

# ผักชีของไทย..ดังไกลถึงญี่ปุ่น! น..แล้วประโยชน์คืออะไร

รองศาสตราจารย์ ดร.ภญ. นพมาศ สุนทรเจริญนนท์  
ภาควิชาเภสัชชีววินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันนี้ผักชีไทยดังข้ามประเทศไปยังญี่ปุ่น! เสียบร้อยแล้ว กลายเป็นกระแส “ผักชีฟิวเวอร์” หลังจากสำนักข่าว NHK ได้ทำรายงานถึงสรรพคุณต่าง ๆ ของผักชีที่มีต่อร่างกายและยังมี music video “ผักชีเฮเว่น” และรายการทีวีเชิญชวนให้คนญี่ปุ่น รับประทานผักชีทั้งในรูปใบสด ผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพ เครื่องดื่มสารสกัดผักชี จนนำมาทำเป็นmask ปอกหน้า ชาวญี่ปุ่น พากันเรียกผักที่มีกลิ่นหอมและใส่เป็นผักโรยในอาหารว่า ผักชี ซึ่งก็ไม่ทราบว่าเป็นผักชีอะไร กรณีเพื่อนชาวญี่ปุ่น มาเที่ยวเมืองไทยสั่งก๋วยเตี๋ยว และบอกว่าไม่เอาผักชี เพราะแพ้ จึงบอกคนขายไม่ใส่ผักชี แต่ผักชีที่เพื่อนญี่ปุ่น แพ้ไม่ใช่ผักชีไทย แต่เป็นผักชีฝรั่ง

แล้วคนไทยล่ะ รู้จักผักชีไทยกันแค่ไหน เป็นแค่ผักเคียงรับประทานกับสาकुใส่หมู หรือเป็นผักแต่งจานอาหาร ทำให้อาหารน่ารับประทานมากขึ้น ซึ่งเป็นที่มาของคำว่า “ผักชีโรยหน้า” ซึ่งมีความหมายว่า ทำอะไรให้ดูดีแค่ภายนอก หรือการทำความดีอย่างผิวเผินเรื่องอื่นค่อยว่ากันทีหลัง

ผักชีในประเทศไทยที่คนไทยรู้จัก จะมีหลายชนิดได้แก่ ผักชี (*Coriandrum sativum* L.; Coriander, Cilantro), ผักชีฝรั่ง (*Eryngium foetidum* L.; Culantro), ผักชีลาว (*Anethum graveolens* L.; Dill weed) ผักชีทั้งสามชนิดก็เป็นผักที่คนไทยและคนเอเชีย รับประทานเป็นผักเคียงหรือเป็นเครื่องเทศ ฉะนั้นการที่จะนำพืชชนิดใดมารับประทาน ไม่ว่าจะเป็อาหารหรือยา จะต้องยับยั้งให้ถูกต้องเพื่อที่จะได้ทราบว่าชนิดไหนรับประทานแล้วอาจเกิดอาการแพ้ได้

## ผักชีที่กำลังฮิตในประเทศญี่ปุ่นคือ ผักชีชนิดใด

ผักชีที่กำลังฮิตในประเทศญี่ปุ่น ในขณะนี้คือ ผักชีไทยที่ชื่อ Coriander, Cilantro, Chinese parsley ชื่อวิทยาศาสตร์ *Coriandrum sativum* L. จัดอยู่ในวงศ์ผักชีหรือเทียน (APIACEAE หรือ UMBELLIFERAE) ชื่อท้องถิ่นอื่น ๆ ได้แก่ ผักหอม (นครพนม), ยาแยะ (กระบี่) ผักหอมป้อม ผักหอมผอม (ภาคเหนือ), ผักหอมน้อย (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

