

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ ผลของหัวกวาวขาว (Pueraria mirifica Shaw and Suvatabandhu) โพรเจสเทอโรนและอินโดเมทาซิน ต่อหนูขาว (Rattus norvegicus) ที่ตั้งท้อง

ชื่อผู้เขียน นางสาวจิระพรรณ เอื้อประเสริฐ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนชีววิทยา

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ :

รศ. ยุทธนา สมิตะสิริ	ประธานกรรมการ
รศ. สมศักดิ์ วนิชาชีวะ	กรรมการ
อ. บุญเกตุ ฟองแก้ว	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของหัวกวาวขาว (Pueraria mirifica Shaw and Suvatabandhu) โพรเจสเทอโรน และอินโดเมทาซินต่อหนูขาว (Rattus norvegicus) ที่ตั้งท้อง

ผลการวิจัยพบว่า หนูร้อยละ 87.5 ของกลุ่มที่ได้รับกวาวขาวจะแท้งและเกิดการฝ่อสลายของตัวอ่อนในวันที่ 15 ของการตั้งท้อง มีหนูร้อยละ 12.5 เท่านั้นที่ออกลูกได้ แต่ลูกหนูจะตายทั้งหมดภายใน 5 วันหลังจากเกิด การให้โพรเจสเทอโรนและอินโดเมทาซิน (สารยับยั้งการสร้างโพสตาแลนดิน) กับหนูที่ได้รับกวาวขาว สามารถยับยั้งการแท้งและการฝ่อสลายของตัวอ่อนได้ จากผลนี้ชี้ให้เห็นว่า กลไกที่กวาวขาวทำให้หนูแท้งนั้นอาจมีผลผ่านทางโพรเจสเทอโรนและโพสตาแลนดินด้วย การให้โพรเจสเทอโรนหรืออินโดเมทาซินเพียงอย่างเดียวกับหนูจะมีผลยืดเวลาการตั้งท้องของหนูได้ แต่ถ้าให้ร่วมกับกวาวขาวด้วยกลับพบว่าระยะเวลาการตั้งท้องไม่ต่างจากกลุ่มควบคุม สำหรับผลกระทบต่อลูกหนู พบว่าแม่หนูกลุ่มที่ได้รับกวาวขาวร่วมด้วยจะมีจำนวนลูกหนูที่ตายวันแรกหลังเกิดค่อนข้างสูง แต่อัตราการเติบโตของลูกหนูตลอดช่วง 45 วัน นั้นใกล้เคียงกัน ผลต่อลูกหนูตัวผู้ พบว่าน้ำหนักอวัยวะ เซมิแนล เวสิเคิลและต่อมลูกหมากของลูกหนูทุกกลุ่มเมื่ออายุ 45 วัน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลต่อลูกหนูตัวเมียพบว่า ลูกหนูกลุ่มที่แม่ได้รับโพรเจสเทอโรนหรืออินโดเมทาซินเพียงอย่างเดียวกับลูกหนูกลุ่มที่แม่ได้รับกวาวขาวร่วมกับอินโดเมทาซิน จะมีอายุในวันแรกของการเปิดของช่องคลอดช้ากว่ากลุ่มควบคุม และเป็นที่น่าสังเกตว่า อินโดเมทาซินมีผลทำให้รังไข่และมดลูกของลูกหนูมีน้ำหนักน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนการให้โพรเจสเทอโรนร่วมกับกวาวขาวมีผลไปเสริมน้ำหนักมดลูก

Research Title Effects of White Gwow (Pueraria mirifica Shaw and
 Suvatabandhu) Tuber Progesterone and Indomethacin
 on Pregnant Rats (Rattus norvegicus)

Author Ms.Jirapan Au-prasert

M.S. Teaching Biology

Examining Committee :

Assoc.Prof.Yuthana	Smitasiri	Chairman
Assoc.Prof.Somsak	Wanichacheewa	Member
Lecturer Boongate	Fongkaew	Member

Abstract

The aim of this project was to investigate the effects of white gwow (Pueraria mirifica Shaw and Suvatabandhu) tuber, progesterone and indomethacin on pregnant rats (Rattus norvegicus).

It was found that 87.5 % of pregnant rats receiving white gwow showed abortion and fetal resorption on day 15 of pregnancy. Only 12.5 % of pregnant rats could deliver but all of the offsprings died within 5 days after birth. Administration of progesterone and indomethacin (the prostaglandin biosynthesis inhibitor) to white gwow treated pregnant rats could inhibit abortion and fetal resorption. The results indicated that the mechanism of abortion in rats by white gwow might be affected via progesterone and prostaglandin. Administration of progesterone or indomethacin alone to the rats could extend the length of gestation. However, if they were administered with white gwow, the length of gestation did not differ from that of the control group. Studies on the effects in the offsprings revealed that mother rats treated with white gwow had high mortality of offsprings on the first day after birth. The growth rate of the offsprings during 45 days, on the other hand, was more or less

the same. In young male rats, the weight of testes, seminal vesicle and prostate gland in every group at 45 days of age showed no significant difference. In young female rats, it was found that the age at first vaginal opening of those which their mothers receiving either progesterone or indomethacin and receiving both white gwow and indomethacin was retarded when compared with the control. It was also noticeable that indomethacin caused the decrease in the weight of ovaries and uterus of young rats compared to that of the control, whereas progesterone with white gwow would enhance the uterine weight.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved