

ลูกผักชี..มีดีอย่างไร

ธิดารัตน์ จันทร์ดอน

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



ที่มารูปภาพ: <https://www.istockphoto.com/th>

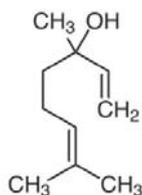
ผักชี มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Coriandrum sativum* L. จัดอยู่ในวงศ์ APIACEAE (1) ชื่ออื่น ๆ ได้แก่ coriander, cilantro ผักหอม ผักหอมน้อย ผักหอมป้อม ผักหอมพอม ยาแยะ และผักชีลา (2-4) มีถิ่นกำเนิดอยู่ในแถบเมดิเตอร์เรเนียน และแพร่พันธุ์ทั่วไปในเขตอบอุ่นและกึ่งร้อน ในประเทศไทยปลูกได้ทั่วประเทศ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของต้นผักชี เป็นไม้ล้มลุกฤดูเดียว ทุกส่วนมีกลิ่นหอม ลำต้นเรียวยาว สูง 10 - 40 ซม. ใบประกอบแบบขนนกสามชั้น ใบย่อยเป็นเส้นฝอย ดอกช่อแบบซี่ร่มสองชั้น ออกที่ปลายยอดและซอกกิ่ง ดอกย่อยสีขาวหรือขาวแกมชมพู ส่วนของผลแห้งหรือที่เรียกกันว่าลูกผักชี ลักษณะภายนอก ผลทรงกลม สีน้ำตาล ผิวเห็นเป็นสันนูนชัดเจน แตกเป็น 2 ซีก เห็นเส้นกลางในผลชัดเจน ขนาดความยาว 0.3 - 0.4 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2 - 0.3 ซม. (2-4) มีกลิ่นหอมเฉพาะและรสเผ็ด นำมาใช้ประโยชน์เป็นเครื่องเทศในการประกอบอาหารหรือใช้เป็นส่วนผสมในตำรับยาแผนโบราณ มีสรรพคุณในการบรรเทาอาการปวดท้อง แก้ท้องอืดท้องเฟ้อ แก้ท้องเสีย แกกระหายน้ำ แกคลื่นเหียนอาเจียน แกลมวิงเวียน และช่วยให้เจริญอาหาร (2-4) ลูกผักชีเป็นสมุนไพรในตำรับยาแผนโบราณ ในบัญชียาจากสมุนไพร บัญชียาหลักแห่งชาติ ได้แก่ ยาหอมนวโกฐ ยาหอมอินทจักร์ ยาธาตุบรรจบ ยาประสะกานพลู ยามันทธาตุ ยามหาจักรใหญ่ ยาวิสัมพยาใหญ่ และยาอำมฤควาที (5) มีการนำมาใช้ประโยชน์ในทางเครื่องสำอาง (6) และมีงานวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบทางเคมีและการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบทางเคมี

- น้ำมันหอมระเหย ได้แก่ linalool (พบได้มากประมาณ 70% ของน้ำมันหอมระเหยทั้งหมด) (รูปที่ 1), γ -terpinene, (+)-limonene, geranyl acetate, *p*-cymene-8-ol, nerol, neral, carvacrol, *cis*-dihydrocarvone, anethole และ thymol (7-14)

- กรดไขมัน ได้แก่ petroselinic acid (พบได้มากประมาณ 76% ของกรดไขมันทั้งหมด), palmitoleic acid, palmitic acid, linoleic acid, linolenic acid, oleic acid, stearic acid, myristic acid และ arachidic acid (8-10)

- สารกลุ่ม tocopherol และ sterol ได้แก่ γ -tocotrienol, α -tocopherol, β -sitosterol และ stigmasterol (9)
- สารกลุ่ม polyphenol ได้แก่ quercetin และ caffeoyl N-tryptophan hexoside (9)