ผักชีไทย จริง ๆ แล้วไม่ใช่พืชที่มีถิ่นกำเนิดในประเทศไทยแต่มีถิ่นกำเนิดในแถบเมดิเตอร์เรเนียน อินเดีย และเอเชียตะวันตกถือได้ว่าเป็นเครื่องเทศที่มีการใช้มาอย่างยาวนาน มีหลักฐานการปลูกในประเทศอียิปต์นานกว่า 3,500 ปี คำว่า “Coriander” มาจากภาษากรีก “Koris” แปลว่า bug ทั้งนี้เนื่องจากกลิ่นของลูกผักชีมีกลิ่นเฉพาะคล้าย bed bug สำหรับประเทศที่ปลูกและส่งออกผักชีคือประเทศอินเดีย และมอรอคโค ส่วนแหล่งเพาะปลูกสำคัญ ๆ ในประเทศไทยได้แก่ จังหวัดราชบุรี นครปฐม และกรุงเทพมหานคร ผักชีเป็นพืชผักที่สามารถปลูกได้ตลอดปี แต่ช่วงที่เหมาะสมที่สุดคือฤดูหนาว เพราะจะทำให้ผักชีโตเร็ว ผักชีเป็นผักที่มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว จึงเป็นที่นิยมอย่างมากในการนำมาใช้ประกอบอาหารต่าง ๆ เพื่อให้ให้อาหารมีกลิ่นหอมน่ารับประทานมากขึ้น โดยเฉพาะอาหารของประเทศแถบ Latin America, the Middle East, ประเทศจีน และประเทศไทย นอกจากนี้ผักชียังมีคุณประโยชน์ต่อร่างกายอีกมากมาย คนไทยรู้จักนำผักชีทุกส่วนมาใช้เป็นเครื่องเทศปรุงอาหาร และเป็น

ยารักษาโรค หรือเป็นน้ำกระสายยา นอกจากนี้ผักชีและน้ำมันหอมระเหยจากลูกผักชีมีการนำมาใช้ในภาคอุตสาหกรรมเป็นยา สารแต่งกลิ่นยาสูบ เครื่องสำอางและสบู่

### สรรพคุณตามภูมิปัญญา

ทุกส่วนของผักชีมีประโยชน์ต่อร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นส่วนใบทั้งต้นผล หรือราก

ส่วนใบ ช่วยบำรุงธาตุในร่างกาย แก้อาการกระหายน้ำ แก้อาการไอ แก้หวัด แก้อาการคลื่นไส้ อาเจียน แก้อาการวิงเวียนศีรษะแก้อาการอาหารเป็นพิษ ลดระดับน้ำตาลในเลือด

ส่วนผล ช่วยให้อารมณ์ดี ช่วยลดไขมันในเลือด ช่วยละลายเสมหะ แก้อาการปวดฟัน ช่วยบำรุงกระเพาะอาหาร กระตุ้นต่อมในกระเพาะอาหารและลำไส้ เพิ่มน้ำดีให้มากขึ้นช่วยรักษาอาการปวดท้อง ช่วยแก้อาการบิด ถ่ายเป็นเลือดช่วยแก้อาการท้องอืด ท้องเฟ้อช่วยย่อยอาหาร ช่วยรักษาโรค ริดสีดวงทวาร มีเลือดออก

ทั้งต้น ช่วยขับเหงื่อ ช่วยรักษาโรคริดสีดวงทวาร มีเลือดออก ช่วยแก้เด็กเป็นผื่นแดง ไฟลามทุ่ง ช่วยให้ผื่นหัดออกเร็วขึ้น

ส่วนราก ใช้เป็นน้ำกระสายยา ช่วยกระตุ้นพิษไข้หัว ไข้ดำอืดแดง รักษาเหือดหิด อีสุกอีใส

### ขนาดรับประทาน

ทั้งผู้ใหญ่และเด็ก รับประทานได้ในขนาดที่ใช้ประกอบอาหาร

### ข้อควรระวัง

ควรระวังในคนที่มีประวัติแพ้พืชวงศ์ผักชี (Apiaceae) หรือคนที่มีประวัติแพ้คื่นช่าย (Celery), ยี่ห่วย (Caraway), เทียนขาวเปลือก (Fennel), เทียนสัตตบุศย์ (Anise), กระเทียม, หอมใหญ่

อาการแพ้ที่พบได้ คือ ผื่นแพ้สัมผัส (Contact dermatitis) และทำให้ผิวไวต่อแสงแดดซึ่งมีผลที่จะทำให้เกิดผื่นผิวหนัง เยื่อบุจมูกและตาอักเสบจากภูมิแพ้ (Rhinoconjunctivitis), และหลอดลมเกร็งตัว (Bronchospasm)

### ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ของผักชี

ยังไม่มีข้อมูลการศึกษาในคน จะมีเพียงข้อมูลการศึกษาในสัตว์ทดลองและหลอดทดลองทั้งการพิสูจน์ฤทธิ์ ทางเภสัชวิทยา และความเป็นพิษ ส่วนของผักชีที่มีการศึกษามากที่สุดคือส่วนผลและน้ำมันหอมระเหยจากส่วนผล รองลงมาคือ ส่วนใบและทั้งต้น

