

กระเทียม (KRA THIAM)

คณะอนุกรรมการจัดทำตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย*

ในคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย

บทความนี้นำเสนอยาสมุนไพรแต่ละชนิด ที่คณะอนุกรรมการฯ จัดทำขึ้นก่อนรวบรวมจัดพิมพ์ เป็นรูปเล่ม “ตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย” เพื่อเป็นเวทีประชาพิจารณ์

Bulbuletus Allii Sativi

Clove of Garlic

กระเทียมเป็นหัวย่อย (bulbulet) สดหรือแห้งที่ ปอกเปลือกแล้วของพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Allium sativum* L. ในวงศ์ Alliaceae^[1-2]

ชื่ออื่น กระเทียมขาว, เทียม, หัวเทียม, หอม เทียม^[1-4]

ลักษณะพืช

ไม้ล้มลุก สูง 30-60 เซนติเมตร มีกลิ่นแรง หัว ใต้ดิน ลักษณะกลมเป็น เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-4(-7) เซนติเมตร มีแผ่นเยื่อสีขาวหรือสีม่วงอมชมพูซึ่งลอก ออกได้หุ้มอยู่ 3-4 ชั้น แต่ละหัวมี 6-10(-15) กลีบกลีบ เกิดจากตาซอกใบของใบอ่อน ลำต้นลดรูปลงไปมาก ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงซ้อนสลับ รูปแถบ แบน กว้าง 0.5-2.5 เซนติเมตร ยาว 30-60 เซนติเมตร ปลาย



แหลม โคนแผ่และเชื่อมติดกันเป็นหลอดหุ้มรอบโคน ใบของใบที่อ่อนกว่าและก้านช่อดอกทำให้เกิดเป็น ลำต้นเทียม ขอบเรียบ ส่วนค่อนข้างปลายใบสีเขียว และสีจะค่อย ๆ จางลงจนกระทั่งถึงโคนใบ ส่วนที่หุ้ม หัวอยู่มีสีขาวหรือสีขาวอมเขียว ช่อดอก แบบช่อซี่ร่ม ก้านช่อดอกแบบก้านโดด ออกตรงกลางระหว่างใบชั้น ในสุด รูปทรงกระบอกตัน ยาว (25-)40-60 เซนติเมตร มีโคนใบที่เชื่อมต่อกันเป็นหลอดหุ้มก้านช่อดอกไว้

*ประธานอนุกรรมการ นพ. วิชัย โชควิวัฒน์, รองประธานอนุกรรมการ รศ.ดร. ชัยนต์ พิเชียรสุนทร, อนุกรรมการ ศ.ดร. เพียววี เหมือนวงษ์ญาติ, รศ. กัลยา ภราไคย, รศ.ดร. วันดี กฤษณพันธ์, รศ.ดร. รพีพล ภาโววาท, นายวินิต อัครกจิวิรี, นพ. ปราโมทย์ เสถียรรัตน์, ดร. ก่องกานดา ชยามฤต, นางจรรย์ บันสิทธิ์, น.ส.นันทนา สิทธิชัย, นางนัยนา วราอัครปติ, นางเย็นจิตร์ เตชะดำรงสิน, นางอภิญา เวชพงศา, นายวุฒิ วุฒิธรรมเวช, ผศ. ร.ต.อ.หญิง สุชาดา สุขหรั่ง, นายยอดวิทย์ กาญจนการุณ, นางพรทิพย์ เต็มวิเศษ, อนุกรรมการและเลขานุการ ดร. อัญชลี จูทะพุทธิ, อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ น.ส. สารีณี เสนะพันธ์, นางบุษราภรณ์ จันทร์ทา, น.ส.จิราภรณ์ บุญมาก, ว่าที่ ร.ต. ทวีช ศิริมุสิกะ



กระเทียม *Allium sativum* L.

ก. ต้น ข. ช่อผล ค. หัว



กระเทียม *Allium sativum* L.

