

พริกไทย Pepper

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Piper nigrum* L.

วงศ์ Piperaceae



พริกไทยดำ



พริกไทยอ่อน



ไม้เลื้อย ล้มลุก อายุหลายปี ขั้วโป่งพองเห็นได้ชัดเจน มีรากสำหรับยึดเกาะบริเวณข้อ ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปไข่กว้าง ปลายแหลม โคนรูปหัวใจ ขอบเรียบ เนื้อใบหนาเหนียว มีกลิ่นหอม ก้านใบยาว ดอกช่อ แบบช่อกระจະ ดอกย่อย อัดกันแน่น ไม่มีกลีบดอก ผลกลมสีเขียวเข้ม เมื่อสุกสีแดง ภายในมีเมล็ดเดียว ผลอ่อนใช้เป็นอาหาร ผลแก่จัดแต่ยังไม่สุก เก็บ ล้างให้สะอาด แล้วตากแห้ง เรียกว่า พริกไทยดำ Black pepper ผลสุก เอาเปลือกออก แล้วตากแห้ง เรียกว่า พริกไทยอ่อน หรือ พริกไทยขาว White pepper

ส่วนที่ใช้ พริกไทยดำ หรือ พริกไทยอ่อน

สารสำคัญ อัลคาลอยด์ piperine

สรรพคุณ ขับลม บรรเทาอาการท้องอืดเฟ้อ บำรุงธาตุ เจริญอาหาร ขับเหงื่อ ขับปัสสาวะ และกระตุ้น
ประสาท เป็นส่วนประกอบในตำรับยาแผนโบราณ และใช้เดี่ยวเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรช่วยย่อย
อาหาร

ข้อห้ามข้อควรระวังสำหรับตำรับยาที่มีพริกไทยในปริมาณสูง ได้รับ piperine อย่างน้อยวันละ 20 มิลลิกรัม

ข้อห้ามใช้ ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ ผู้ที่มีไข้ และเด็ก

- 1 ข้อควรระวัง-** ควรระวังการรับประทานร่วมกับยาในกลุ่มสารกันเลือดเป็นลิ่ม (anticoagulant) และยาต้านการ
จับตัวของเกล็ดเลือด (antiplatelets)
- ควรระวังการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของตับ ไต เนื่องจาก
อาจเกิดการสะสมของการบูรและเกิดพิษได้
 - ควรระวังการใช้ร่วมกับยา carbamazepine, midazolam, diclofenac, phenytoin,
propranolol, theophylline และ rifampicin
 - ควรระวังการใช้ในผู้สูงอายุ

ข้อมูลเพิ่มเติม

มาตรฐานเครื่องยา ตามข้อกำหนดมาตรฐานเภสัชตำรับสมุนไพรไทย (Thai Herbal Pharmacopoeia 2020)
พริกไทยดำ ต้องมี อัลคาลอยด์รวม คำนวณในรูป piperine ไม่ต่ำกว่า 5% และต้องมีน้ำมันหอมระเหย ไม่น้อย
กว่า 1 % v/w ส่วนพริกไทยอ่อน ต้องมีอัลคาลอยด์รวม คำนวณในรูป piperine ไม่ต่ำกว่า 5% น้ำมันหอมระเหย
ไม่น้อยกว่า 0.8 % v/w

การใช้เป็นยา หรือผลิตภัณฑ์สมุนไพร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา อนุญาตให้ใช้พริกไทยผสมใน
ตำรับยาหลายชนิด เช่น ยาประสะไพล ประสะกะเพรา ธรณีสัณฆาต เป็นต้น และอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นยา
แผนโบราณ และยาแผนโบราณสามัญประจำบ้าน นอกจากนี้ ยังอนุญาตให้เป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพร ช่วยย่อย
อาหาร ใช้ผลสดเป็นผง รูปแบบเม็ดหรือแคปซูล รับประทานวันละ 0.25-0.42 กรัม (โดยมีสารพิเพอร์รีน ไม่เกิน
วันละ 5 มิลลิกรัม)² มีงานวิจัยสนับสนุนว่า พริกไทยมีผลต่อการย่อยอาหาร โดย piperine เพิ่มการหลั่งน้ำลาย
และน้ำย่อย และยังเพิ่มการทำงานของเอนไซม์ย่อยอาหาร เช่น amylase ในน้ำลาย กระตุ้นตับให้มีการหลั่งน้ำดี
และ การเติมพริกไทยในอาหารจะเพิ่มการทำงานของเอนไซม์ย่อยไขมัน lipase และเอนไซม์อื่นๆ เช่น
pancreatic amylase, chymotrypsin รวมถึง protease³

การศึกษาทางเภสัชวิทยา น้ำมันหอมระเหยที่ได้จากพริกไทยมีฤทธิ์ด้านการอักเสบชนิดเฉียบพลัน⁴ สาร
piperine ที่แยกได้จากผลพริกไทย ขนาด 5 มก./กก. และสารสกัดพริกไทยด้วย เอทานอล แสดงฤทธิ์ระงับความ
เจ็บปวด ฤทธิ์ลดการอักเสบ⁵ ฤทธิ์ลดไขมันและระดับน้ำตาลในเลือด ฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็ง ฤทธิ์ต้านจุลชีพ
และยับยั้งเอนไซม์ Acetylcholine esterase⁶ นอกจากนี้ สาร piperine ยังมีฤทธิ์ป้องกันตับ ต้านฮอริโมน
ไทรอยด์²

