

# องค์ประกอบทางเคมีในน้ำมันหอมระเหยเทพทาโรจากจังหวัดพังงาและสงขลา

ทรรศนีย์ พัฒนเสรี<sup>1</sup> ณัฐฉิณี อนันตโชค<sup>2</sup>

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการกลั่นน้ำมันหอมระเหยจากใบ ผลดิบ ผลสุก และเนื้อไม้เทพทาโรจากสวนพฤกษศาสตร์วรรณคดีภาคใต้ จังหวัดสงขลา จากวัดนิโรธรังสี และจากสวนป่าเอกชนในอำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา โดยวิธีการกลั่นด้วยน้ำ พบว่าผลเทพทาโรให้ปริมาณน้ำมันหอมระเหยเทียบกับน้ำหนักอบแห้งมากที่สุด ร้อยละ 3.50 – 10.54 เนื้อไม้ให้ปริมาณมากรองลงมา ร้อยละ 3.85 และใบให้ปริมาณน้ำมันน้อยที่สุด ร้อยละ 0.43 – 0.72 ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของน้ำมันด้วย GC-MS แล้วตรวจพิสูจน์โครงสร้างของสารจาก Chromatogram เทียบกับค่ามาตรฐานที่มีการบันทึกไว้ พบว่า น้ำมันที่ได้จากเนื้อไม้มีองค์ประกอบหลักทางเคมีเป็นแซฟรอล (Safrole) 97.71 % น้ำมันจากใบและผลจะมีองค์ประกอบหลักทางเคมีเป็น 4 กลุ่ม คือกลุ่มของน้ำมันหอมระเหยที่มีองค์ประกอบหลักทางเคมีเป็นสารแซฟรอล (90.92 - 96.02 %) ให้กลิ่นคล้ายรูทเบียร์ กลุ่มของน้ำมันหอมระเหยที่มีองค์ประกอบหลักทางเคมีเป็น Z-Citral (8.43 – 36.99 %), E-Citral (28.88 – 50.18 %), Citronellol (1.82 – 17.28 %) และ Limonene (0.12 – 12.02 %) ให้กลิ่นคล้ายตะไคร้ผสมส้ม กลุ่มของน้ำมันหอมระเหยที่มีองค์ประกอบหลักทางเคมีเป็น 1,8-cineole (57.66 – 61.61 %) ให้กลิ่นคล้ายเสม็ดขาว และกลุ่มของน้ำมันหอมระเหยที่มีองค์ประกอบหลักทางเคมีเป็น Linalool (95.01 %) ให้กลิ่นหอมของดอกไม้ผสมเครื่องเทศ องค์ประกอบทางเคมีในผลดิบและผลสุกของเทพทาโรกลิ่นคล้ายตะไคร้แทบไม่มีความแตกต่างกัน คือ ประกอบด้วย 1,3,8-p-menthatriene ร้อยละ 41.16-43.16 และ Citral ร้อยละ 46.86-49.19 แต่ในกรณีของกลิ่นรูทเบียร์ พบว่าผลดิบมี 1,8-cineole ร้อยละ 33.90, Safrole ร้อยละ 26.71 % ในขณะที่ผลสุกมี Safrole สูงถึงร้อยละ 90.68 % การใช้ประโยชน์น้ำมันหอมระเหยจะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลักทางเคมีที่มีอยู่ในน้ำมันหอมระเหย

**คำหลัก :** น้ำมันหอมระเหย เทพทาโร แซฟรอล ซิตรอล ซิโตรเนลลอล ซีนีเออล ลินาลูล

<sup>1</sup>นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ e-mail : tasaneepat@yahoo.com

<sup>2</sup>อาจารย์ ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ

**Chemical constituents in volatile oils of  
*Cinnamomum porrectum* (roxb.) Kosterm. From pang-nga  
and songkhla provinces**

TASANEE PATTANASEREE<sup>1</sup> NATTHINEE ANANTACHOKE<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

Studying on volatile oils in leaves, green fruits, ripe fruit and wood of *Cinnamomum porrectum* (ROXB.) KOSTERM. from Southern Literature Botanical Garden in Songkhla province, Wat Nirot Rangsi and Tai Muang farm in Pang-nga province, by water distillation. Oil yields were reported base on oven dry weight showed that volatile fruits oils had the maximum yield 3.50 – 10.54%, followed with volatile wood oils 3.85% and volatile leaves oils showed the lowest yield 0.43 – 0.72%. Analyzed the chemical compositions of volatile oils by GC-MS and identified them by compared retention time and mass spectra chromatogram with standard library. The results found that the major components in volatile oils from wood was safrole (97.71 %), in leaves and fruits were divided in to 4 groups: volatile oils that had safrole as major component (90.92 – 96.02 %) gave root beer odor, volatile oils that had Z-Citral (8.43 – 36.99 %), E-citral (28.88 – 50.18 %), Citronellol (1.82 – 17.28 %) and Limonene (0.12 – 12.02 %) as major component gave lemon grass and orange odor, volatile oils that had 1,8-cineole as major component (57.66 – 61.61 %) gave cajuput odor, volatile oils that had Linalool as major component (95.01 %) gave flower and spice odor. Chemical compositions in green fruits and ripe fruits of lemongrass odor were not so different. They composed of 1,3,8-p-menthatriene 41.16-43.13% and Citral 46.86-49.49 %, but in root beer odor, green fruits had safrole only 26.71 %, ripe fruits had safrole 90.68 %. Utilization of volatile oils depended on theirs chemical compositions.

**Keywords :** Volatile oils *Cinnamomum porrectum* Safrole Citral Citronellol 1,8-cineole Linalool