ก. ต้น แสดงราก หัว ลำต้นเทียมใบ ข. หัว แสดงให้เห็นกลีบย่อย

ประมาณครึ่งของความยาวก้าน แต่ละช่อประกอบด้วยดอกเล็ก ๆ หลายดอกอยู่ปะปนกับหัวย้อยรูปไข่ขนาดเล็กจำนวนมาก มีใบประดับใหญ่ 1 ใบ ยาว 7-10(-20) เซนติเมตร ลักษณะบาง โส่แห้งง่าย หัวย้อยดอกขณะที่ยังตูมอยู่ แต่เมื่อช่อดอกบานใบประดับจะเปิดอ้าออกด้านหนึ่ง ปลายเป็นจางอยแหลมและมักห้อยลง ดอก เล็ก สีขาวหรือขาวอมชมพู แกมเขียวถึงสีออกม่วง กลีบรวม 6 กลีบ แยกกันหรือติดกันที่โคน รูปใบหอกแกมรูปไข่ ปลายแหลม กว้างประมาณ 1.4 มิลลิเมตร ยาว 3-6 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ 6 อัน อับเรณูและยอดเกสรเพศเมียยาวยื่นพ้นส่วนอื่น ๆ ของดอก รังไข่เหนือวงกลีบ มี 3 ช่อ แต่ละช่อมีออวูล 1-2 เม็ด ผล แบบผลแห้งแตก ขนาดเล็ก เป็นกระเปาะสั้น ๆ รูปไข่หรือรูปค่อนข้างกลม มี 3 พู เมล็ด เล็ก สีดำ หรือผลมักฝ่อไม่มีเมล็ด^[1,4-8]

ถิ่นกำเนิดและการกระจายพันธุ์

พืชชนิดนี้มีถิ่นกำเนิดทางตอนใต้ของทวีปยุโรป ถึงตอนกลางของทวีปเอเชีย และแพร่กระจายไปยังประเทศต่าง ๆ เกือบทั่วโลก ในประเทศไทยนำมาปลูกมากทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อใช้เป็นอาหารและเครื่องเทศ^[1,4,6]

ลักษณะเครื่องยา หัวย้อยหรือกลีบสด รูปไข่ มีขอบเป็นเหลี่ยม 3-4 เหลี่ยม ลักษณะกลีบโค้งด้านนอกด้านอื่น ๆ ค่อนข้างตรง กลีบที่อยู่กลางหัวจะค่อนข้างตรง ผิวและเนื้อด้านในสีนวลถึงสีเหลืองอ่อน กลิ่นฉุนเฉพาะ รสเผ็ดร้อน^[1]

หัวย้อยหรือกลีบแห้ง รูปไข่ มีขอบเป็นเหลี่ยม 3-4 เหลี่ยม ลักษณะกลีบโค้งด้านนอกด้านอื่น ๆ ค่อนข้างตรง กลีบที่อยู่กลางหัวจะค่อนข้างตรง ผิวสีน้ำตาลอ่อนถึงน้ำตาลเข้ม ย่นเล็กน้อย รอยแผลบริเวณที่กาบใบติดกับลำต้น รูปกลม สีออกขาวถึงสีขาวอมเหลือง กลิ่นฉุนเฉพาะ รสเผ็ดร้อน

