

## กระชายดำ...สมุนไพรสำหรับสุขภาพบุรุษ

อรัญญา ศรีบุศราคม<sup>1</sup>

สมนึก บุญสุภา<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>2</sup>ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เมื่อพูดถึงสมุนไพรไทยสำหรับเพศชาย กระชายดำเป็นสมุนไพรอันดับต้น ๆ ที่ได้รับความนิยมเนื่องจากเชื่อกันว่ามีสรรพคุณช่วยเพิ่มสมรรถภาพทางเพศ ชาวเขาเผ่าม้งมักจะพกกระชายดำติดตัวไว้ในยามเพื่อใช้กินแก้ปวดเมื่อย เหนื่อยหอบ ต่อมามีการโฆษณาสรรพคุณเกี่ยวกับบำรุงกำลัง เป็นยาอายุวัฒนะและเพิ่มสมรรถภาพทางเพศ ทำให้กระชายดำเป็นพืชสมุนไพรที่ได้รับความนิยมและเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย จนได้รับสมญานามว่า “โสมไทย” ทำให้เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีการส่งเสริมให้ปลูกและทำเป็นผลิตภัณฑ์โอท็อปออกมาวางจำหน่ายเป็นจำนวนมาก กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้กระชายดำเป็นหนึ่งในสมุนไพรที่เป็นสมุนไพร “Champion Products” คือเป็นสมุนไพรที่มีศักยภาพสูงในเชิงพาณิชย์ และเป็นสมุนไพรเป้าหมายที่จะส่งเสริมเพื่อสร้างรายได้ และช่วยเหลือเศรษฐกิจของประเทศ

กระชายดำ (*Kaempferia parviflora* Wall. ex Baker) เป็นพืชในวงศ์เดียวกับ กระชาย ข่า ขิง และขมิ้น (Zingiberaceae) มีชื่อภาษาอังกฤษ คือ black ginger เนื่องจากมีลักษณะเหง้าคล้ายขิง แต่เนื้อในมีสีออกม่วงดำ ในประเทศไทยมักพบขึ้นตามธรรมชาติบนภูเขา ในพื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเล 630 เมตร หรือมากกว่า (1) ปัจจุบันมีการปลูกทั่วทุกภูมิภาคของไทย ซึ่งแหล่งปลูกที่สำคัญส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดเลย เพชรบูรณ์ พิษณุโลก เชียงใหม่ และเชียงราย สายพันธุ์ของกระชายดำสามารถจำแนกโดยพิจารณาจากสีของเนื้อในเหง้าได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ สายพันธุ์ที่มีเนื้อในเหง้าสีม่วง ม่วงเข้ม จนถึงม่วงดำ และสายพันธุ์ที่มีเนื้อในเหง้าสีจาง เนื่องจากมีความเชื่อว่าสีของเนื้อในเหง้าเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพของกระชายดำ ในทางการค้าจึงมักนิยมกระชายดำมีเนื้อในเหง้าสีม่วงเข้ม ซึ่งเชื่อว่ามีคุณภาพดีและมีราคาสูงกว่ากระชายดำที่มีเนื้อในเหง้าสีจาง (2)

สารสำคัญที่พบในเหง้ากระชายดำ ได้แก่ น้ำมันหอมระเหย (3-5) สารฟลาโวนอยด์ (flavonoids) กลุ่ม ฟลาโวน (flavones) เช่น 5,7-dimethoxyflavone, 5,7,4'-trimethoxyflavone, 5,7,3',4'-tetramethoxyflavone และ 3,5,7,3',4'-pentamethoxyflavone (6-9) กลุ่ม สารแอนโทไซยานิน (anthocyanins) (10) และสารประกอบฟีนอลิก (phenolic compounds) อื่นๆ (11, 12) ส่วนใหญ่แล้วพันธุ์ที่มีเนื้อในเหง้าสีเข้ม จะมีปริมาณสารฟีนอลิกรวมและสารฟลาโวนอยด์สูงกว่าพันธุ์ที่มีเนื้อในเหง้าสีจาง ส่วนพันธุ์ที่มีเนื้อในเหง้าสีจาง จะมีปริมาณน้ำมันหอมระเหยสูงกว่าพันธุ์ที่มีสีเข้ม (13)