#### ส่วนใบผักชีและทั้งต้น

ส่วนใบและทั้งต้นเป็นส่วนของผักชีที่กำลังฮือฮาในประเทศญี่ปุ่น และสนับสนุนให้รับประทานกัน ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ของส่วนนี้พบว่า ประกอบด้วยกลุ่มสารที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่ดีที่สุดแก่ สารกลุ่มฟลาโวนอยด์ (flavonoids) เช่น quercetin, quercetin 3-glucuronide, isoquercitrin, quercetin-3-O-beta-glucuronide, rutin; สารกลุ่มแลคโตน (lactones) เช่น coumarins, coriandrin (furoisocoumarin), coriandrone (isocoumarins), alantolactone, isoalantolactone; สารกลุ่ม phenolic acids เช่น tannic, gallic, caffeic, cinnamic, chlorogenic, ferulic, และ vanillic acids; สาร

กลุ่มแทนนิน (tannins); สารกลุ่มคาโรทีนอยด์ (carotenoids) เช่น beta-carotene; น้ำมันหอมระเหย (ประกอบด้วยสารกลุ่ม monoterpenes และ sesquiterpenes ได้แก่ 2E-decenal, decanal, 2E-decen-1-ol, และ n-decanol) นอกจากนี้ยังอุดมไปด้วยวิตามินและเกลือแร่

### คุณค่าทางโภชนาการของผักชีสดต่อ100 กรัม

ผักชีเป็นผักที่มีวิตามินเอและซีสูงคุณค่าทางโภชนาการประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต 3.67 กรัม, น้ำตาล 0.87 กรัม, เส้นใย 2.8 กรัม, ไขมัน 0.52 กรัม, โปรตีน 2.13 กรัม, วิตามินเอ 337 ไมโครกรัม, อนุพันธ์ของวิตามินเอ (เบต้าแคโรทีน 3,930 ไมโครกรัม, ลูทีนและ ซีแซนทีน 865 ไมโครกรัม), วิตามินบี1 0.067 มิลลิกรัม, วิตามินบี2 0.162 มิลลิกรัม, วิตามินบี3 1.114 มิลลิกรัม, วิตามินบี5 0.57 มิลลิกรัม, วิตามินบี6 0.149 มิลลิกรัม, วิตามินบี9 62 ไมโครกรัม, วิตามินซี 27 มิลลิกรัม, วิตามินอี 2.5 มิลลิกรัม, วิตามินเค 310 ไมโครกรัม, แร่ธาตุต่าง ๆ ได้แก่ แคลเซียม 67 มิลลิกรัม, เหล็ก 1.77 มิลลิกรัม, แมกนีเซียม 26 มิลลิกรัม, แมงกานีส 0.426 มิลลิกรัม, ฟอสฟอรัส 48 มิลลิกรัม, โพแทสเซียม 521 มิลลิกรัม, โซเดียม 46 มิลลิกรัม, สังกะสี 0.5 มิลลิกรัม

### การศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของส่วนใบและลำต้น

มีงานวิจัยหลายฉบับที่กล่าวถึงฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของ ส่วนใบและลำต้น พบว่า มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ต้านการชักและต้านการถูกทำลายของเซลล์สมองด้านแบคทีเรีย ต้านเชื้อราและมีฤทธิ์ช่วยย่อยในระบบทางเดินอาหาร

#### ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ

สารสกัดด้วยแอลกอฮอล์จากส่วนใบและลำต้นมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระได้ดีกว่าสารสกัดจากน้ำ สารสกัด ethyl acetate จากส่วนใบมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระได้ดี

#### ฤทธิ์ต้านการชักและต้านการถูกทำลายของเซลล์สมอง

สารสกัดด้วยน้ำและสารสกัดด้วยเอทิลอะซิเทตจากส่วนใบและลำต้นพบว่ามีฤทธิ์ต้านการชักและต้านการถูกทำลายของเซลล์สมองของหนูแรทได้ดีกว่าสารสกัดจากบิวทานอล ซึ่งสารสำคัญในสารสกัดน้ำคือ สารกลุ่ม flavonoids glycosides ซึ่งเป็นสารที่มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันที่ดี

#### ฤทธิ์ต้านจุลชีพ

สารสกัดด้วยแอลกอฮอล์จากส่วนลำต้นมีฤทธิ์ต้านแบคทีเรียได้ดี น้ำมันหอมระเหยสกัดจากใบมีฤทธิ์ต้านแบคทีเรียทั้งชนิดแกรมบวก (*Staphylococcus aureus*, *Bacillus* spp.) และ แกรมลบ (*Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, *Klebsiella pneumonia*, *Proteus mirabilis*) และเชื้อราที่ก่อโรค (*Candida albicans*)

