

สมุนไพรแสม (Cosciniium fenestratum) เป็นสมุนไพรประเภทเถา ลำต้นสีเหลือง รสขมจัด พบในป่าแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประชาชนนิยมนำมารับประทานอย่างแพร่หลายในปัจจุบันโดยมีความเชื่อว่าสามารถรักษาโรคมะเร็ง เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคอื่นๆที่รักษาด้วยยาแผนปัจจุบันไม่หาย อย่างไรก็ตามยังไม่มีรายงานการศึกษาถึงความเป็นพิษที่เกิดจากสมุนไพรแสมอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ การศึกษาครั้งนี้จึงมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาระดับความเป็นพิษและพิษแบบเฉียบพลันของสารสกัดสมุนไพรแสมต่อการทำงานของไต หัวใจ ปอด และอวัยวะในหนูขาวเพศผู้ ทำการวิจัยในหนูขาว 25 ตัว แบ่งหนูออกเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 5 ตัว กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม กลุ่มที่ 2-5 เป็นกลุ่มที่ได้รับสารสกัดสมุนไพรแสมในขนาดความเข้มข้น 5, 50, 500 และ 2,000 มก./กก. ป้อนโดยใช้ gastric feeding needle แล้วสังเกตอาการแสดงความเป็นพิษและการตายอย่างใกล้ชิดเป็นเวลา 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นผ่าหนู นำผลจากการสังเกตมาแปลผลเพื่อหาระดับความเป็นพิษ วัดระดับ serum glutamic oxalic transaminase (SGOT), serum glutamic pyruvic transaminase (SGPT), bilirubin, blood urea nitrogen (BUN), creatinine และ electrolytes ในเลือด ตรวจวิเคราะห์คุณภาพและจำนวนของสเปิร์ม (semen analyses) และศึกษาการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างระดับจุลกายวิภาคของไต หัวใจ ปอด และอวัยวะของหนูขาวด้วยกล้องจุลทรรศน์ ผลการศึกษาพบว่า สมุนไพรแสมเป็นสารที่มีพิษน้อยมาก ไม่ก่อให้เกิดพิษแบบเฉียบเมื่อให้โดยการรับประทาน 1 ครั้ง และไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับ SGOT, SGPT, bilirubin, BUN, creatinine และ electrolytes ในเลือด รวมทั้งไม่เปลี่ยนแปลงคุณภาพและจำนวนของสเปิร์ม ตลอดจนไม่พบการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างระดับจุลกายวิภาคของไต หัวใจ ปอด และอวัยวะ แต่พบว่าสารสกัดสมุนไพรแสมที่ขนาด 500 และ 2,000 มก./กก. ลดการเพิ่มน้ำหนักตัวของหนูขาวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

*Cosciniium fenestratum* (Ham, in Thai) is a woody climber. The stem is yellow and very bitter. It is native to the forests of Southeast Asia including those of Northeast Thailand. Currently, it is widely used as a herbal treatment for cancer, diabetes mellitus and hypertension. Despite its popularity, there is no published toxicological data on *Cosciniium fenestratum*. The objectives of this study were to investigate the level of toxicity and the acute toxicity of crude extract of *Cosciniium fenestratum* on the structures and functions of the liver, kidneys, heart, lungs and testes in male rats. Twenty-five male Wistar rats were divided into 5 groups. The first group was fed with NSS and used as the control. The second to fifth groups were fed with various doses of *Cosciniium fenestratum* (5, 50, 500, 2,000 mg/kg) using a gastric feeding needle. General behavior, signs of toxicity and mortality were closely observed for a week. All of the surviving rats were killed 7 days after feeding. A 3 ml blood sample was collected to assess the level of SGOT, SGPT, bilirubin, BUN, creatinine and electrolytes. Sperms were collected from the epididymis and vas deferens and analysed for motility, viability and concentration. Liver, kidneys, heart, lungs and testes were collected for histological examination. The results showed that the alcoholic extract of *Cosciniium fenestratum* had a slight toxicity and did not present a significant risk of acute toxicity when a single dose was taken orally. The serum level of SGOT, SGPT, bilirubin, BUN, creatinine and electrolytes of the treated rats showed no significant changes. Semen analyses of the treated rats showed normal morphology. Histological studies of the liver, kidneys, heart, lungs and testes showed no microscopic changes. However, the increase in body weight in the 500 and 2,000 mg/kg treated groups were significantly less than the control group.