การสกัดสารฟลาวอนอยด์อย่างง่ายจากผลตะลิงปลิง

อาทิตยา สามณฑา*, เบญจรัตน์ ยังประดิษฐ์
สาขาวิชาเคมี ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (rabbitsamontha@gmail.com)

บทคัดย่อ

ตะลิงปลิงจัดเป็นพืชเขตร้อนซึ่งพบมากทางภาคใต้ของประเทศไทยมีถิ่นกำเนิดจากประเทศบราซิล ตะลิงปลิงมีคุณสมบัติทางยามากมายโดยพบว่าส่วนประกอบต่าง ๆ ของตะลิงปลิงมีประโยชน์แตกต่างกัน เช่น รากมีความสามารถในการแก้ร้อนในกระหายน้ำ ใบมีความสามารถในการแก้คัน และดอกมีความสามารถในการแก้ไอ เป็นต้น ทั้งนี้ผลของตะลิงปลิงเป็นส่วนประกอบของตะลิงปลิงที่ถูกนำมาใช้งานมากที่สุด โดยทั่วไปผลของตะลิงปลิงนิยมนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการประกอบอาหารต่าง ๆ เช่น แกงส้มต้มยำเพราะผลของตะลิงปลิงมีรสเปรี้ยว จากงานวิจัยที่ศึกษาส่วนประกอบและคุณสมบัติของผลตะลิงปลิง พบว่าผลของตะลิงปลิงประกอบด้วยคาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดอะมิโน ฟลาวอนอยด์ แทนนิน กรดแอสคอร์บิก เป็นต้น โดยสามารถรักษาโรคเบาหวานและโรคไขมันในเลือดสูง อย่างไรก็ตามวิธีการสกัดสารสำคัญจากผลตะลิงปลิงมีค่อนข้างน้อย ทั้งยังมีวิธีการสกัดที่ยุ่งยากและใช้สารเคมีหลากหลาย งานวิจัยนี้จึงมีจุดประสงค์ในการหาวิธีการสกัดฟลาวอนอยด์อย่างง่ายจากผลตะลิงปลิง ซึ่งจะได้ปริมาณฟลาวอนอยด์จากผลตะลิงปลิงเฉลี่ย 49.264 มิลลิกรัม เพื่อสามารถนำฟลาวอนอยด์ที่สกัดได้ไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ต่อไปผลงานวิจัยพบว่าฟลาวอนอยด์สามารถถูกสกัดจากผลตะลิงปลิงได้ด้วยวิธีการสกัดอย่างง่ายและตรวจหาปริมาณวิเคราะห์ด้วยเทคนิคยูวี-วิสิเบิลสเปคโทรสโครปี

คำสำคัญ: ผลตะลิงปลิง; การสกัด; ฟลาวอนอยด์

The Simple Extraction Method of Flavonoid From the Fruit of *Averrhoa Bilimbi*

Atitaya Samontha*, Benjarat Yangpardit

Chemistry Program, Department of Science, Faculty of Science and Technology,

BansomdejchaoprayaRajabhat University (rabbitsamontha@gmail.com)

Abstract

Averrho abilimbi, a small tropical tree, has been mostly founded in the south region of Thailand. Its origin is in Brazil. The difference medical properties of *Averrho abilimbi* have been widely performed from its differ composition. In example its root exhibited aphthous stomatitis activity, its leave acted the prevention of itches, and also its flower served as treating cough. Moreover *Averrho abilimbi* fruit is several used as raw ingredient for cooking in curry and soup because it is sour. The component and quality of *Averrho abilimbi* fruit were studied from previous work. Carbohydrate, protein, amino acid, flavonoid, tannin, and ascorbic acid were the composition of *Averrho abilimbi* fruit. Furthermore antidiabetic abilityand hyperlipidemia treat were observed as the properties of *Averrho abilimbi* fruit. However the extraction of *Averrho abilimbi* fruit has been rarely published and also difficulty followed because of various extraction steps and chemical reagent. Consequently the objective of this research work was focused on the study of simple extraction method of flavonoid from *Averrho abilimbi* fruit. Flavonoid could be applied in variously future work. The result shown that in this work flavonoid (49.264 mg) can be extracted using the simply proposed extraction method and detected the quantity by UV-visible spectroscopy.

Key words: *Averrho abilimbi* fruit; extraction; flavonoid