo-controlled study. *Maturitas* 2007;58(3):249-58.
4. Albert A, Altabre C, Baró F, Buendía E, Cabero A, Cancelo MJ, et al. Efficacy and safety of a phytoestrogen preparation derived from *Glycine max* (L.) Merr in climacteric symptomatology: a multicentric, open, prospective and non-randomized trial. *Phytomedicine* 2002;9(2):85-92.
5. Nishimura M, Ohkawara T, Sato Y, Satoh H, Takahashi Y, Hajika M, et al. Improvement of triglyceride levels through the intake of enriched- β -conglycinin soybean (nanahomare) revealed in a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Nutrients* 2016;8(8):1-14.
6. Moreira AC, Silva AM, Santos MS, Sardão VA. Phytoestrogens as alternative hormone replacement therapy in menopause: What is real, what is unknown. *J Steroid BiochemMol Biol* 2014;143:61-71.
7. Moré MI, Freitas U, Rutenberg D. Positive effects of soy lecithin-derived phosphatidylserine plus phosphatidic acid on memory, cognition, daily functioning, and mood in elderly patients with Alzheimer's disease and dementia. *Adv Ther* 2014;31(12):1247-62.
8. Messina MJ, Loprinzi CL. Soy for breast cancer survivors: a critical review of the literature. *J Nutr* 2001;131(11Suppl):3095S-108S.
9. Dong JY, Qin LQ. Soy isoflavones consumption and risk of breast cancer incidence or recurrence: a meta-analysis of prospective studies. *Breast Cancer Res Treat* 2011;125(2):315-23.
10. Nechuta SJ, Caan BJ, Chen WY, Lu W, Chen Z, Kwan ML, et al. Soy food intake after diagnosis of breast cancer and survival: an in-depth analysis of combined evidence from cohort studies of US and Chinese women. *Am J Clin Nutr* 2012;96(1):123-32.

11. Shike M, Doane AS, Russo L, Cabal R, Reis-Filho JS, Gerald W, et al. The effects of soy supplementation on gene expression in breast cancer: a randomized placebo-controlled study. *J Natl Cancer Inst* 2014;106(9):1-12.
12. Wu AH, Spicer D, Garcia A, Tseng CC, Hovanessian-Larsen L, Sheth P, et al. Double-blind randomized 12-month soy intervention had no effects on breast MRI fibroglandular tissue density or mammographic density. *Cancer Prev Res (Phila)* 2015;8(10):942-51.
13. Messina M. Soy and health update: Evaluation of the clinical and epidemiologic literature. *Nutrients* 2016;8(12):1-42.