องค์ประกอบทางเคมี หัวย้อยหรือกลีบสดมีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ร้อยละ 0.6-1(-1.5) ซึ่งประกอบด้วยสารที่มีกำมะถันเป็นองค์ประกอบหลายชนิด เช่น อัลลิซิน (allicin), อัลลิอิน (alliin), อะโจอิน (ajoene), อัลลิลโพรพิลไดซัลไฟด์ (allyl propyl disulfide), ไดอัลลิลไดซัลไฟด์ (diallyl disulfide), ไดอัลลิลไตรซัลไฟด์ (diallyl trisulfide), ไดเมทิลซัลไฟด์ (dimethyl sulfide), ไดเมทิลไดซัลไฟด์ (dimethyl disulfide), ไดเมทิลไตรซัลไฟด์ (dimethyl trisulfide), อัลลิลเมทิลซัลไฟด์ (allyl methyl sulfide) นอกจากนี้ ยังมีโปรตีน แร่ธาตุ วิตามิน ไขมัน กรดอะมิโน และเอนไซม์อัลลิเนส (alliinase)^[1,4,9-11] หัวย้อยแห้งพบมีอัลลิซินน้อยกว่า เนื่องจากอัลลิซินสลายตัวง่าย^[12]

ข้อบ่งใช้ ใช้ภายในสำหรับขับลมในลำไส้ แก้อืดท้องเพื่อ ใช้ภายนอกแก้กลากเกลื้อน ใช้ร่วมกับการควบคุมอาหารในกรณีมีไขมันในเลือดสูง และช่วยป้องกันการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดตามวัย^[1,13]

ตำราสรรพคุณยาไทยว่า กระเทียมมีรสร้อนเป็นยาแก้ไข้ ขับปัสสาวะ ขับโลหิตระดู^[1,14-6] เป็นยาระบายแก้ไอ แก่ริดสีดวงอก แก่โรคผิวหนังบางอย่าง เป็นยาขับลมในลำไส้ ขับเนื้อร้าย บำรุงธาตุ^[14-6] ใช้เป็นยาแก้โรคเส้นประสาท ใช้ภายนอกคั้นเอาน้ำจากหัวกระเทียมเป็นยาหยอดหู แก้ปวดหูและหูอื้อ^[14,16] แก่รัตตะปัตตะโรค แก้ปวดมวนในท้อง^[15] แก่เสมหะ แก่ฟกช้ำ แก่สะอึก^[15-6] ขับพยาธิในท้อง แก่โรคในปากในคอ แก่หืด แก่อัมพาต แก่ลมเข้าข้อ แก่ขัดปัสสาวะ บำรุงปอด แก้ปวดพิการ แก่น้ำลายเหนียว บ้วนปากฆ่าเชื้อโรคในปาก^[16]

ข้อมูลการวิจัยพรีคลินิกพบว่า กระเทียมสดสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา มีฤทธิ์ในการขับพยาธิ ลดปริมาณไขมันในเลือด

ลดความดันโลหิตสูง ต้านการจับตัวของเกล็ดเลือด สลายไฟบริน (fibrin) ลดน้ำตาลในเลือด^[1,11] ยับยั้ง เซลล์มะเร็ง^[11]

ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยในคนพบว่า กระเทียม และ/หรือผลิตภัณฑ์จากกระเทียมมีฤทธิ์ลดการจับตัวของเกล็ดเลือด เพิ่มความสามารถในการสลายไฟบริน มีฤทธิ์อ่อน ๆ ในการลดไขมันในเลือดและลดความดันโลหิต ช่วยลดการเกิดออกซิเดชันของไลโปโปรตีนจึงอาจช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไขมันอุดตันในหลอดเลือด ดังนั้น จึงมีการใช้กระเทียมเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อช่วยบรรเทาภาวะไขมันในเลือดสูง ป้องกันโรคหลอดเลือดแดงแข็งตัว และช่วยลดความดันโลหิตในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงเล็กน้อย (mild hypertension)^[1]

ข้อห้ามใช้ ห้ามใช้ในผู้ที่มีประวัติแพ้กระเทียม

คำเตือน

1. การรับประทานกระเทียมในปริมาณมาก ๆ จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการมีเลือดออกหลังผ่าตัดได้ง่าย^[1]

