

## ยานำรู้

### ตำรับยาประสะจันทน์แดง

#### (Prasachandaeng Remedy)

ปาณิสรา ครองมงคล, พท.ป.

กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

**ตำรับยาประสะจันทน์แดง** เป็นหนึ่งในตำรับยาที่จัดอยู่ในยาในบัญชียาหลักแห่งชาติด้านสมุนไพร (ยารักษากลุ่มอาการไข้) และยาสามัญประจำบ้านแผนโบราณ ในตำรับประกอบด้วยสมุนไพร 12 ชนิด ได้แก่

**จันทน์แดง** *Dracaena cochinchinensis* (Lour.) S.C. Chen (วงศ์ Dracaenaceae) ส่วนที่ใช้ แก่น (Heart wood) รสยา ขม สรรพคุณ แก้พิษไข้ภายนอกและภายใน แก้ไข้ทุกชนิด แก้เหงื่อตก<sup>1</sup> มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus*, *Diphtheria bacilli* และ *Bacillus anthracis*<sup>2</sup>

**จันทน์เทศ** *Myristica fragrans* Houtt. (วงศ์ Myristicaceae) ส่วนที่ใช้ แก่น (Heart wood) รสยา ขม สรรพคุณ แก้ไข้ บำรุงตับและปอด<sup>3</sup> และพบว่าน้ำมันหอมระเหย Myristicin ที่สกัดได้จาก ผล รก และแก่น มีฤทธิ์ช่วยต้านอนุมูลอิสระ ต้านเชื้อแบคทีเรีย ต้านการชัก และต้านการอักเสบ<sup>4</sup>

**มะปราง** *Bouea macrophylla* Griff. (วงศ์ Anacardiaceae) ส่วนที่ใช้ ราก (Root) รสยา จืด สรรพคุณ แก้ไข้ ไข้หวัด ไข้พิษ ไข้กาฬ<sup>5</sup> มีการศึกษาเพิ่มเติมถึงศักยภาพในการเป็นสารต้านโรคเบาหวานผ่านการยับยั้ง Alpha-glucosidase<sup>6</sup> และ Alpha-amylase<sup>7</sup>

**ฝางเสน** *Caesalpinia sappan* L. (วงศ์ Leguminosae) ส่วนที่ใช้แก่น (Heart wood) รสยา ขม สรรพคุณ แก้ลม แก้เสมหะ (น้ำ) และดี (น้ำดี) ทำลายเลือดเสีย<sup>8</sup> เป็นสารกันเสียธรรมชาติ โดยมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย จากรายงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์พบว่าสารสกัดเข้มข้นน้ำของแก่นฝางสามารถยับยั้งเชื้อ *Staphylococcus aureus* ที่ดื้อต่อยาปฏิชีวนะในกลุ่ม methicillin (MRSA) และสารสกัดเข้มข้นเมทานอลของแก่นฝางสามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษ ชนิดอื่น ๆ ได้แก่ *Bacillus cereus*, *Salmonella enterica Typhi* และ *Vibro cholerae* ฤทธิ์ต้านการอักเสบจากสารสกัดชั้นเอทานอลของแก่นฝาง โดยสามารถยับยั้งการหลั่ง

IL-6 และ TNF-alpha ของเซลล์เม็ดเลือดขาวได้<sup>9</sup>

**มะนาว** *Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle (วงศ์ Rutaceae) ส่วนที่ใช้ราก (Root) รสยา จืด สรรพคุณ น้ำมะนาวลดอาการไอ ขับเสมหะ<sup>10</sup> ในทางแผนไทยมีการใช้รากเพื่อกระตุ้นพิษไข้ แก้ไข้กาฬ พบสาร Flavonoids (apigenin, rutin, kaempferol, quercetin และ nobiletin) ที่มีฤทธิ์ยับยั้งการอักเสบ ต้านการอักเสบ และต้านอนุมูลอิสระในส่วนต่าง ๆ ของมะนาว<sup>11</sup>