รูปที่ 1 โครงสร้างของสาร linalool สารสำคัญในลูกผักชี

การศึกษาทางคลินิก

การศึกษาทางคลินิกในอาสาสมัครที่มีอาการของโรคน้ำกัดเท้า โดยให้ทาผลิตภัณฑ์ขี้ผึ้งที่มีส่วนผสมของน้ำมันลูกผักชี 6% บริเวณที่เป็นน้ำกัดเท้า 2 ครั้ง/วัน เปรียบเทียบกับการใช้ยาหลอก พบว่าบริเวณที่ทาด้วยผลิตภัณฑ์ขี้ผึ้งที่มีส่วนผสมของน้ำมันลูกผักชีมีลักษณะอาการติดเชื้อราลดลง และจากการแยกเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคน้ำกัดเท้า ได้แก่ *Trichophyton rubrum*, *T. mentagrophytes* และ *Candida species* พบว่าลดลงกว่ากลุ่มยาหลอก (15) การศึกษาทางคลินิกในอาสาสมัครเกี่ยวกับผลในการต้านอักเสบบริเวณผิวหนัง ทำการทดสอบ ultraviolet erythema test โดยเหนี่ยวนำให้ผิวหนังบริเวณหลังหนึ่งข้างเกิดรอยแดง (erythema) ด้วยรังสี UV และอีกข้างไม่ต้องเหนี่ยวนำด้วยรังสี UV เตรียมสารสำหรับทดสอบ ได้แก่ การใช้ lipolotion ที่มีส่วนผสมของน้ำมันลูกผักชี 0.5% หรือ 1% เปรียบเทียบกับการใช้ lipolotion ที่มีส่วนผสมของ hydrocortisone 1.0% และการใช้ lipolotion ที่มีส่วนผสมของ betamethasone valerate 0.1% และกลุ่มยาหลอกที่ไม่ให้สารสำคัญใด ๆ พบว่าการใช้ยาหลอกและการใช้ lipolotion ที่มีส่วนผสมของน้ำมันลูกผักชี 1% ไม่มีผลต่อการลดการเกิดรอยแดงของผิวหนัง อย่างไรก็ตามการใช้ lipolotion ที่มีส่วนผสมของน้ำมันลูกผักชี 0.5% มีผลต่อการลดการเกิดรอยแดงที่ถูกเหนี่ยวนำด้วยรังสี UV แต่ประสิทธิภาพน้อยกว่าการใช้ hydrocortisone และ betamethasone valerate และจากการประเมิน skin tolerance บริเวณผิวหนังข้างที่ไม่ถูกเหนี่ยวนำด้วยรังสี UV พบว่าผิวหนังทนต่อการใช้ lipolotion ที่มีส่วนผสมของทั้งน้ำมันลูกผักชี 0.5% หรือ 1% (16) การทดสอบความปลอดภัยบริเวณผิวหนังด้วยโลชั่นและครีมที่มีส่วนผสมของน้ำมันลูกผักชี 0.5% และ 1.0% พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงของการเกิดรอยแดงในบริเวณที่ทดสอบ ไม่พบอาการไม่พึงประสงค์ใด ๆ (17)

การศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา

ลูกผักชีมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ (18-20) ฤทธิ์ต้านการอักเสบ (21-22) ฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย (17, 23) ฤทธิ์ลดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (22) และฤทธิ์ลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (24-25) ฤทธิ์ลด

ภาวะไขมันในเลือดสูง (26-28) ฤทธิ์ป้องกันความเป็นพิษต่อเซลล์หัวใจ (29-30) ฤทธิ์บรรเทาความผิดปกติของ ความจำที่เกิดจากความชรา (31) ฤทธิ์ยับยั้งภาวะความจำเสื่อมและยับยั้งความเครียด (32) ฤทธิ์ต้านความเป็น พิษของระบบประสาท (33) และฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับความเสื่อมสภาพของผิวหนัง (34) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยดังกล่าวเป็นเพียงการทดสอบในระดับหลอดทดลองหรือสัตว์ทดลองเท่านั้น