พริกไทยอาจเพิ่มการดูดซึมและมีผลต่อระดับยาและอาหารในเลือด โดยเกี่ยวข้องกับ microsomal enzymes หรือ เพิ่ม brush border membrane (BBM) fluidity หรือ ช่วยเพิ่มการทำงานของเอนไซม์ในเซลล์ ลำไส้เล็ก หรือ เพิ่มความยาวของ microvilli ในลำไส้เล็ก สารสกัดพริกไทย หรือ piperine ยังมีกลไกที่เกี่ยวข้องกับการกระตุ้นหรือยับยั้งโปรตีนในการขนส่งและกำจัดยาและปรับเปลี่ยนการทำงานของเอนไซม์ที่อยู่ในขบวนการ metabolism ของยาทำให้มีผลต่อระดับยาในเลือด

สาร piperine ทำให้ความดันโลหิตลดลงในระยะแรกและเพิ่มสูงขึ้นอย่างเฉียบพลันในระยะเวลาต่อมา อัตราการไหลของเลือดที่เปลี่ยนแปลงส่วนขาและส่วนหัวของหนูลดลง ในขณะที่บริเวณมดลูกมีอัตราการไหลของเลือดเพิ่มขึ้น และเพิ่มขึ้นอย่างสัมพันธ์กับความดันโลหิตที่เพิ่มสูงขึ้น การเพิ่มความดันโลหิตอาจเกิดจากการเพิ่มแคลเซียมเข้าสู่เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ ผ่าน calcium channel การหดตัวของเส้นเลือดที่บริเวณขาและหัว ทำให้ความต้านทานของเส้นเลือดเพิ่มขึ้น และ กระตุ้นการหลั่ง catecholamines ภายในร่างกาย ซึ่งสามารถกระตุ้น adrenergic receptor หรืออาจเกิดจากการที่ piperine กระตุ้น adrenergic receptor โดยตรง สำหรับกลไกการเพิ่มอัตราการไหลเวียนเลือดที่มดลูกนั้น อาจเกิดจากการออกฤทธิ์ของ piperine ที่เส้นเลือดที่เลี้ยงมดลูกโดยตรง โดย piperine อาจทำให้มีการหลั่งสารช่วยขยายตัวของเส้นเลือด เช่น สาร P ทำให้ปริมาณของเลือดที่ไปยังมดลูกเพิ่มขึ้น

นอกจากผลต่อร่างกายมนุษย์แล้ว พริกไทยยังสามารถนำไปใช้ในการกำจัดแมลงศัตรูพืช ยุงและแมลงวัน⁵ **การศึกษาพิษวิทยา** สารสกัดน้ำจากผลพริกไทยแห้ง ไม่ก่อให้เกิดพิษเฉียบพลัน และพิษกึ่งเรื้อรัง เมื่อป้อนให้หนูขาวครั้งเดียว ขนาด 5 ก./กก. ของน้ำหนักตัวหนู และป้อนทุกวันในขนาด 300, 600 และ 1,200 มก./กก. ของน้ำหนักตัวหนู เป็นเวลา 90 วัน⁷

ผลของพริกไทยต่อยาและสมุนไพรอื่น

พริกไทยเพิ่มการดูดซึม เบตาแคโรทีนจากแครอท และ เคอร์คิวมินอยด์จากขมิ้น⁵

สาร piperine วันละ 20 มิลลิกรัม ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ในตับบางชนิด ดังนั้น ยาที่ถูกทำลายผ่านการทำงานของเอนไซม์เหล่านี้ จะมีระดับยาในเลือดสูงขึ้น และเป็นอันตราย เมื่อใช้ร่วมกับพริกไทยเป็นเวลานาน ตัวอย่างเช่น ยาที่ผ่าน CYP3A4-carbamazepine, midazolam CYP2C9-diclofenac phenytoin warfarin PGP- fexofenadine digoxin⁸

เอกสารอ้างอิง

¹ประกาศ บัญชียาสมุนไพร แนบท้ายบัญชียาหลักแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข 2560

² บัญชีแนบท้าย ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และ เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์สมุนไพรขายทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 22 มกราคม 2564 ลงราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 93 ง วันที่ 30 เมษายน 2564

³ Nisar Ahmad , Hina Fazal , Bilal Haider Abbasi , Shahid Farooq , Mohammad Ali , Mubarak Ali Khan. Biological role of Piper nigrum L. (Black pepper): A Review. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine 2012: 1-10.

⁴ Jeena K, Liju V, Umadevi N, Kuttan R. Antioxidant, anti-inflammatory and antinociceptive properties of black pepper essential oil (Piper nigrumLinn). Journal of essential oil bearing plants. 2014;17(1):1-12.

⁵ TasleemF, Azhar I, Ali SN, Perveen S, Mahmood ZA. Analgesic and anti-inflammatory activities of Piper nigrum L. Asian Pacific journal of tropical medicine. 2014;7(Suppl 1):S461-S468.

⁶ รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล และยุวดี วงษ์กระจ่าง บรรณาธิการ. องค์ความรู้จากงานวิจัยสมุนไพรไทย 10 ชนิด. กรุงเทพมหานคร: บริษัท21 เซนจูรี่ จำกัด, 2554

⁷ Chunlaratthanaphorn S, Lertprasertsuke N, Srisawat U, Thuppia A, Ngamjariyawat A, Suwanlikhid N et al. Acute and subchronic toxicity study of the water extract from dried fruits of Piper nigrum L. in rats. Songklanakarin J Sci Technol. 2007;29:110.

⁸ John R. Horn, Philip D. Hansten. Piperine Drug Interactions.

<https://www.pharmacytimes.com/view/piperine-drug-interactions> เข้าถึง วันที่ 12 มิถุนายน 2564