**เหมือดคน** *Heliciopsis terminalis* (Kurz) Sleumer (วงศ์ Proteaceae) ส่วนที่ใช้ราก (Root) รสยา ขม สรรพคุณ แก้ไข้ ถอนพิษสำแดง<sup>12</sup> มีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ และสารสำคัญบางชนิดแสดงฤทธิ์ปกป้องเซลล์ตับในระดับปานกลางต่อความเป็นพิษที่ถูกกระตุ้นโดย CCL4<sup>13</sup> นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับฤทธิ์ต้านเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับความชราของสาร Bisresorcinol ที่พบในต้นเหมือดคน<sup>14</sup>

**เปราะหอม** *Kaempferia galanga* L. (วงศ์ Zingiberaceae) ส่วนที่ใช้หัว (Rhizome) รสยา เผ็ดร้อน สรรพคุณ แก้พิษลม จุกเสียด แก้เสมหะ (ธาตุน้ำ) บำรุงไฟธาตุ<sup>15</sup> พบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่สามารถต้านมะเร็ง และต้านอนุมูลอิสระได้<sup>15</sup>

**โกฐหัวบัว** *Ligusticum chuanxiong* Hort. (วงศ์ Umbelliferae) ส่วนที่ใช้หัว (Rhizome) รสยา ขม สรรพคุณ แก้ลมในกองริดสีดวง และกระจายซึ่งลมทั้งปวง<sup>16</sup> การศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยายังพบว่าโกฐหัวบัว มีฤทธิ์ลดไข้ ฤทธิ์ต้านการอักเสบและระงับปวดร่วมด้วย<sup>16</sup>

**มะลิ** *Jasminum sambac* (L.) Aiton (วงศ์ Oleaceae) ส่วนที่ใช้ดอก (Flower) รสยา หอมเย็น สรรพคุณ แก้ไข้ แก้ลมบาดทะยัค<sup>17</sup> ลดความวิตกกังวลจากน้ำมันหอมระเหยในดอกมะลิ<sup>17</sup>

**สารภี** *Mammea siamensis* T. Anderson. (วงศ์ Calophyllaceae) ส่วนที่ใช้ดอก (Flower) รสยา หอมเย็น สรรพคุณ บำรุงกำลัง บำรุงดวงจิตให้ชุ่มชื้น<sup>18</sup> มีฤทธิ์ต้าน

เชื้อแบคทีเรีย สามารถยับยั้งการก่อตัวของไบโอฟิล์มได้อย่างมีนัยสำคัญ<sup>19</sup> ฤทธิ์ต้านการอักเสบ โดยยับยั้งเอนไซม์ cyclooxygenase<sup>20</sup>

**บุนนาค** *Mesua ferrea* L. (วงศ์ Calophyllaceae) ส่วนที่ใช้ดอก (Flower) รสยา ขม สรรพคุณ แก้ไข้เพื่อลม แก้ไข้<sup>8</sup> มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย สามารถยับยั้งเชื้อ *Staphylococcus aureus*, *Bacillus* spp., *Salmonella* spp., *Pseudomonas* spp. และ *Streptococcus pneumoniae*<sup>21</sup>

**บัวหลวง** *Nelumbo nucifera* Gaertn. (วงศ์ Nelumbonaceae) ส่วนที่ใช้เกสร (Pollen) รสยา ผาด สรรพคุณ แก้ไข้เพื่อลม แก้ไข้ในคิมหันตฤดู ทำให้ตัวเย็น<sup>8</sup> บำรุงหัวใจ แก้วิงเวียน พบสารต้านอนุมูลอิสระหลายชนิด<sup>22</sup> ตำรับยาประสะจันทน์แดง (บัญชียาหลักแห่งชาติด้านสมุนไพร ; กลุ่มที่ 4 ยารักษากลุ่มอาการไข้)<sup>23</sup>