การทดสอบความเป็นพิษ

การทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันในหนูเม้าส์ โดยให้สารสกัดน้ำ-เมทานอลของลูกผักชี พบว่ามีค่า LD₅₀ มากกว่า 5,000 มก./กก.น.น.ตัว และการทดสอบความเป็นพิษกึ่งเรื้อรัง โดยให้สารสกัดน้ำ-เมทานอล ขนาด 1,000, 2,000 และ 3,000 มก./กก.น.น.ตัว/วัน ผ่านทางปาก เป็นระยะเวลา 28 วัน เปรียบเทียบกับ กลุ่มควบคุมที่ได้รับ 0.5 % carboxymethyl cellulose พบว่ากลุ่มที่ได้รับสารสกัดขนาด 2,000 และ 3,000 มก./กก.น.น.ตัว/วัน มีการกินอาหารลดลง การเพิ่มของน้ำหนักลดลง และระดับไขมันลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตาม ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของค่าทางโลหิตวิทยา น้ำหนักของอวัยวะ ลักษณะทาง จุลกายวิภาคศาสตร์ และค่าดัชนีชี้วัดการถูกทำลายของอวัยวะสำคัญ (หัวใจ, ตับ และไต) (35) การทดสอบ ความเป็นพิษกึ่งเรื้อรังของน้ำมันลูกผักชีในหนูแรท พบว่าค่าปริมาณของสารเคมีที่มากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้ว ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อร่างกาย (no observed effect level; NOEL) มีค่าประมาณ 160 มก./ กก.น.น.ตัว น้ำมันลูกผักชีในปริมาณที่สูงมีผลทำให้เกิดรอยโรคบริเวณไต และทำให้เกิดความผิดปกติต่อเซลล์ ตับเล็กน้อย และค่าปริมาณของสารเคมีที่มากที่สุดที่ได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกาย (no observed adverse effect Level; NOAEL) อยู่ที่ประมาณ 250 มก./กก.น.น.ตัว (14-36) การทดสอบในหนูแรทที่ได้รับสารสกัดน้ำลูกผักชีขนาด 250 และ 500 มก./กก. ผ่านทางปาก พบว่ามีผลในการ ยับยั้งการฝังตัว และในการทดสอบระหว่างวันที่ 8 - 12 และวันที่ 12 - 20 ของการตั้งครรภ์ ไม่ทำให้เกิดการ แท้ง ไม่พบความเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักและความยาวของลูกหนูที่คลอดออกมา ไม่พบความผิดปกติของ อวัยวะ พบการลดลงของระดับฮอร์โมน progesterone ในวันที่ 5 ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการยับยั้งการฝังตัวของ การศึกษาครั้งนี้ (37)

บทสรุป

ลูกผักชีเป็นสมุนไพรที่มีข้อมูลงานวิจัยที่น่าสนใจ มีการนำมาใช้ประโยชน์เป็นเครื่องเทศในการ ประกอบอาหารหรือใช้เป็นสมุนไพรในตำรับยาแผนโบราณ จากข้อมูลงานวิจัยต่าง ๆ เป็นข้อมูลสำหรับ การศึกษาเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาเป็นอาหารสุขภาพหรือยาสมุนไพร นอกจากนี้ จากคุณสมบัติกลิ่นเฉพาะตัวของ ลูกผักชี รวมทั้งข้อมูลการศึกษาทางคลินิกและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาทางด้านเครื่องสำอาง ก็อาจเป็นประโยชน์ใน การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต่าง ๆ ที่มีลูกผักชีเป็นส่วนผสมต่อไป

สามารถอ่านข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ลูกผักชี ได้ในจุลสารข้อมูลสมุนไพร ฉบับที่ 39(4)

เอกสารอ้างอิง

1. *Coriandrum sativum* L. The world flora online [Internet]. 2022 [cited 2022 June 1]. Available from: <http://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000621274>
2. ผักชีลา. กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2565]. เข้าถึงจาก: https://abdu.dtam.moph.go.th/thaiherbs/herb_pdf/0159.pdf
3. นพมาศ สุนทรเจริญนนท์, นางลักษณ เรืองวิเศษ (บรรณาธิการ). คุณภาพเครื่องยาไทย จากงานวิจัยสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ; 2551.
4. นันทวัน บุญยะประภัศร, อรุณช โขคชัยเจริญพร (บรรณาธิการ). สมุนไพรไม่พบบาน เล่ม 3. กรุงเทพฯ: บริษัท ประชาชน จำกัด; 2542.
5. บัญชียาจากสมุนไพร รายการบัญชียาหลักแห่งชาติ. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2565]. เข้าถึงจาก: http://ndi.fda.moph.go.th/uploads/file_news/20210723999860392.pdf.
6. Msaada K, Hosni K, Taarit MB, Ouchikh O, Marzouk B. Variations in essential oil composition during maturation of coriander (*Coriandrum sativum* L.) fruits. J Food Biochem. 2009;33:603-12. doi: 10.1111/j.1745-4514.2009.00240.x.
7. Hosseini M, Boskabady MH, Khazdair MR. Neuroprotective effects of *Coriandrum sativum* and its constituent, linalool: A review. Avicenna J Phytomed. 2021;11(5):436-50. doi: 10.22038/AJP.2021.55681.2786.
8. Senrayan J, Venkatachalam S. Optimization of ultrasound-assisted solvent extraction (UASE) based on oil yield, antioxidant activity and evaluation of fatty acid composition and thermal stability of *Coriandrum sativum* L. seed oil. Food Sci Biotechnol. 2018;28(2):377-86. doi: 10.1007/s10068-018-0467-1.
9. Wei JN, Liu ZH, Zhao YP, Zhao LL, Xue TK, Lan QK. Phytochemical and bioactive profile of *Coriandrum sativum* L. Food Chem. 2019;286:260-7. doi: 10.1016/j.foodchem.2019.01.171.
10. Sahib NG, Anwar F, Gilani AH, Hamid AA, Saari N, Alkharfy KM. Coriander (*Coriandrum sativum* L.): a potential source of high-value components for functional foods and nutraceuticals--a review. Phytother Res. 2013;27(10):1439-56. doi: 10.1002/ptr.4897.
11. Mahleyuddin NN, Moshawih S, Ming LC, Zulkifly HH, Kifli N, Loy MJ, et al. *Coriandrum sativum* L.: A review on ethnopharmacology, phytochemistry and cardiovascular benefits. Molecules. 2021;27(1):209. doi: 10.3390/molecules27010209.
12. Shahwar MK, El-Ghorab AH, Anjum FM, Butt MF, Hussain S, Nadeem M. Characterization of coriander (*Coriandrum sativum* L.) seeds and leaves: volatile and non volatile extracts. Int J Food Prop. 2012;15:736-47. doi: 10.1080/10942912.2010.500068.
13. ข้อกำหนดทางเคมีของลูกผักชีลา. สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 30 มิถุนายน 2565]. เข้าถึงจาก: <http://e-library.dmsc.moph.go.th/ebooks/files/P4->

