ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ผลของน้ำสกัดจากใบกวาวชาว (<u>Pueraria mirifica</u> Shaw and Suvatabandhu) ต่อการสืบพันธุ์และผลช้างเคียงต่อ หนูถีบจักร (<u>Mus musculus</u>)

ชื่อผู้เชียน

นางสาวกนกพร กวีวัฒน์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :

รองศาสตราจารย์ ยุทธนา สมิตะสิริ ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ด้วง พุธศุกร์ กรรมการ รองศาสตราจารย์ สาลิกา อริธชาติ กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการให้น้ำสกัดจากใบกวาวชาว (<u>Pueraria</u> <u>mirifica</u> Shaw and Suvatabandhu) โดยการป้อน ต่อการสืบพันธุ์และผลช้างเคียง ต่อ หนูถีบจักร (<u>Mus musculus</u>)

ผลการวิจัยพบว่า จากน้ำสกัดใบกวาวชาวแห้ง 6 ความเช้มชันที่ใช้ศึกษานั้น ความเช้มชันที่
เหมาะสมในการออกฤทธิ์คล้ายเอสโตรเจนที่ให้แก่หนูเป็นเวลา 2 วัน คือ 200 มก/มล/วัน โดย
ใช้ลักษณะของเชลล์เยื่อบุช่องคลอด และน้ำหนักมดลูกเป็นเกณฑ์ และน้ำสกัดใบกวาวชาวแห้ง
ชนาด 200 มก/มล/วัน นี้สามารถใช้คุมกำเนิดหนูถีบจักรทั้งตัวผู้และตัวเมียได้ดี โดยในตัวผู้
การให้น้ำสกัดใบกวาวขาวแห้งขนาดดังกล่าว เป็นเวลา 2 เดือน จะมีผลลดขนาดและน้ำหนักของ
เชมิแนลเวชิเคิล และต่อมลูกหมาก ลดความหนาแน่นของตัวอสุจิจากเอพิดิไดมิส แต่ไม่มีผล
ต่อชนาดและน้ำหนักของอัณฑะ ส่วนในตัวเมีย การให้น้ำสกัดใบกวาวขาวแห้งขนาดดังกล่าว
เป็นเวลา 1 เดือน สามารถคุมกำเนิดได้ 100% โดยพบแนวโน้มว่าสามารถยับยั้งการตกไข่ได้
บ้างและอาจมีผลต่อการเดินทางของตัวอ่อนหรือการฝังตัวของตัวอ่อน เมื่อเพิ่มขนาดของน้ำ
สกัดใบกวาวขาวแห้งขึ้นเป็น 400 มก/มล/วัน และติดตามผลเป็นเวลา 4 เดือนพบว่า มีพิษต์อ
เฉพาะหนูตัวผู้โดยทำให้เกิดอาการบวมเป็นหนองที่คอ เพนิส และอัณฑะ ส่วนผลต่อระบบสืบพันธุ์
นั้นพบว่า ให้ผลคล้ายกันกับน้ำสกัดใบกวาวขาวแห้งขนาด 200 มก/มล/วัน คือสามารถใช้คุมกำเนิด

หนูได้ทั้งสองเพศ โดยในตัวผู้จะมีผลลดขนาดและน้ำหนักของเชมิแนลเวชิเคิล และต่อมลูกหมาก ลดความหนาแน่นของตัวอสุจิในหลอดสร้างอสุจิและในเอพิดิไดมิสและยังทำให้ตัวอสุจิจากเอพิดิไดมิส เคลื่อนที่ช้าลงด้วย ส่วนในตัวเมียพบว่า สามารถคุมกำเนิดได้ 100% โดยมีผลคล้ายกับที่ได้ กล่าวมาแล้วในตอนต้น เมื่อทำการหั่นชิ้นเนื้อของรังไข่และมดลูกตามขวางพบว่า มีคอร์ปัสลูเทียม ในรังไข่ มีการเพิ่มความกว้างของเยื่อบุมดลูกและมีการเจริญของต่อมในมดลูก นอกจากนี้ยัง พบว่าน้ำสกัดใบกวาวขาวแห้งขนาด 200 และ 400 มก/มล/วันที่ป้อนให้เป็นเวลา 4 เดือนมีผล ลดน้ำหนักตัวของหนุตัวผู้ด้วย



Thesis Title

Effects of Aqueous Extract from White Gwow (<u>Pueraria</u> <u>mirifica</u> Shaw and Suvatabandhu) Leaves on Reproduction and Side Effects on Mice (<u>Mus musculus</u>)

Author

Ms. Kanokporn Kaweewat

M.S.

Biology

Examining Committee:

Assoc. Prof. Yuthana Smitasiri Chairman
Assist. Prof. Dr. Daung Buddhasukh Member
Assoc. Prof. Salika Aritajat Member

Abstract

The aim of this project was to investigate the effects of aqueous extract from white gwow (<u>Pueraria mirifica</u> Shaw and Suvatabandhu) (PM) leaves on reproduction and the side effects on mice (<u>Mus musculus</u>) by oral administration.

The results show that the suitable dose of aqueous extract from dried PM leaves from 6 doses used in this study which possessed estrogen-like activity in ovariectomized mice given for 2 days was 200 mg/ml/day, using the vaginal cornification and the uterine weight as indices. Also 200 mg/ml/day of aqueous extract of dried PM leaves could effectively control the fertility in both male and female mice. In male, administration of this dosage of PM for 2 months could significantly decrease both size and weight of seminal vesicle and prostate gland and also decreased the number of sperm in epididymis, but had no effect on the size and weight of the testes. In female, administration of this dosage of PM for 1 month had 100% antifertility

effect. This tended to be due to the ability in partially suppression of ovulation and might have some effect on the embryo transport or implantation. Increasing dose of PM to 400 mg/ml/day for 4 months pronounced the toxic effect to only male mice by causing abscess at the neck, penis and testes. Its effects on the reproductive system were similar to that of PM at the dosage of 200 mg/ml/day i.e. it could control the fertility in both sexes of mice. In male, there were not only the decreasing of size and weight of seminal vesicle and prostate gland but also the reduction of sperm density in seminiferous tubule and epididymis and it also reduced the epididymal sperm motility. In it had 100% antifertility effect similar to the result described before. Histological examination of the cross section of the ovary and uterus revealed that there was corpus luteum at the ovary and the increasing of the width of endometrium and the development of uterine glands. Morever, feeding of PM both at 200 and 400 mg/ml/day for 4 months had the effect of decreasing the body weight of male mice.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright[©] by Chiang Mai University All rights reserved