#### สูตรตำรับ

ในผงยา 64 กรัม ประกอบด้วย

1. แก่นจันทน์แดงหรือแก่นลักจันทน์ที่มีราลง หนัก 32 กรัม
2. รากเหมือดคน รากมะปรางหวาน รากมะนาว หัวเปราะหอม โกรฐหัวบัว แก่นจันทน์เทศ แก่นฝางเสน หนักสิ่งละ 4 กรัม
3. เกสรบัวหลวง ดอกบุนนาค ดอกสารภี ดอกมะลิ หนักสิ่งละ 1 กรัม

#### สรรพคุณ/ข้อบ่งใช้

บรรเทาอาการไข้ตัวร้อน (ไข้พิษ) แก้อ่อนในกระหายน้ำ

#### ขนาดและวิธีใช้

##### ชนิดผง

ผู้ใหญ่ รับประทานครั้งละ 1 กรัม ละลายน้ำกระสายยา ควรดื่มขณะยังอุ่นอยู่ ทุก 3 - 4 ชั่วโมง

เด็ก อายุ 6 - 12 ปี รับประทานครั้งละ 500 มิลลิกรัม ละลายน้ำกระสายยา ควรดื่มขณะยังอุ่นอยู่ ทุก 3 - 4 ชั่วโมง **น้ำกระสายที่ใช้** ใช้น้ำต้มสุกที่ยังอุ่นอยู่ หรือน้ำดอกมะลิ

##### ชนิดแคปซูลชนิดเม็ด

ผู้ใหญ่ รับประทานครั้งละ 1 กรัม ทุก 3 - 4 ชั่วโมง  
เด็ก อายุ 6 - 12 ปี รับประทานครั้งละ 500 มิลลิกรัม ทุก 3 - 4 ชั่วโมง

#### ข้อควรระวัง

ควรระวังการใช้ยาในผู้ป่วยที่แพ้ละอองเกสรดอกไม้ ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ที่สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออก เนื่องจากอาจบดบังอาการของไข้เลือดออก

กรณีบรรเทาอาการไข้ ร้อนในกระหายน้ำ หากไข้ยา เป็นเวลานานเกิน 3 วันแล้ว อาการไม่ดีขึ้น ควรปรึกษาแพทย์

#### การศึกษาทางเภสัชวิทยา

##### ฤทธิ์ลดไข้

การวิเคราะห์ทางชาติพันธุ์เภสัชวิทยาของตำรับยา ประสะจันทน์แดงในแพทย์แผนไทย เพื่อประเมินศักยภาพ ในการใช้เพื่อยาลดไข้ ในส่วนการทดสอบฤทธิ์ยับยั้งสาร ก่อไข้ได้แก่ ไนตริกออกไซด์ (NO) และ พรอสตาแกลนดินอีทู (PGE2) ในเซลล์แมคโครฟาจของหนูสายพันธุ์ RAW 264.7 ที่ถูกกระตุ้นด้วย ลิโปโพลีแซคคาไรด์ (LPS) พบว่าสารสกัด ตำรับยาประสะจันทน์แดงที่สกัดด้วยเอทานอล ร้อยละ 95 มีฤทธิ์การยับยั้งการสร้าง NO และ PGE2 ได้สูงที่สุด โดยมี ค่า IC50 เท่ากับ 42.40±0.72 และ 4.65 ± 0.76 ไมโครกรัม ต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ<sup>24</sup>

##### ฤทธิ์ต้านการอักเสบ

จากการวิจัยฤทธิ์ทางชีวภาพของตำรับยาไทยชื่อยา ประสะจันทน์แดงและสมุนไพรในตำรับ การทดสอบฤทธิ์ต้าน การอักเสบโดยการดูการยับยั้งการสร้าง Nitric oxide จาก เซลล์ RAW264.7 เมื่อถูกกระตุ้นด้วย LPS พบว่าสารสกัด ด้วยน้ำของตำรับยาประสะจันทน์แดงมีฤทธิ์ต้านการอักเสบ มากกว่าสารสกัดด้วยเอทานอล โดยมีค่า IC50 เท่ากับ 16.87±2.51 ไมโครกรัมต่อ มิลลิลิตร และ 39.70±1.48 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตรตามลำดับ<sup>25</sup>

##### ฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย

การทดลองศึกษาฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียของตำรับยา ประสะจันทน์แดง ต่อเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกและแกรมลบ ได้แก่ *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 และ *Escherichia coli* ATCC 25922 ผลการวิจัย

ตำรับยาประสะจันทน์แดงที่สกัดด้วยเอทานอล ร้อยละ 95 ที่เจือจางความเข้มข้น 100-500 ไมโครกรัมต่อ มิลลิลิตรให้ค่าเฉลี่ยบริเวณยับยั้งแบคทีเรียก่อโรคแกรมลบ *Escherichia coli* ได้กว้างขึ้นตามระดับความเข้มข้นของสาร สกัดที่สูงขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยบริเวณยับยั้งอยู่ระหว่าง 11.14±0.86 ถึง 17.72±1.84 และ 10.65±0.45 ถึง

16.63±0.27 มิลลิเมตร ตามลำดับ และสารสกัดตำรับยา ประสะจันทน์แดงที่สกัดด้วยเอทานอลร้อยละ 95 ที่ความเข้มข้น 500 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร สามารถยับยั้งเชื้อ *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 และ *Staphylococcus aureus* DMST 20651 ได้ โดยมีค่าเฉลี่ยบริเวณยับยั้งอยู่ที่ 10.00±1.00 และ 11.67±0.58 มิลลิเมตร ตามลำดับ โดยตำรับยาประสะจันทน์แดงที่สกัดด้วยเอทานอล ร้อยละ 95 ที่ความเข้มข้น 500 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร สามารถยับยั้งแบคทีเรียก่อโรคแกรมบวก *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 ได้ดีที่สุด<sup>26</sup>

### การศึกษาในสัตว์ทดลอง (In Vivo)

การศึกษาฤทธิ์ลดไข้และความปลอดภัยของยาสมุนไพรประสะจันทน์แดง ในหนูที่ถูกกระตุ้นให้เกิดไข้ด้วยสารไลโปโพลีแซ็กคาไรด์ (LPS) และประเมินความปลอดภัยต่อการทำงานของตับ โดยเปรียบเทียบกับยาอะเซตามิโนเฟน (ACP) นอกจากนี้ยังได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าชีวเคมีของการทำงานของตับกับระดับเอนไซม์ไซโตโครม P450 (CYP2E1) โดยใช้ชุดทดสอบ ELISA ผลการทดลองพบว่า ผงยาประสะจันทน์แดง (PSDP) และสารสกัดเอทานอลร้อยละ 95 ของประสะจันทน์แดง (PSDE) ในทุกขนาดการ

ให้ยา (50, 200 และ 400 มก./กก.) มีฤทธิ์ลดไข้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อเทียบกับอะเซตามิโนเฟน ในการประเมินค่าชีวเคมีทางคลินิกของการทำงานของตับและไต การตรวจพยาธิสภาพเนื้อเยื่อ (Histopathology) และระดับเอนไซม์ CYP2E1 พบว่าทุกกลุ่มการรักษาที่มีค่าชีวเคมีของตับและไตอยู่ในช่วงปกติเมื่อเทียบกับกลุ่มอะเซตามิโนเฟนในวันที่ 1, 3, 7 และ 10 ระดับเอนไซม์ AST, ALP และ LDH ในซีรัมของกลุ่มที่ได้รับสารสกัดเอทานอล ร้อยละ 95 และผงยาประสะจันทน์แดง มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับอะเซตามิโนเฟนในแต่ละวันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) และไม่มีหลักฐานของความเสียหายต่อตับ (Hepatocellular damage) หรือผล กระทบต่อเอนไซม์ CYP2E1<sup>27</sup>

### สรุป

ตำรับยาประสะจันทน์แดง เป็นหนึ่งในตำรับยาแผนไทยที่มีสรรพคุณแก้ไข้ แก้ตัวร้อน นอกจากนี้การศึกษาเบื้องต้น ยังพบว่าสารสกัดเอทานอล และสารสกัดด้วยน้ำของตำรับยาประสะจันทน์แดงและสมุนไพรที่อยู่ในตำรับมีฤทธิ์ต้านการอักเสบและต้านแบคทีเรียก่อโรค และยังแสดงให้เห็นถึงความปลอดภัยเบื้องต้นในการใช้จากกรทดสอบในสัตว์ทดลอง

### เอกสารอ้างอิง

- Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Rtachathani University. Red sanders [Internet]. 2010 [cited 2025 Oct 21]. Available from: <https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/34>
- Fan JY, Yi T, Sze-To CM, Zhu L, Peng WL, Zhang YZ, et al. A systematic review of the botanical, phytochemical and pharmacological profile of *Dracaena cochinchinensis*, a plant source of the ethnomedicine "dragon's blood". *Molecules* 2014;19:10650-69.
- Walailak Botanic Park. Nutmeg [Internet]. 2025 [cited 2025 Oct 24]. Available from: [https://botany.wu.ac.th/?page\\_id=15471](https://botany.wu.ac.th/?page_id=15471)
- Ashokkumar K, Simal-Gandara J, Murugan M, Dhanya MK, Pandian A. Nutmeg (*Myristica fragrans* Houtt.) essential oil: a review on its composition, biological, and pharmacological activities. *Phytother Res* 2022;36:2839-51.
- Forest Herbarium. Plum mango [Internet]. 2025 [cited 2025 Oct 24]. Available from: [https://botany.dnp.go.th/herb\\_qr/index.html?code= Bou\\_opp](https://botany.dnp.go.th/herb_qr/index.html?code= Bou_opp)
- Ha KN, Nguyen TV, Mai DT, Tran NM, Nguyen NH, Vo GV, et al. Alpha-glucosidase inhibitors from *Nervilia concolor*, *Tecoma stans*, and *Bouea macrophylla*. *Saudi J Biol Sci* 2022;29:1029-42.
- On-Nom N, Thangsiri S, Inthachat W, Temviriyankul P, Trisonthi P, Chupeerach C, et al. Phenolic profiles and in vitro biochemical properties of Thai herb ingredients for chronic diseases prevention. *Sci Rep* [Internet]. 2023 [cited 2026 Jan 4];13(1):21690. Available from: [https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10709644/pdf/41598\\_2023\\_Article\\_49074.pdf](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10709644/pdf/41598_2023_Article_49074.pdf)
- Ayurvedic College. Traditional Thai medical textbooks (medicine welfare conservation) Vol.1. Bangkok: Foundation for the Restoration and Promotion of Traditional Thai Medicine;2007.