[12%20%E0%B9%80%E0%B8%AA%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%8A%E0%B8%95%E0%B8%81%E0%B8%A3.pdf](#)

14. Burdock GA, Carabin IG. Safety assessment of coriander (*Coriandrum sativum* L.) essential oil as a food ingredient. *Food Chem Toxicol.* 2009;47(1):22-34. doi: 10.1016/j.fct.2008.11.006.
15. Beikert FC, Anastasiadou Z, Fritzen B, Frank U, Augustin M. Topical treatment of Tinea pedis using 6% coriander oil in unguentum leniens: A randomized, controlled, comparative pilot study. *Dermatology.* 2013;226(1):47-51. doi: 10.1159/000346641.
16. Reuter J, Huyke C, Casetti F, Theek C, Frank U, Augustin M, et al. Anti-inflammatory potential of a lipolotion containing coriander oil in the ultraviolet erythema test. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2008;6(10):847-51. doi: 10.1111/j.1610-0387.2008.06704.x.
17. Casetti F, Bartelke S, Biehler K, Augustin M, Schempp CM, Frank U. Antimicrobial activity against bacteria with dermatological relevance and skin tolerance of the essential oil from *Coriandrum sativum* L. fruits. *Phytother Res.* 2012;26(3):420-4. doi: 10.1002/ptr.3571.
18. Kajal A, Singh R. *Coriandrum sativum* improve neuronal function via inhibition of oxidative/nitrosative stress and TNF- α in diabetic neuropathic rats. *J Ethnopharmacol.* 2020;263:112959. doi: 10.1016/j.jep.2020.112959.
19. Mustafa HN. Morphohistometric analysis of the effects of *Coriandrum sativum* on cortical and cerebellar neurotoxicity. *Avicenna J Phytomed.* 2021;11(6):589-98. doi: 10.22038/AJP.2021.18107.
20. Velaga MK, Yallapragada PR, Williams D, Rajanna S, Bettaiya R. Hydroalcoholic seed extract of *Coriandrum sativum* (coriander) alleviates lead-induced oxidative stress in different regions of rat brain. *Biol Trace Elem Res.* 2014;159(1-3):351-63. doi: 10.1007/s12011-014-9989-4.
21. Koppula S, Alluri R, Kopalli SR. *Coriandrum sativum* attenuates microglia mediated neuroinflammation and MPTP-induced behavioral and oxidative changes in Parkinson's disease mouse model. *EXCLI J.* 2021;20:835-50. doi: 10.17179/excli2021-3668.
22. Mechchate H, Es-Safi I, Amaghnouje A, Boukhira S, A Alotaibi A, Al-Zharani M, et al. Antioxidant, antiinflammatory and antidiabetic proprieties of LC-MS/MS identified polyphenols from coriander seeds. *Molecules.* 2021;26(2):487. doi: 10.3390/molecules26020487.
23. Duarte A, Ferreira S, Silva F, Domingues FC. Synergistic activity of coriander oil and conventional antibiotics against *Acinetobacter baumannii*. *Phytomedicine.* 2012;19(3-4):236-8. doi: 10.1016/j.phymed.2011.11.010.
24. Kajal A, Singh R. *Coriandrum sativum* seeds extract mitigate progression of diabetic nephropathy in experimental rats via AGEs inhibition. *PLoS One.* 2019;14(3):e0213147. doi: 10.1371/journal.pone.0213147.

25. Eidi M, Eidi A, Saeidi A, Molanaei S, Sadeghipour A, Bahar M, et al. Effect of coriander seed (*Coriandrum sativum* L.) ethanol extract on insulin release from pancreatic beta cells in streptozotocin-induced diabetic rats. *Phytother Res.* 2009;23(3):404-6. doi: 10.1002/ptr.2642.
26. Das S, Rajadnya V, Kothari R, Tilak AV, Raveendran S, Deshpande T. Hypolipidemic activity of *Coriandrum sativum* in diabetic dyslipidemic rats. *Int J Basic Clin Pharmacol.* 2019;8(6):1393-7. doi:10.18203/2319-2003.ijbcp20192208.
27. Dhanapakiam P, Joseph JM, Ramaswamy VK, Moorthi M, Kumar AS. The cholesterol lowering property of coriander seeds (*Coriandrum sativum*): Mechanism of action. *J Environ Biol.* 2008;29(1):53-6.
28. Chithra V, Leelamma S. *Coriandrum sativum*--effect on lipid metabolism in 1,2-dimethyl hydrazine induced colon cancer. *J Ethnopharmacol.* 2000;71(3):457-63. doi: 10.1016/s0378-8741(00)00182-3.
29. Patel DK, Desai SN, Gandhi HP, Devkar RV, Ramachandran AV. Cardio protective effect of *Coriandrum sativum* L. on isoproterenol induced myocardial necrosis in rats. *Food Chem Toxicol.* 2012;50(9):3120-5. doi: 10.1016/j.fct.2012.06.033.
30. Dhyani N, Parveen A, Siddiqi A, Hussain ME, Fahim M. Cardioprotective efficacy of *Coriandrum sativum* (L.) seed extract in heart failure rats through modulation of endothelin receptors and antioxidant potential. *J Diet Suppl.* 2020;17(1):13-26. doi: 10.1080/19390211.2018.1481483.
31. Mima Y, Izumo N, Chen JR, Yang SC, Furukawa M, Watanabe Y. Effects of *Coriandrum sativum* seed extract on aging-induced memory impairment in Samp8 mice. *Nutrients.* 2020;12(2):455. doi: 10.3390/nu12020455.
32. Koppula S, Choi DK. Anti-stress and anti-amnesic effects of *Coriandrum sativum* Linn (Umbelliferae) extract – an experimental study in rat. 2012;11(1):36-42. doi: 10.4314/tjpr.v11i1.5
33. Caputo L, Piccialli I, Ciccone R, de Caprariis P, Massa A, De Feo V, et al. Lavender and coriander essential oils and their main component linalool exert a protective effect against amyloid- β neurotoxicity. *Phytother Res.* 2021;35(1):486-93. doi: 10.1002/ptr.6827.
34. Salem MA, Manaa EG, Osama N, Aborehab NM, Ragab MF, Haggag YA, et al. Coriander (*Coriandrum sativum* L.) essential oil and oil-loaded nano-formulations as an anti-aging potentiality via TGF β /SMAD pathway. *Sci Rep.* 2022;12(1):6578. doi: 10.1038/s41598-022-10494-4.
35. Patel D, Desai S, Devkar R, Ramachandran AV. Acute and sub-chronic toxicological evaluation of hydro-methanolic extract of *Coriandrum sativum* L. seeds. *EXCLI J.* 2012;11:566-75.
36. Bickers D, Calow P, Greim H, Hanifin JM, Rogers AE, Saurat JH, et al. A toxicologic and dermatologic assessment of linalool and related esters when used as fragrance ingredients. *Food Chem Toxicol.* 2003;41(7):919-42. doi: 10.1016/s0278-6915(03)00016-4.
37. Al-Said MS, Al-Khamis KI, Islam MW, Parmar NS, Tariq M, Ageel AM. Post-coital antifertility activity of the seeds of *Coriandrum sativum* in rats. *J Ethnopharmacol.* 1987;21(2):165-73. doi: 10.1016/0378-8741(87)90126-7.