ในตำรายาไทยกล่าวถึงสรรพคุณของกระชายดำไว้ว่าเป็นยาอายุวัฒนะ บำรุงกำลัง เพิ่มสมรรถภาพทางเพศ รูปแบบของการใช้แบบพื้นบ้าน จะนำมาทำเป็นยาลูกกลอน โดยเอาผงแห้งมาผสมน้ำผึ้ง ปั้นเป็นลูกกลอน หรือทำเป็นยาตองเหล้าและตองน้ำผึ้ง (1) จากรายงานการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของกระชายดำพบว่า มีฤทธิ์ต่าง ๆ มากมาย เช่น ฤทธิ์ต้านเชื้อจุลชีพ ฤทธิ์ต้านการอักเสบ ฤทธิ์ต่อระบบสืบพันธุ์ ฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ฤทธิ์ต่อระบบทางเดินอาหาร ฤทธิ์ต่อภูมิคุ้มกัน และฤทธิ์ต่อไขมันและน้ำตาลในเลือด (14)

สำหรับการศึกษาวิจัยฤทธิ์ต่อระบบสืบพันธุ์ของกระชายดำในสัตว์ทดลอง พบว่าสารสกัดเอทานอลจากเหง้ามีผลทำให้พฤติกรรมทางเพศของสัตว์ทดลองดีขึ้น (15, 16) และมีผลต่ออวัยวะสืบพันธุ์โดยเพิ่มน้ำหนักของท่อพักเชื้ออสุจิ ถุงน้ำอสุจิ ต่อมลูกหมาก และกล้ามเนื้อท่อนของหนู (16) นอกจากนี้ยังเพิ่มการไหลเวียนเลือดไปยังระบบสืบพันธุ์และกล้ามเนื้อลายของหนูแรทเพศผู้ (17) และอวัยวะเพศของสุนัข (18) ยับยั้งการหดตัวของกล้ามเนื้อเรียบของคชาต (carvenosum) ของหนูแรท (19) และกล้ามเนื้อเรียบอวัยวะเพศชายของคน ที่ได้จากการผ่าตัดแปลงเพศ (20) ซึ่งส่งผลให้กล้ามเนื้อคลายตัว เลือดจึงไหลเวียนเข้าสู่อวัยวะเพศได้ดี ทำให้อวัยวะเพศเกิดการแข็งตัว สารสกัดเอทานอล (21, 22) และสารกลุ่มฟลาโวนอยด์ (22) มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ phosphodiesterase ทำให้กล้ามเนื้อหลอดเลือดคลายตัวและขยาย เลือดจึงไหลเวียนเข้าสู่อวัยวะเพศได้ดี

การศึกษาในอาสาสมัครเพศชายที่มีสุขภาพดี อายุเฉลี่ย  $65.05 \pm 3.5$  ปี ที่รับประทานแคปซูลสารสกัดเอทานอลจากกระชายดำ ขนาด 25 และ 90 มิลลิกรัมต่อวัน เป็นเวลา 2 เดือน พบว่าสารสกัด ขนาด 90 มิลลิกรัมต่อวัน มีผลเพิ่มการตอบสนองต่อสิ่งเร้าทางเพศ (erotic stimuli) ของอาสาสมัครได้ โดยเพิ่มขนาดและความยาวขององคชาติ ลดระยะเวลาในการหลั่งน้ำกาม และเพิ่มความพึงพอใจต่อการแข็งตัว (erection satisfaction) และผลยังคงอยู่จนถึง 2 เดือนที่ได้รับสารสกัดอย่างต่อเนื่อง แต่เมื่อหยุดให้สารสกัดก็จะกลับเข้าสู่ภาวะปกติ แต่แคปซูลกระชายดำไม่มีผลต่อระดับของฮอร์โมน testosterone, FSH, LH, cortisol และ prolactin (23, 24)

จากรายงานการศึกษาวิจัยแสดงว่า กระชายดำมีผลเพิ่มสมรรถภาพทางเพศของสัตว์ทดลองได้ โดยมีผลต่อพฤติกรรมทางเพศ เพิ่มการไหลเวียนเลือดไปยังอวัยวะเพศ ทำให้กล้ามเนื้อเรียบของอวัยวะเพศคลายตัว ส่งผลให้เกิดการแข็งตัวของอวัยวะเพศของสัตว์ทดลอง ซึ่งเป็นข้อมูลที่มาสนับสนุนสรรพคุณพื้นฐานของกระชายดำในการเพิ่มสมรรถภาพทางเพศ กระชายดำไม่ได้เป็นยาปลูกอารมณ์ทางเพศ แต่ช่วยทำให้อวัยวะเพศชายแข็งตัวได้ง่าย และบอ่ยขึ้น มีระยะเวลาในการแข็งตัวที่นานขึ้น สำหรับข้อมูลการศึกษาในคนแม้ว่าจะมีผล แต่การศึกษายังมีน้อย จึงยังไม่มีคำแนะนำเรื่องขนาดที่เหมาะสมและข้อมูลเรื่องความปลอดภัยเมื่อต้องใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน แม้จะยังไม่มีข้อห้ามหรือข้อควรระวังการใช้กระชายดำ แต่มีรายงานในสัตว์ทดลองที่ระบุว่า การให้กระชายดำในขนาดสูง หรือใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดความผิดปกติได้ (25) ดังนั้นผู้ที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับตับจึงควรหลีกเลี่ยง และในคนทั่วไปก็ไม่ควรใช้ในขนาดสูงหรือติดต่อกันเป็นเวลานานเช่นกัน นอกจากนี้ไม่ควรใช้ในเด็กหรือสตรีมีครรภ์ เนื่องจากยังขาดข้อมูลด้านความปลอดภัยในการใช้ และควรระวังการเกิดอันตรกิริยากับยาแผนปัจจุบัน เช่น ยา sildenafil (ยารักษาอาการหย่อนสมรรถภาพทางเพศ) เพราะอาจทำให้เกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยามากขึ้น (26) ซึ่งหากสนใจและอยากลองใช้ แนะนำให้ใช้ในรูปแบบของการใช้แบบพื้นบ้านซึ่งมีการใช้กันมานานแล้ว

## เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. สมุนไพรน้ำจู้ (4) กระจายดำ *Kaempferia parviflora* Wall. ex Baker. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2552.
2. บังอร ศรีพานิชกุลชัย, บรรณาธิการ. กระจายดำ: การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2553.
3. Pojanagaroon S, Kaewrak C. Collection, studies and selection of krachai-dam (*Kaempferia parviflora* Wall.) varieties: chemical composition of essential oil from collected krachai-dam rhizomes. The 2nd international conference on medicinal mushroom and the international conference on biodiversity and bioactive compounds; Pattaya, Thailand; 17-18 July 2003;p. 409 – 15.
4. สุปราณี จอมแจ้ง. ปริมาณน้ำมันหอมระเหย จากเหง้ากระจายดำ [*Kaempferia parviflora* Wall.Ex.Bak.] และขมิ้นดำ [*Curcuma aeruginosa* Roxb.] [Zingiberaceae]. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2008.
5. ณาตยา ธนะศิริวัฒนา, สุนิดา ณ ตะกั่วทุ่ง, ธนนันต์ ฐานะจาโร. องค์ประกอบทางเคมีและฤทธิ์ต้านจุลชีพของน้ำมันหอมระเหยจากเปราะหอม กระจายดำ และเผ่าหนั่งแห้ง. โครงการพิเศษคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 1997.
6. Jaipetch T, Reutrakul V, Tuntiwachwuttikul P, et al. Flavonoids in the black rhizomes of *Boesenbergia pandurata*. *Phytochemistry* 1983;22(2):625 – 6.
7. Sutthanut K, Sripanidkulchai B, Yenjai C, Jayd M. Simultaneous identification and quantitation of 11 flavonoid constituents in *Kaempferia parviflora* by gas chromatography. *J Chromatogr A* 2007;1143 (1-2):227 – 33.
8. Daodee S, Yenjai C, Suttanut C, Supattanapong S. Determination of flavonoids in *Kaempferia parviflora* by gas chromatographic method. *Thai J Pharm Sci* 2003;27(1-2):49 – 57.
9. Yenjai C, Prasanphen K, Daodee S, Wongpanich V, Kittakoo P. Bioactive flavonoids from *Kaempferia parviflora*. *Fitoterapia* 2004;75:8 – 92.
10. Kobayashi M. Method for extraction of anthocyanidins from *Kaempferia parviflora*. Patent: Jpn Kokai Tokkyo Koho JP 2007284373, 2007:6 pp.
11. บังอร ศรีพานิชกุลชัย, ฉวี เย็นใจ, แคทริยา สุทธานุช และคณะ. การพัฒนาวิธีการวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์เอกลักษณ์ หาปริมาณสารสำคัญโดยเทคนิคโครมาโตกราฟี และการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพของส่วนสกัดกระจายดำ. งานสัมมนาเรื่อง การเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านการพัฒนาสมุนไพรเพื่ออุตสาหกรรม; กรุงเทพฯ; 28-29 ก.ย. 2549:หน้า 194 – 215.
12. Azuma T, Tanaka Y, Kikuzaki H. Phenolic glycosides from *Kaempferia parviflora*. *Phytochemistry* 2008;69(15):2743 – 8.
13. เสริมสกุล พจนการุณ, เขวง แก้วรักษ์. รวบรวม ศึกษาและคัดเลือกพันธุ์กระจายดำ: องค์ประกอบทางเคมีของน้ำมันหอมระเหยจากเหง้ากระจายดำ. *วารสารเกษตร* 2547;20(1):44 – 55.
14. สมนึก บุญสุภา. กระจายดำ: สมุนไพรเพื่อบุรุษ. ใน: วิณา นุกุลการ, ชุตินา เพ็ชรประยู, บรรณาธิการ. สมุนไพร Champion Products. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์; 2560. หน้า 185 – 211.
15. บังอร ศรีพานิชกุลชัย. การศึกษาแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากกระจายดำและข่อย. การสัมมนาเรื่อง "การเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านสมุนไพรสู่ระดับอุตสาหกรรม ครั้งที่ 2"; กรุงเทพฯ; 19-20 มี.ค. 2552.
16. Chaturapanich G, Chaiyakul S, Verawatnapakul V, Yimlamai T, Pholpramool C. Enhancement of aphrodisiac activity in male rats by ethanol extract of *Kaempferia parviflora* and exercise training. *Andrologia* 2012;44:323 – 8.

