

กวางเครือขาว

นางสาว ธารณี คงทะเล
นางสาว ประภัสสรฯ พงศ์พันธุ์พิศาล

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ 2542

Pueraria candollei Grah. var. *mirifica* (Airy Shaw et Suvatabandhu) Niyomdham

MISS TARANEE KONGTALE
MISS PRAPASSARA PHONGPUNPISAN

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR
THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY

1999

บทคัดย่อ

โครงการพิเศษนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลในด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยของกาวเครือขาวโดยใช้ฐานข้อมูลNAPRALERT,MEDLINEและฐานข้อมูลจากสำนักงานข้อมูลสมุนไพร มหาวิทยาลัยมหิดล คำที่ใช้สืบค้น คือ *Pueraria candollei* var. *mirifica*, *P. mirifica* และชื่อสารที่พบในกาวเครือขาว เช่น genistein, miroestrol เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้รวบรวมข้อมูลจากตำรายาแผนโบราณตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข 5 เล่มและตำรายาแผนโบราณอื่น ๆ จากข้อมูลที่รวบรวมได้ พบว่าในตำรายาหัวกาวเครือของหลวงอนุสารสุนทรได้แบ่งกาวเครือออกเป็น 4 ชนิด คือ กาวเครือขาว กาวเครือแดง กาวเครือดำและกาวเครือมอ กาวเครือขาวมีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Pueraria candollei* var. *mirifica* ส่วนกาวเครือแดงมีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Butea superba* สำหรับกาวเครือดำและกาวเครือมอนั้นในปัจจุบันยังไม่ทราบชื่อทางพฤกษศาสตร์ สรรพคุณของกาวเครือขาวในตำรายาโบราณใช้เป็นยาอายุวัฒนะในหญิงและชายสูงอายุ นอกจากนี้ระบุไว้ชัดเจนว่าคนหนุ่มสาวไม่ควรรับประทาน องค์ประกอบทางเคมีส่วนใหญ่ที่พบในหัวกาวเครือขาวมีสูตรโครงสร้างเป็น isoflavonoids 14 ชนิด ในจำนวนนี้มี 5 ชนิด คือ genistein, genistin, daidzein, daidzin และ coumestrol ซึ่งสารเหล่านี้จัดเป็นไฟโตเอสโตรเจนที่มีความแรงต่ำคล้ายกับที่พบในถั่วเหลืองแต่ไฟโตเอสโตรเจนที่เป็นสารออกฤทธิ์สำคัญในกาวเครือขาวคือ miroestrol ซึ่งแสดงฤทธิ์เป็น estrogen agonist ที่มีความแรงสูง ดังนั้นการใช้กาวเครือขาวในหญิงวัยเจริญพันธุ์น่าจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของฮอร์โมนเพศที่มีตามธรรมชาติโดยเฉพาะการมีประจำเดือน ผู้หญิงที่มีประวัติเป็นมะเร็งมดลูกและมะเร็งเต้านมยังต้องระมัดระวังเป็นพิเศษเนื่องจากอาจกระตุ้นก้อนเนื้องอกชนิดที่มีความไวต่อฮอร์โมนเอสโตรเจนมีการเจริญเติบโตขยายขนาดได้ นอกจากนี้ได้ทำการรวบรวมและวิเคราะห์ตัวอย่างโฆษณาผลิตภัณฑ์กาวเครือขาวจำนวน 12 รายการ พบว่ามีการใช้ข้อความในการโฆษณาเกินความเป็นจริง และยังขาดความน่าเชื่อถือทางวิชาการแบ่งได้เป็น 6 ประเด็น เช่น อ้างว่า”ผลิตภัณฑ์กาวเครือขาวผ่านการสกัดสารพิษต่างๆออกจึงมั่นใจได้ว่าปลอดภัย” เป็นต้น ดังนั้นการจะนำกาวเครือขาวมาใช้ประโยชน์เป็นยา ยังต้องการการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมทั้งในด้านเภสัชวิทยาและการทดลองในคน นอกจากนี้จะต้องพิสูจน์ให้ได้ว่าไม่ก่อความเป็นพิษในระยะยาว เพื่อความเชื่อมั่นในการนำกาวเครือขาวมาใช้ประโยชน์อย่างปลอดภัย

Abstract

The objective of this special project is to review available evidences about the effectiveness and safety of *Pueraria candollei* var. *mirifica*. Data sources are NAPRALERT, MEDLINE, and database of Medicinal Plant Information center, Mahidol University by using key words: *P.candollei* var. *mirifica*, *P. mirifica*, and chemical substances of *P.candollei* var. *mirifica* such as genistein, miroestrol, etc. The five official Thai traditional recipes and other Thai traditional recipes were also searched for ethnomedical data. According to the Luang Anusarnsoonthorn's recipe, there are four kinds of Kwao, namely white, red, black, and "mor"Kwao. White Kwao is identified as *Pueraria candollie* var. *mirifica* and Red Kwao as *Butea superba*. The botanical name of Black and "mor" Kwao are still unknow. The ethnomedical indication documented in the recipe is for the rejuvenation of elderly. In addition, it was clearly stated that Kwao should not be taken by young people. The tuberous root of *P.candollei* var. *mirifica* contains at least 14 isoflanoids. Genistein, genistin, daidzein, daidzin and coumestrol are five of these isoflavonioids are low potency phytoestrogens. These five isoflavonioids are also found in soy bean. *P.candollei* var. *mirifica* exhibited strong estrogenic activity due to miroestrol, a potent estrogen agonist. Therefore, the use of *P.candollei* var. *mirifica* in fertile women should affect menstrual cycle and also increase risk for hormone – dependent cancer. Furthermore, we had corrected and analyzed 12 brochures of *P.candollei* var. *mirifica* products. It was found that there are 6 overclaimed issue such as "there no toxic substances in *P.candollei* var. *mirifica* product, therefore assure the safety of this product". Therefore, further researches on pharmacological and clinical study are required before launching the product as a therapeutic agent. In addition, long term toxicity study is essential to confirm the safety of *P.candollei* var. *mirifica*