9. Panthong S. Antibacterial activity against foodborne pathogen and anti-inflammatory activity of *Caesalpinia sappan* heartwood. *Journal of Thai Traditional & Alternative Medicine*. 2022;20:597-604.
10. Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Rtachathani University. Key lime [Internet]. 2013 [cited 2025 Oct 24]. Available from: <https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/105>
11. Indriyani NN, Anshori JA, Permadi N, Nurjanah S, Julaeha E. Bioactive components and their activities from different parts of citrus *aurantifolia* (Christm.) swingle for food development. *Foods* [Internet]. 2023 [cited 2025 Oct 24];12(10):2036. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10217416/pdf/foods-12-02036.pdf>
12. Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Rtachathani University. *Scleropyrum pentandrum* [Internet]. 2013 [cited 2025 Oct 25]. Available from: <https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/231>
13. Trung BV, Anh DH, Viet PH, Kiem PV. Hepatoprotective and antioxidant activities of phenolic compounds from *Heliciopsis terminalis*. *Natural Product Communications* [Internet]. 2023 [cited 2026 Jan 4];18(5). Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/1934578X231174993>
14. Saechan C, Nguyen UH, Wang Z, Sugimoto S, Yamano Y, Matsunami K, et al. Potency of bisresorcinol from *Heliciopsis terminalis* on skin aging: in vitro bioactivities and molecular interactions. *PeerJ* [Internet]. 2021 [cited 2026 Jan 4];9:e11618. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8231342/pdf/peerj-09-11618.pdf>
15. Wang SY, Zhao H, Xu HT, Han XD, Wu YS, Xu FF, et al. *Kaempferia galanga* L.: progresses in phytochemistry, pharmacology, toxicology and ethnomedicinal uses. *Front Pharmacol* [Internet]. 2021 [cited 2026 Jan 4];12:675350. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8560697/pdf/fphar-12-675350.pdf>
16. Kong Q, Niu Y, Feng H, Yu X, Wang B, Liu X, et al. *Ligusticum chuanxiong* hort.: a review of its phytochemistry, pharmacology, and toxicology. *J Pharm Pharmacol* 2024;76:1404-30.
17. Tan L, Liao FF, Long LZ, Ma XC, Peng YX, Lu JM, et al. Essential oils for treating anxiety: a systematic review of randomized controlled trials and network meta-analysis. *Front Public Health* [Internet]. 2023 [cited 2026 Jan 4];11:1144404. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10267315/pdf/fpubh-11-1144404.pdf>
18. Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Rtachathani University. *Mammea siamensis* [Internet]. 2014 [cited 2025 Oct 24]. Available from: <https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/165>
19. Suriyaprom S, Cheepchirasuk N, Ngamsaard P, Intachaisri V, Inta A, Tragoolpua Y. Thai medicinal flowers as natural antioxidants and antibacterial agents against pathogenic enteric bacteria: a comparative study of *Mesua ferrea*, *Mammea siamensis*, and *Clitoria ternatea*. *Antibiotics* (Basel) [Internet]. 2025 [cited 2026 Jan 4];14(10):1038. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12561062/pdf/antibiotics-14-01038.pdf>
20. Mokmued K, Ruangnoo S, Itharat A. Anti-inflammatory of the ethnolic extract of Thai traditional post-partum remedy (*Sa-Tri-Lhang-Klod*) and plant ingredients. *Thammasat Medical Journal* 2017;17:557-64.
21. Adib AM, Yunos NM, Jin CB. Anti-cancer, antimicrobial, and antioxidative potentials of *Mesua ferrea* L. and its phytochemical constituents: a review. *The Asian Journal of Pharmacognosy* 2019;3(3):5-19.
22. Thonmak K, Janpat T, Chandang R, Marde W, Noipha K. Preliminary phytochemical study and antioxidant activity of five flowers remedy. *Journal of Traditional Thai Medical Research* 2021; 7(2):61-74.
23. National Drug System Development Committee. The Thai national list of essential herbal medicine [Internet]. 2023 [cited 2024 Dec 18]. Available from: <https://ratchakitcha.soc.go.th/documents/140D130S0000000004500.pdf>
24. Prommee N, Itharat A, Panthong S, Makchuchit S, Ooraikul B. Ethnopharmacological analysis from Thai traditional medicine

- called prasachandaeng remedy as a potential antipyretic drug. *J Ethnopharmacol* [Internet]. 2021 [cited 2025 Oct 25];268:113520. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378874120334061?via%3Dihub>
25. Sangphum A. Biological activities of Thai traditional remedy called Prasachandaeng and its plant ingredients [Thesis]. Bangkok: Thammasat University; 2016.
26. Varichanan P, Siriwan D, Dueramea S. Antibacterial activity of extracts from Chanthaharuethai and Prasachandaeng formulations. *YRU Journal of Science and Technology* 2023;8(2):29-37.
27. Prommee N, Itharat A, Thisayakorn K, Sukkasem K, Inprasit J, Tasanarong A, et al. Investigations of the antipyretic effect and safety of Prasachandaeng, a traditional remedy from Thailand national list of essential medicines. *Biomed Pharmacother* [Internet]. 2022 [cited 2025 Oct 25];147:112673. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0753332222000610?via%3Dihub>