17. บังอร ศรีพานิชกุลชัย, นุศราพร เกษสมบุรณ์, สุมนา นีระ และคณะ. การศึกษาแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากกระชายดำและข่อย. งานสัมมนา เรื่องการเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านการพัฒนาสมุนไพรเพื่ออุตสาหกรรม; กรุงเทพฯ; 28-29 ก.ย. 2549:หน้า 344 – 65.
18. โสภิต ธรรมอารี, สุภัทรพร เทพมงคล, วีระ เทพสุเมธานนท์.ฤทธิ์ของสารสกัดกาวเครือแดง กระชาย และกระชายดำต่อการไหลเวียนเลือดในอวัยวะเพศผู้สุนัข. โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเรื่อง การศึกษาระยะก่อนคลินิกด้านประสิทธิผลและความปลอดภัยของสมุนไพรกาวเครือแดง กระชาย และกระชายดำเพื่อพัฒนาเป็นยาขยายหลอดเลือดใช้รักษาอวัยวะเพศชายไม่ทำงาน; กรุงเทพฯ; 16 มีนาคม 2549.
19. โสภิต ธรรมอารี, กมลศรี สายพันธ์, วัชรพร ริกากรณ์, กรรณก อิงคินันท์. ฤทธิ์ของสารสกัดกระชายดำต่อกล้ามเนื้อเรียบอวัยวะเพศผู้ที่แยกจากกายหนูขาว. โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเรื่อง การศึกษาระยะก่อนคลินิกด้านประสิทธิผลและความปลอดภัยของสมุนไพรกาวเครือแดง กระชาย และกระชายดำเพื่อพัฒนาเป็นยาขยายหลอดเลือดใช้รักษาอวัยวะเพศชายไม่ทำงาน; กรุงเทพฯ; 16 มีนาคม 2549.
20. Jansakul C, Tachanaparuks K, Mulvany MJ, Sukpondma Y. Relaxant mechanisms of 3,5,7,3',4'-pentamethoxyflavone on isolated human cavernosum. Eur J Pharmacol 2012;691:235-44.
21. Temkitthawon P, Viyoch J, Limpeanuchob N, et al. Screening of phosphodiesterase inhibitory activity of Thai medicinal plants. J Ethnopharmacol 2008;119(2):214 – 7.
22. Temkitthawon P, Hinds TR, Beavo JA, et al. *Kaempferia parviflora*, a plant used in traditional medicine to enhance sexual performance contains large amounts of low affinity PDE5 inhibitors. J Ethnopharmacol 2011;137:1437 – 41.
23. บังอร ศรีพานิชกุลชัย. การศึกษาเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพและการทดสอบทางคลินิกของสารสกัดกระชายดำ. การสัมมนาเรื่อง การเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านสมุนไพรสู่ระดับอุตสาหกรรม ครั้งที่ 2; กรุงเทพฯ; 19-20 มี.ค. 2552.
24. Wannanon P, Wattanathorn J, Tong-Un T, Pangphukiew P, Muchimapura S, Sripanidkulchai B, PhachonpaibW. Efficacy assessment of *Kaempferia parviflora* for the management of erectile dysfunction. J Biol Sci 2012;12(4):149 – 55.
25. กัลยพงษ์ จตุรพานิชย์, วิภา วีรวัฒน์นภากุล, สาลินี ไชยกุล, ศศิธร โรจน์เนื่องนิตย์, กนกเนตร สุขเสน. การศึกษาฤทธิ์ของกระชายดำต่อระบบสืบพันธุ์ของหนูขาวเพศผู้. งานสัมมนาเรื่อง การเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านการพัฒนาสมุนไพรเพื่ออุตสาหกรรม; กรุงเทพฯ; 28-29 ก.ย. 2549:หน้า 234 – 43.
26. Mekjaruskul C, Sripanidkulchai B. Pharmacokinetic interaction between *Kaempferia parviflora* extract and sildenafil in rats. J Nat Med 2015;69:224 – 31.