2. ควรระมัดระวังการใช้กระเทียมในผู้ที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการแข็งตัวของเลือด หรือผู้ที่กำลังใช้ยาที่ทำให้เลือดใส (blood thinning medications) เช่น ยาต้านเลือดเป็นลิม (anticoagulant) แอสไพรินหรือยาต้านเกล็ดเลือดอื่น (anti-platelet agents) และยาต้านอักเสบกลุ่มที่ไม่ใช่สเตียรอยด์^[17]

3. หากผู้ป่วยรับประทานยาไซโคลสปอริน (cyclosporin) หรือยาซาควินาเวียร์ (saquinavir) อยู่ ไม่ควรรับประทานกระเทียมร่วมด้วย เพราะกระเทียมจะทำให้ร่างกายเปลี่ยนแปลงยาเหล่านั้นให้หมดฤทธิ์ได้มากขึ้นและเร็วขึ้น ทำให้ระดับยาในเลือดและประสิทธิภาพในการรักษาของยาลดลงจนอาจใช้ยาไม่ได้ผล^[17-8]

4. กระเทียมทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง จึงควรระมัดระวังการใช้กระเทียมทาผิวหนังเด็กและทารก^[17] ถ้าสัมผัสในความเข้มข้นสูงอาจทำให้เลือดออกได้^[18]

ข้อควรระวัง

ผู้ที่รับประทานกระเทียมสดหรือผลิตภัณฑ์กระเทียมในขนาดที่ใช้เป็นยาติดต่อกันเป็นเวลานาน หากจะต้องได้รับการผ่าตัดหรือทำฟัน ควรหยุดใช้กระเทียมล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน เพื่อลดความเสี่ยงจากการเสียเลือดมาก เนื่องจากเลือดไม่แข็งตัว^[18]

ขนาดและวิธีใช้ ถ้าไม่ได้มีการระบุไว้ ให้รับประทานกระเทียมในรูปแบบต่าง ๆ กันพร้อมอาหาร เพื่อป้องกันการรบกวนต่อกระเพาะและลำไส้ โดยให้รับประทานเฉลี่ยต่อวันในขนาดต่าง ๆ กัน^[1] ดังนี้

กระเทียมสด 2-5 กรัม

ผงกระเทียมแห้ง 0.4-1.2 กรัม

น้ำมันกระเทียม 2-5 มิลลิกรัม

สารสกัด 0.3-1 กรัม ถ้าเป็นยาเตรียมในรูปแบบอื่นให้คำนวณเป็นอัลลิอิน (alliin) 4-12 มิลลิกรัม หรือคำนวณเป็นอัลลิซิน (allicin) 2-5 มิลลิกรัม

หมายเหตุ

1. กระเทียมสดมีองค์ประกอบหลักเป็นสารอัลลิอิน (alliin) ซึ่งไม่มีกลิ่น แต่เมื่อปอกหรือสับกระเทียมจะทำให้เซลล์แตก และมีเอนไซม์อัลลิอินเนส (alliinase) เปลี่ยนอัลลิอินให้เป็นอัลลิซิน (allicin) และอนุพันธ์ที่มีกำมะถันเป็นองค์ประกอบอื่น ๆ ทำให้กระเทียมมีกลิ่นฉุนเฉพาะ^[1]

2. งานวิจัยฤทธิ์ลดไขมันในเลือดของกระเทียมสดและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากกระเทียมในผู้ที่มีไขมันในเลือดสูงมีหลายรายงาน และผลที่ได้ขัดแย้งกันคือ มีทั้งที่ลดไขมันและคอเลสเตอรอลได้เล็กน้อย หรือใช้ไม่ได้ผล^[20-2]

เอกสารอ้างอิง

- WHO Monographs on selected medicinal plants. Vol. I. Geneva: World Health Organization; 1999. p. 16-32.
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. สมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐานสำหรับบุคลากรสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งแรก. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2530. หน้า 41-3.
- ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์. ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม. กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชน จำกัด; 2544. หน้า 24.
- ราชบัณฑิตยสถาน. อนุกรมวิธานพืช อักษร ก. ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (แก้ไขเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ: หจก. อรุณการพิมพ์; 2546. หน้า 89-91.
- Purseglove J.W. Tropical Crops, Monocotyledons. England: The English Language Book Society and Longman; 1983. p. 52-6.
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. ทรัพยากรพืชในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 12(1) สมุนไพรและพืชพิษ เล่ม 1. นนทบุรี: สหมิตรพรินติ้ง; 2546. หน้า 126-7
- Flora of China Editorial Committee, eds. Flora of China. Vol. 24. Flagellariaceae through Marantaceae, Beijing: Science Press; 2000. p. 165-7, 200.
- Baker CA, Bakhuizen van den Brink, RC. Flora of Java. Vol. III. Groningen (The Netherlands): Wolters-Noordhoff N.V.; 1968. p. 128-32.
- Leung AY, Foster S. Encyclopedia of Common Natural Ingredients used in Food, Drugs, and Cosmetics, USA: John Wiley & Sons, Inc; 1980. p. 176-8.
- Dr. Duke's Phytochemical and ethnobotanical databases: Chemicals and their biological activities in: *Allium sativum* var. *sativum* L. (Liliaceae)-Garlic. [cited 2007 May 7]; Available from <http://www.rs-grin.gov/cgi-bin/duke/farmacy2.pl>
- ศูนย์ข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรมป่าไม้, โครงการสมุนไพรเพื่อการพึ่งตนเอง. ก้าวไปกับสมุนไพร เล่ม 1. กรุงเทพฯ: ธรรมมกลการพิมพ์; (ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์). หน้า 11-34.
- Tang W, Eisenbrand G. Chinese drugs of plant origin: chemistry, pharmacology, and use in traditional and modern medicine. Berlin: Springer-Verlag; 1992. p. 20.
- Blumenthal M, Busse WR, Goldberg A, Gruenwald J, Hall T, Riggins W, Riserer RS (editors). The complete German Commission E monographs: therapeutic guide to herbal medicines. Austin (TX): American Botanical Council; 1998. p. 134.
- เส่งยม พงษ์บุญรอด. ไม้เทศเมืองไทย. สรรพคุณของยาเทศและยาไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เพื่ออักษร; 2514. หน้า 25-9.
- ชยันต์ พิเชียรสุนทร, วิเชียร จีรวงส์. คู่มือเภสัชกรรมแผนไทย เล่ม 2. เครื่องยาพฤกษวัตถุ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อัมรินทร์; 2545. หน้า 222.
- วุฒิวุฒิชัยธรรมเวช. ยอเภสัชกรรมไทยและสรรพคุณสมุนไพร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัท ศิลป์สยามบรรจุกิจภัณฑ์และการพิมพ์ จำกัด; 2548. หน้า 80.
- MedlinePlus. [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine and the National Institutes of Health; C2007 - [cited 2007 May 7]; Available from: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/druginfo/natural/patient-garlic.html>
- Sloan-Kettering - About herbs, botanicals and other products [Internet]. New York: Memorial Sloan-Kettering Cancer Center; [cited 2007 May 7]; Available from: <http://www.mskcc.org/mskcc/html/69230.cfm>
- Bensky D, Gamble A, Kaptchuk T. Chinese herbal medicine. Materia medica. Rev. ed. Washington: Eastland Press Incorporate; 1933. p. 441-3.
- Rahman K, Lowe GM. Garlic and cardiovascular disease: a critical review. J. Nutr. 2006;136(3 Suppl):736S-40S.
- Ackermann RT, Murlow CD, Ramirez G, Gardner CD, Morbidoni L, Lawrence VA. Garlic shows promise for improving some cardiovascular risk factors. Arch Intern Med. 2001;161(6):813-24.
- Stevinson C, Pitter MH, Ernst E. Garlic for treating hypercholesterolemia. A meta-analysis of randomized clinical trials. Ann Intern Med. 2000;133(6):420-9.