### การศึกษาความเป็นพิษและฤทธิ์ก่อกลายพันธุ์

สารสกัดด้วยน้ำจากใบผักชีในขนาดความเข้มข้นสูงมีผลก่อกลายพันธุ์ในการศึกษาในหลอดทดลอง (วิธี Ames test) และมีผลต่อเซลล์ของคน (human cell lines: WRL-68 และ 293Q cells) ในหลอดทดลอง โดยทำให้เกิด apoptosis และ necrosis และมีผลทำให้รูปร่างทารกผิดปกติ (วิรูป) ในการ

ทดลองในสัตว์ทดลอง (ไก่) จากผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าสารสกัดด้วยน้ำในขนาดสูงมีความไม่ปลอดภัยและอาจจะก่อให้เกิดผลอันตรายได้

### **ส่วนผลและน้ำมันหอมระเหย**

ผลผักชีมีข้อกำหนดมาตรฐานในเภสัชตำรับของประเทศสหราชอาณาจักร (ปี 2016) ต้องมีน้ำมันหอมระเหยไม่น้อยกว่า 0.2% สารสกัดด้วยแอลกอฮอล์จากเมล็ดผักชีเป็นตำรับยาในศาสตร์ Homeopathy และเป็นตำรับที่มีข้อกำหนดมาตรฐานในเภสัชตำรับของประเทศฝรั่งเศส (ปี 2003) น้ำมันหอมระเหยจากเมล็ดผักชีมีข้อกำหนดมาตรฐานในเภสัชตำรับของประเทศสหรัฐอเมริกา (ปี 1985) และเภสัชตำรับของประเทศสหราชอาณาจักร (ปี 2016)

### **การศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของผลและเมล็ด**

มีงานวิจัยหลายฉบับที่กล่าวถึงฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของผลและเมล็ดพบว่า มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ต้านแบคทีเรีย ต้านเชื้อรา ต้านปรสิต ต้านการอักเสบ ต้านการก่อมะเร็ง มีฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือด ลดความดันเลือด ลดไขมันในเลือด ลดความวิตกกังวล แก้ปวดสามารถจับและกำจัดโลหะหนักปกป้องตับและไต

### **สารประกอบทางเคมีในผลผักชี**

ผลผักชีประกอบด้วยกลุ่มสารได้แก่ saponins, amino acids, starch, triterpenoid และ steroidal glycosides, polyacetylenes, aromatic compound glycosides, phenolic compounds และน้ำมันหอมระเหย ซึ่งประกอบด้วยสารกลุ่ม monoterpenoids, monoterpenoid glycosides, monoterpenoid glucoside sulfates และสารประกอบหลักคือ linalool และ geraniol

### **การศึกษาความเป็นพิษ**

การรับประทานผลผักชีหรือที่เรียกว่าลูกผักชีหรือน้ำมันหอมระเหยในปริมาณมากจะทำให้เสพติดได้ และมีผลต่อเซลล์ตับ

จากการศึกษาโดยการกรอกน้ำมันหอมระเหยจากผลผักชีให้กับหนูเป็นเวลา 28 วัน พบว่าขนาด NOEL (ขนาดที่ให้มากที่สุด ซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ ต่อร่างกาย) มีค่าประมาณ 160 mg/kg และค่า NOAEL (ปริมาณที่มากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดความเป็นพิษ หรือผลเสีย (adverse effects) ใดๆ ต่อร่างกาย) มีค่าเท่ากับ 250 mg/kg น้ำมันหอมระเหยผลผักชีในปริมาณที่สูงจะมีผลต่อเซลล์ตับ ทำให้ไขมันแทรกซึมเข้าเซลล์ตับ และน้ำมันหอมระเหยไม่มีผลก่อกลายพันธุ์ แต่มีผลระคายเคืองต่อกระต่าย แต่ไม่มีผลต่อคน

## อันตรกิริยา(ยาตีกัน)ของผลผักชีและสารสกัดกับยาแผนปัจจุบันและสมุนไพร

### อันตรกิริยากับยาลดน้ำตาลในเลือด

ผลผักชีและสารสกัดจากผลผักชีมีฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดได้ ฉะนั้นจะเสริมฤทธิ์กับยาลดน้ำตาลในเลือด (เช่น glimepiride, glyburide, insulin, pioglitazone, rosiglitazone)

