

สิทธิศักดิ์ ปิ่นมงคลกุล : การศึกษาเปรียบเทียบผลของกวาวเครือแดง (*Butea superba* Roxb.) ที่พบในพื้นที่ที่แตกต่างกันสองพื้นที่ต่ออวัยวะสืบพันธุ์ พฤติกรรมการสืบพันธุ์ และการแข็งตัวของอวัยวะเพศในหนูขาวเพศผู้ (*Rattus norvegicus*)

(COMPARISON OF THE EFFECTS OF RED KWAO KREUR (*BUTEA SUPERBA* ROXB.) FROM TWO DIFFERENT AREAS ON REPRODUCTIVE ORGANS, REPRODUCTIVE BEHAVIOR AND ERECTION IN MALE ALBINO RAT (*RATTUS NORVEGICUS*)) อ.ที่ปรึกษา : ดร.วาริ วิจัยยา, 159 หน้า.

ISBN 974 – 533 – 022 - 1

การศึกษาเปรียบเทียบผลของกวาวเครือแดง (*Butea superba* Roxb.) ที่พบในพื้นที่ อ.วังน้ำเขียว จ.นครราชสีมา และ อ.สูงเม่น จ.แพร่ ในรูปผงป่นและสารสกัดโดยป้อนให้หนูขาวเพศผู้ด้วยปริมาณ 0.25 , 0.5 และ 5 มก./มล./ครั้ง/วัน เป็นระยะเวลา 21 วัน และ 42 วันตามลำดับ วัดดูประสงค์เพื่อศึกษาผลของผงป่นและสารสกัดจากกวาวเครือแดงที่มีผลต่ออวัยวะระบบสืบพันธุ์ พฤติกรรมการสืบพันธุ์และการแข็งตัวของอวัยวะเพศในหนูขาวเพศผู้ และความสมบูรณ์ของดินในพื้นที่ที่ใช้กวาวเครือแดงในการศึกษา

ผลการทดลองพบว่า ที่ระยะ 21 วัน ผงป่นและสารสกัดกวาวเครือแดงขนาด 0.25 มก./มล. ครั้ง/วัน ทำให้น้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ผงป่นขนาด 0.5 และ 5 มก./มล./ครั้ง/วัน จากทั้ง 2 พื้นที่ ทำให้น้ำหนักตัวของหนูและปริมาณอสุจิเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ในส่วนของสารสกัดขนาด 5 มก./มล./ครั้ง/วัน ที่ระยะ 21 วัน นั้น น้ำหนักสัมพัทธ์ของ seminal vesicles ต่อมลูกหมากและความยาวขององคชาติเพิ่มขึ้น ซึ่งผลทางจุลกายวิภาคพบว่า seminal fluids , mucous ในต่อมลูกหมากมีปริมาณเพิ่มขึ้นตามลำดับด้วย แต่ น้ำหนักสัมพัทธ์ของอวัยวะลดลง และที่ระยะ 42 วัน น้ำหนักสัมพัทธ์ของ seminal vesicles และความยาวขององคชาติลดลง นอกจากนี้ที่ระยะ 21 วัน และ 42 วันยังพบว่า การแสดงออกของพฤติกรรม และขนาดขององคชาติขณะเกิดการแข็งตัวเพิ่มมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมทั้ง 2 พื้นที่ ตามลำดับ ซึ่งน่าจะมีผลมาจากสารประกอบสเตอรอยด์และฟลาโวนอยด์ไกลโคไซด์ที่มีอยู่ในหัวกวาวเครือแดงไปมีผลต่อเทสโทสเตอโรนและการขยายตัวของหลอดเลือด ส่วนสภาพดิน พบว่า ดินที่พบกวาวเครือแดงจากพื้นที่ อ.สูงเม่น จะมีความสมบูรณ์สูงกว่าดินในเขต อ.วังน้ำเขียว เล็กน้อย

สาขาวิชา ชีววิทยา

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2544

ลายมืออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ลายมืออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

ลายมืออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

SITTHISAK PINMONGKHOLGUL : COMPARISON OF THE EFFECTS OF RED KWAO KREUR FROM THE TWO DIFFERENT AREAS ON REPRODUCTIVE ORGANS, REPRODUCTIVE BEHAVIOR AND ERECTION IN MALE ALBINO RAT (RATTUS NORVEGICUS) : WAREE WIDJAJA, Ph.D. 159 PP. ISBN 974 – 533 – 022 - 1

BUTEA SUPERBA ROXB./ REPRODUCTIVE ORGANS/ REPRODUCTIVE BEHAVIOR/ ERECTION/ MALE ALBINO RAT

Comparison of the effects of powder and ethanolic extract of the Red Kwao Kreur (*Butea superba* Roxb.) from Wang Nam Khiao District Nakhon Rachasima Province and Sung Men District Phrae Province on the reproductive organs , reproductive behavior and erection in male albino rats were performed. The fertility of soil from these two areas were also studied. Two groups of the rats were given the powder and ethanolic extract of Red Kwao Kreur by using a gastric intubation at a dose of 0.25 , 0.5 and 5 mg./ml./time/day for 21 and 42 days, respectively.

As for the 21 days of treatment, the result showed that the weight of the rats from the group given 0.25 mg./ml./time/day of powder and ethanolic extract of Red Kwao Kreur decreased significantly when compared with the control group. While the weight and the sperm count from the group given 0.5 and 5 mg./ml./time/day of powder increased significantly. Moreover, the ethanolic extract of 5 mg./ml./time/day also increased the relative weight of the seminal vesicle , prostate gland , and also the length of penis. After 42 days, the relative weight of seminal vesicles and the length of penis decreased. Furthermore, the two groups of rats showed the significant increase of libido and the size of penile erection. These result showed that the steroids and the flavonoid glycoside in the extraction of Red Kwao Kreur effected the testosterone and vasodilation cavernous vein. The soil from Sung Men District has more fertility than that from Wang Nam Khiao District.

สาขาวิชา ชีววิทยา

ปีการศึกษา 2544

ลายมือชื่อนักศึกษา .....

ลายมืออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ลายมืออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

ลายมืออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....