

บทคัดย่อ

ยาต้องเป็นยาไทยประเภทหนึ่งที่กำลังปัจจุบันยังมีการจำหน่ายให้ประชาชนทั่วไปบริโภค อย่างไรก็ตามก็ตามยาต้องที่ผลิตตามภูมิปัญญาไทยแต่โบราณมักจะทำจากพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณทางยาหลายชนิด นำมาหมักกับสุราขาว ได้มีการกล่าวอ้างถึงสรรพคุณในการรักษาโรค เช่น ช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ บำรุงกำลัง การตรวจสอบคุณภาพทางวิทยาศาสตร์ของยาต้องตามกล่าวอ้างยังคงมีรายงานน้อยมาก ในการวิจัยนี้มีจุดประสงค์ที่จะตรวจสอบคุณภาพยาต้องตามสูตรภูมิปัญญาไทย ซึ่งจะได้วิเคราะห์หาปริมาณสารฟีนอลิกรวม และความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ ทั้งนี้วิเคราะห์จากสูตรของจังหวัดน่าน นอกจากนี้ยังได้ศึกษา สารสำคัญดังกล่าวในพืชประกอบยาต้องแต่ละชนิดจำนวน 10 ชนิด ได้แก่ มะกรัง มะขามป้อม มะแมกกล้า พญาเสือโคร่ง กากจับหลัก ฮ่อสะพายควาย อบเชย ชะเอม สะค้าน หน้าผา ผางเสน และ โดไม่รู้ล้ม พืชสมุนไพรจะถูกหมักกับสุราขาว เอทานอล และต้มน้ำ ผลการศึกษาพบว่า พืชสมุนไพรแต่ละชนิดมีปริมาณสารฟีนอลิกรวมที่ผ่านการสกัดด้วยตัวทำละลายทั้ง 3 แตกต่างกัน โดยเอทานอลจะสกัดสารสำคัญออกมาได้ดีที่สุด ซึ่งผางเสนจะมีสารฟีนอลิกรวมที่สกัดด้วยเอทานอลมากที่สุด ผลการตรวจสอบผลการต้านอนุมูลอิสระ พบว่ากากจับหลักมีความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุดเมื่อสกัดด้วยสุราขาวและเอทานอลมีค่าร้อยละ 90 สำหรับผลการตรวจสอบในยาต้องตามสูตรภูมิปัญญาไทยเมื่อสกัดด้วยเอทานอล พบว่า มีสารประกอบฟีนอลิกรวมประมาณ 71 กรัมต่อลิตร มีความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระร้อยละ 77 -81 ทั้งนี้พบว่า ความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระขึ้นกับระยะเวลาการหมักสมุนไพร นอกจากนี้ได้ทำการตรวจวัดสารฟีนอลิกและความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระในยาต้องที่มีจำหน่ายทั่วไป 16 ตัวอย่าง พบว่า ยาต้องส่วนใหญ่มีปริมาณสารฟีนอลิกต่ำกว่ายาต้องตามสูตรภูมิปัญญาไทย โดยพบว่า ยาต้องที่มีจำหน่ายมีสารฟีนอลิกรวมในช่วง 5.5 -41 กรัม/ลิตร แต่มีความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระอยู่ในช่วงร้อยละ 40 - 80 งานวิจัยนี้ยังได้ทำการตรวจสอบการเกิดสารสีน้ำตาลที่เรียกว่า สารไฮดรอกซีเมทิลเฟอรูฟิวรัลดีไฮด์ในยาต้อง ซึ่งสารนี้จะบอกถึงสารพิษที่เกิดขึ้นในอาหาร ซึ่งพบว่าตัวอย่างยาต้องตามสูตรภูมิปัญญาไทยและยาต้องที่มีจำหน่ายไม่มีสารไฮดรอกซีเมทิลเฟอรูฟิวรัลดีไฮด์ งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่ายาต้องตามสูตรภูมิปัญญาไทยและยาต้องที่มีจำหน่ายมีสารสำคัญเช่นสารฟีนอลิกรวม มีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระและปลอดภัยจากสารพิษ

Abstract

Ya-Dong is one type of Thai folk medicine which still sold for all people. However, Ya Dong from Thai Wisdom knowledge made from many types of medicinal plants fermented with white spirit. Those Ya Dongs were presented as good properties for health such as decrease muscle ache, increase human power. There was a few science work about the referred properties of Ya Dong. The aim of this work was to determine the quality of Ya Dong as formulated by Thai Wisdom Knowledge. The total phenolic compounds and antioxidising properties were analysed in Ya Dong from Nan Province. An important substances were also analysed in 10 herb plants such as *Ficus pubigera* Wall. , *Polygala chinensis* Linn, *Betula alnoides* Buch.-Ham.ex G.Don , *Suregada multiflorum* Baill., *Brucea javanica* (Linn.) Merr. , *Albizzin myriophyll*, Benth., *Cinnamomum verum.*, *Piper sp.*, *Caesalpinia sappan*, Linn and *Elephantopus scaber* Linn. All above plants were fermented with white spirit, 80 % ethanol solution and boiled with water. The result showed that each plant contained different content of total phenolic compound. The ethanolic extracted solvent showed the maximum efficiency in extraction important substance. *Caesalpinia sappan*, Linn contained the maximum total phenolic compound. *Brucea javanica* (Linn.) Merr. showed the highest antioxidising properties at 90%. Ya Dong from Thai Wisdom knowledge contained total phenolic compound in ethanolic extracted solution approximate 71 g/L and showed antioxidising power at 77-81 %. The antioxidising power depend on fermentation time. The total phenolic compound and antioxidising power also analysed in 16 samples of sold Ya Dong and presented 5.5-41 g/L of total phenolic compound , 40-80% of antioxidising power. Moreover, this work also determined the browning color known as hydroxymethylfurfuraldehyde in all Ya Dong. This substance indicate the occurrence of toxic substance from nonenzymatic browning reaction in food system. However, the result from analysis showed that all Ya Dong free from hydroxymethylfurfuraldehyde. In this work showed that Ya Dong from Thai Wisdom Knowledge and sold Ya Dong contain importance compound as total phenolic substance which also contain antioxidising power and safe from toxic substance