### อันตรกิริยากับยาลดความดันเลือด

ผลผักชีมีฤทธิ์ลดความดันเลือดได้ ฉะนั้นจะเสริมฤทธิ์กับยาลดความดันเลือด (เช่น captopril, enalapril, losartan, valsartan, diltiazem, amlodipine, hydrochlorothiazide, furosemide)

### อันตรกิริยากับสมุนไพรที่มีฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือด

ผลผักชีจะเสริมฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดกับสมุนไพร devil's claw, fenugreek, guar gum, *Panax ginseng*, Siberian ginseng

### อันตรกิริยากับสมุนไพรที่มีฤทธิ์ลดความดัน

ผลผักชีมีฤทธิ์ลดความดันเลือดได้ ฉะนั้นจะเสริมฤทธิ์กับสมุนไพรที่มีฤทธิ์ลดความดันเลือด (เช่น andrographis, casein peptides, cat's claw, coenzyme Q-10, fish oil, L-arginine, lycium, stinging nettle, theanine)

### อันตรกิริยากับสมุนไพรที่มีฤทธิ์กดประสาทส่วนกลาง

สารสกัดผลผักชีมีฤทธิ์กดประสาทส่วนกลาง ฉะนั้นจะเสริมฤทธิ์กับสมุนไพรและสารที่มีผลกดประสาทส่วนกลาง (เช่น 5-HTP, calamus, catnip, hops, Jamaican dogwood, kava, St. John's wort, skullcap, valerian, yerba mansa)

## สรุป

จะเห็นได้ว่าผักชีที่มีการซื้อหาให้รับประทานกันมาก ๆ ในประเทศญี่ปุ่น เนื่องจากทุกส่วนของผักชีมีคุณประโยชน์ต่อสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นผักที่เป็นประโยชน์ต่อระบบทางเดินอาหาร มีฤทธิ์ปกป้องตับไต และสมอง นอกจากนี้ยังมีผลลดน้ำตาลในเลือด ลดความดันเลือด และลดไขมันในเลือดแต่การรับประทานในปริมาณมากก็จะก่อให้เกิดโทษ มีผลก่อกลายพันธุ์ ทำให้ทารกวิรูป และเป็นพิษต่อตับและสมอง ผักชีอาจก่อการแพ้ทั้งผื่นแพ้ ทำให้ผิวหนังไวต่อแสงแดดเย็บขุมและตาอักเสบจากภูมิแพ้และหอบหืดได้ ฉะนั้นการรับประทานผักชีควรรับประทานในขนาดพอเหมาะ ตามภูมิปัญญาที่ได้ใช้กันต่อเนืองกันเป็นระยะยาวนานและมีความปลอดภัย นอกจากนี้ควรจะต้องหยิบผักชีให้ถูกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการใช้

ข้อมูลในบทความนี้คงจะเป็นประโยชน์สำหรับทุกคนที่สนใจจะรับประทานผักชีเพื่อสุขภาพที่ดี และก็คงไม่ใช่เป็นเพียงผักชีโรยหน้า ต่อไปแล้ว

## บรรณานุกรม

1. 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;21:165-73.
2. Anaeigoudari A, Hosseini M, Karami R, Vafae F, Mohammadpour T, Ghorbani A, et al. The effects of different fractions of *Coriandrum sativum* on pentylenetetrazole-induced seizures and brain tissues oxidative damage in rats. *Advance Journal of Phytomedicine.* 2016;6(2):223-35.
3. [Begnami](#) AF, [Duarte](#) MCT, [Furletti](#) V, [Rehder](#) VLG. Antimicrobial potential of *Coriandrum sativum* L. against different *Candida* species *in vitro*. [Food Chemistry](#). 2010;118(1):74-7.
4. Chitra V, Leelamma S. Hypolipidemic effect of coriander seeds (*Coriandrum sativum*): mechanism of action. *Plant Foods Human Nutr.* 1997;51:167-72.
5. Coriander for homoeopathic preparations. *Coriandrum sativum* for homoeopathic preparations. *Coriandrum sativum ad praeparationes homoeopathicas.* French Pharmacopoeia 2003.
6. Eidi M, Eidi A, Oryan S, Saeidi A. Effect of *Coriandrum sativum* L. seeds on blood glucose in streptozotocin-induced diabetic rats. *Iranian J Pharm Res.* 2004;Supple 2:59.
7. 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;23:404-6.
8. Emamghoreishi M, Khasaki M, Fath-Aazam M. *Coriandrum sativum*: evaluation of its anxiolytic effect in the elevated plus-maze. *J Ethnopharmacol.* 2005;96:365-70.
9. Frederico EHFF, Carmo FS, Diniz CL, Dantas MP, Amorim LF, Santos-Filho SD, et al. Influence of an aqueous extract of *Coriandrum sativum* leaves on the labeling of blood constituents with technetium-99m and determination of some of its physical parameters. *Journal of Medicinal Plants Research.* 2012;6(44):5651-7.
10. Gray AM, Flatt PR. Insulin releasing and insulin like activity of the traditional antidiabetic plant *Coriandrum sativum* (coriander). *Br J Nut.* 1999;81:203-9.
11. Hosseinzadeh H, Madanifard M. Anticonvulsant effects of *Coriandrum sativum* L. seed extracts in mice. *Iranian Arch Med.* 2000;3:21-4.
12. Kansal L; Sharma V; Sharma A; Lodi S; Sharma SH. Protective role of *Coriandrum sativum* (coriander) extracts against lead nitrate induced oxidative stress and tissue damage in the liver and kidney in male mice. *International Journal of Applied Biology and Pharmaceutical Technology.* 2011;2(3):65-83.

