

อธิพงษ์ มานะเสถียร : การศึกษาเปรียบเทียบผลของกวาวเครือแดง (*Butea superba* Roxb.) ที่พบในพื้นที่ที่แตกต่างกันสองแห่ง ต่อ หัวใจ ตับ ไต ต่อมหมวกไต และ องค์ประกอบของเลือดในหนูขาวเพศผู้ (*Rattus norvegicus*)

COMPARISON OF THE EFFECTS OF RED KWAO KREUR (*Butea superba* Roxb.) FROM TWO DIFFERENT AREAS ON HEART, LIVER, KIDNEY, ADRENAL GLAND AND BLOOD COMPONENTS OF MALE ALBINO RATS (*Rattus norvegicus*). อ. ที่ปรึกษา : อ. ดร. วาริ วิดจายา, 138 หน้า. ISBN 974-533-020-5

การวิจัยนี้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของผงป่นและสารสกัดกวาวเครือแดง จากอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา และอำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ ที่มีต่อหนูขาวเพศผู้ ซึ่งพิจารณาลักษณะทางมหกายวิภาค และจุลกายวิภาคของ หัวใจ ตับ ไต และต่อมหมวกไต รวมทั้งสารเคมีในเลือด และค่าทางโลหิตวิทยา นอกจากนี้ยังได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของกวาวเครือแดงและความอุดมสมบูรณ์ของดินระหว่างสองพื้นที่ การวิจัยแบ่งหนูออกเป็น 10 กลุ่ม กลุ่มละ 12 ตัว ในแต่ละกลุ่มได้รับกวาวเครือแดง 3 และ 6 สัปดาห์ คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุมน้ำ (DW), กลุ่มที่ 2 – 3 กลุ่มผงป่นขนาด 0.5 มก./มล./วัน (P1-P2), กลุ่มที่ 4 – 5 กลุ่มผงป่นขนาด 50 มก./มล./วัน (P3-P4), กลุ่มที่ 6 กลุ่มควบคุม 40% Dimethylsulfoxide (DM), กลุ่มที่ 7 - 8 กลุ่มสารสกัดขนาด 0.5 มก./มล./วัน (E1-E2) และกลุ่มที่ 9 – 10 กลุ่มสารสกัดขนาด 50 มก./มล./วัน (E3-E4) จากผลการศึกษาทุกกลุ่มแสดงน้ำหนักตัวเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นต่อวัน และไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางมหกายวิภาค และจุลกายวิภาคของหัวใจ ไต และต่อมหมวกไต เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตาม ในการให้สารเป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ พบว่า ตับของหนูในกลุ่ม P3, E3 และ E4 มีน้ำหนักเพิ่มขึ้น ในขณะที่กลุ่ม P3, P4, E3 และ E4 จะมีขนาด Hepatocytes ใหญ่ขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม และในกลุ่ม E3 เท่านั้น ที่พบว่า ปริมาณของ Cholesterol มีมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในการให้สารเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่า ในกลุ่ม E3 และ E4 จำนวนเม็ดเลือดขาวมีค่าต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในกลุ่ม E3 พบว่า ค่าฮีมาโตคริตจะต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความอุดมสมบูรณ์ของดินจากทั้งสองพื้นที่ พบว่า ดินที่อำเภอสูงเม่นมีระดับสารอนินทรีย์ในดินมากกว่าที่อำเภอวังน้ำเขียว

สาขาวิชาชีววิทยา

ลายมือชื่อนักศึกษา _____

ปีการศึกษา 2544

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม _____

Athipong Manasathien : COMPARISON OF THE EFFECTS OF RED KWAO KREUR (*Butea superba* Roxb.) FROM TWO DIFFERENT AREAS ON HEART, LIVER, KIDNEY, ADRENAL GLAND AND BLOOD COMPONENTS OF MALE ALBINO RATS (*Rattus norvegicus*). THESIS ADVISOR : WAREE WIDJAJA, Ph.D. 138 PP. ISBN 974-533-020-5
RED KWAO KREUR/ORGANS/BLOOD COMPONENTS

This thesis is to compare the effects of powder and ethanolic extract Red Kwao Kreur from Wang Nam Khiao District, Nakhon Ratchasima Province, and Sung Men District, Phrae Province, on the gross anatomy and histology of heart, liver, kidney, and adrenal gland, and also on the chemical and hematology of male albino rats. This thesis also investigates the fertility of the soil from these two areas. Ten groups of male rats consisting of 12 rats each were given Red Kwao Kreur for three and six weeks. The first group, DW, was the water control group. The second and third groups, P1 and P2, received 0.5 mg./ml./day powder of Red Kwao Kreur. The fourth and fifth groups, P3 and P4, received 50 mg./ml./day powder of Red Kwao Kreur. The sixth group, DM, was the 40% Dimethylsulfoxide control group. The seventh and eighth groups, E1 and E2, received 0.5 mg./ml./day the ethanolic extract of Red Kwao Kreur. The ninth and tenth groups, E3 and E4, received 50 mg./ml./day the ethanolic extract of Red Kwao Kreur. The results showed that the relative body weight of all rats increased. There was no change on the gross anatomy and histology of heart, kidney, and adrenal gland compared with the control groups. However, as for the three weeks of treatment, the weight of livers from the groups P3, E3 and E4 increased whereas the hepatocytes from the groups of P3, P4, E3 and E4 were significantly bigger than the control groups. Only in the E3 group, the concentration of cholesterol was significantly higher than in the control group. After six weeks of treatment, the white blood cells of the groups E3 and E4 were significantly lower than in the control group, and the hematocrit in the E3 group was significantly lower than in the control group. Finally, the soil from Sung Men District was found to have a higher level of inorganic matter than that from Wang Nam Khiao District.

สาขาวิชาชีววิทยา

ปีการศึกษา 2544

ลายมือชื่อนักศึกษา _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม _____