

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์** พฤษเคมีของฟลาโวนอยด์จากใบหม่อน

**ผู้เขียน** นางสาวอัญชลี ชมภู

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (เภสัชเวท)

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์** รศ. สรศักดิ์ เหลี้ยวไชยพันธุ์

### บทคัดย่อ

การศึกษาพฤษเคมีของฟลาโวนอยด์จากใบหม่อนพันธุ์บุรีรัมย์ 60 (*Morus alba* Linn. F. Moraceae Variety in Bureerum 60) เริ่มจากสกัดด้วยเฮกเซน คลอโรฟอร์ม และเมทานอลตามลำดับ แล้วนำไปสกัดแยกหาสารสำคัญโดยใช้เทคนิคโครมาโทกราฟีคอลัมน์ ได้ผลิตภัณฑ์เหลืองอ่อน คิดเป็น 0.001289 % จากน้ำหนักใบสด มีจุดหลอมเหลว 135.5-137.9 องศาเซลเซียส ผลิตภัณฑ์ให้ผลบวกกับการทดสอบเบื้องต้นไซยานิดิน เมื่อนำไปตรวจพิสูจน์โดยเทคนิคสเปกโตรสโคปี โดยนำไปวัดการดูดกลืนคลื่นรังสีอัลตราไวโอเล็ตพบว่าสารประกอบฟลาโวนอยด์แสดงคุณสมบัติเป็นฟลาโวนอล มีการแทนที่ของหมู่ไฮดรอกซิลที่ตำแหน่ง 5, 7 และ 4' เมื่อนำไปวัดมวลโมเลกุลโดยวิธีแมสสเปกโตรเมตรีได้น้ำหนักโมเลกุลเท่ากับ 448 เมื่อนำไปวัดหาโปรตอนและคาร์บอน-13 โดยวิธีนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์สเปกโตรสโคปีพบว่า เป็นฟลาโวนอยด์กลัยโคไซด์มีน้ำตาลกลูโคสหนึ่งโมเลกุล สูตรโมเลกุลคือ  $C_{21}H_{20}O_{11}$  มีชื่อทางเคมีคือ 4',5,7-trihydroxy-3-O-(D-glucosyl) flavonol

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

**Thesis Title** Phytochemistry of Flavonoids from Leaves of  
*Morus alba* Linn.

**Author** Miss Unchalee Chomphoo

**Degree** Master of Pharmacy (Pharmacognosy)

**Thesis Advisor** Assoc. Prof. Sorasak Lhieochaiphant

### ABSTRACT

Phytochemistry of flavonoids from Leaves of mulberry (*Morus alba* Linn. Variety in Bureerum 60) was done by extraction with hexane, chloroform and methanol respectively. The column chromatographic techniques were used to separate and obtained 0.001289 percentage yield yellowish crystalline compound from fresh leaves. The melting point was 135.5-137.9 °C and the positive with Cyanidin 's test showed the flavonoid compound. The structural elucidation by spectroscopy method ; ultraviolet spectral absorption showed the spectral of flavonol with hydroxyl-substituted at 5,7,4' position ; mass spectrum was elucidated by Mass spectrometry showed the molecular weight 448; Proton and carbon-13 Nuclear magnetic resonance spectroscopy were also studied. It can be concluded that it is flavonol glucoside (4',5,7-trihydroxy-3-O(D-glucosyl) flavonol with a molecular structure  $C_{21}H_{20}O_{11}$ .