13. Khalili M, Atyabi M. Analgesic effect of aqueous leaf extract of *Coriandrum sativum* in male streptozotocin-diabetic rats. *Iranian J Pharm Res.* 2004;supple 2:55.
14. [Laribi B](#), [Kouki K](#), [M'Hamdi M](#), [Bettaieb T](#). Coriander (*Coriandrum sativum* L.) and its bioactive constituents. [Fitoterapia.](#) 2015;**103**:9-26.
15. [Mandal S](#), [Mandal M](#). Coriander (*Coriandrum sativum* L.) essential oil: Chemistry and biological activity. [Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine.](#) 2015;**5(6)**:421-8.
16. [Matasyoh JC](#), [Maiyo ZC](#), [Ngure RM](#), [Chepkorir R](#). Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oil of *Coriandrum sativum*. [Food Chemistry.](#) 2009;**113(2)**:526-9.
17. Medhin DG, Hadhozy P, Bakos P, Verzar-Perti G. Hypotensive effects of *Lupinus termis* and *Coriandrum sativum* in anesthetized rats: preliminary study. *Acta Pharmcol Hung.* 1986;**56**:59-63.
18. Ravi R, Prakash M, Bhat KK. Aroma characterization of coriander (*Coriandrum sativum* L.) oil samples. *European Food Research and Technology.* 2007;**225(3)**:367-74.
19. Reyes MR, Reyes-Esparza J, Angeles OT, Rodriguez-Fragoso L. Mutagenicity and safety evaluation of water extract of *Coriander sativum* leaves. *J Food Sci.* 2010;**75**:T6-T12.
20. Swanston-Flatt SK, Day C, Bailey CJ, Flatt PR. Traditional plant treatments for diabetes: studies in normal and streptozotocin diabetic mice. *Diabetologia.* 1990;**33**:462-4.
21. Taherian AA, Rashidy-Pour A, Vafaei AA, Jarrahi M, Miladi-Gorgi H, Emami-abarghoei M, et al. Effects of aqueous extract of the *Coriandrum sativum* seed on the reduction of acute and chronic pain in mice. *J Rafsanjan Univ Med Sci.* 2004;**3**:243-9.
22. Taherian AA, Vafaei AA, Ameri J. Opiate system mediate the antinociceptive effects of *Coriandrum sativum* in mice. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research.* 2012;**11(2)**:679-88.
23. Taherian AA, Vafaei AA, Rashidy-Pour A, Emamiabarghoei M, Miladi-Gorgi H, Jarrahi M, et al. Effects of aqueous extract of seed of *Coriandrum sativum* on acute pain in mice. *J Med Plants.* 2005;**4**:30-5.
24. [Taniguchi M](#), [Yanai M](#), [Xiao YQ](#), [Kido T](#), [Baba K](#). Three isocoumarins from *Coriandrum sativum*. [Phytochemistry.](#) 1996;**42(3)**:843-6.
25. [Wangensteen H](#), [Samuelson AB](#), [Malterud KE](#). Antioxidant activity in extracts from coriander. [Food Chemistry.](#) 2004;**88(2)**:293-7.
26. Wong PYY, Kitts DD. Studies on the dual antioxidant and antibacterial properties of parsley (*Petroselinum crispum*) and cilantro (*Coriandrum sativum*) extracts. *Food Chemistry.* 2006;**97(3)**:505-15.