

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ฤทธิ์ป้องกันแผลในกระเพาะอาหารและการต้านออกซิเดชันของสารสกัดจากรากกระพังโหม (<i>Paederia pilifera</i> Hook.f.)		
ผู้เขียน	นางสาวกานตรัตน์ จิราภิตติรัตน์		
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา)		
คณะกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กนกพร แสนเพชร	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	
	อาจารย์ ดร. สุภาพ แสนเพชร	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบฤทธิ์ป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะอาหารและการต้านออกซิเดชันของสารสกัดด้วย 50% เอทานอลจากรากกระพังโหม (*Paederia pilifera* Hook.f.) โดยทำการป้อนสารสกัดขนาด 250, 500 และ 750 มก/กก น้ำหนักตัว และยาแบบสังเคราะห์ขนาด 8 มก/กก น้ำหนักตัวทางปากแก่หนูทดลองเป็นเวลา 15 วัน ก่อนเหนี่ยวนำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารด้วยเอทานอลเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับสาร ผลจากการทดสอบฤทธิ์ป้องกันแผลของสารสกัดพบว่า หนูที่ได้รับสารสกัดทุกขนาดและยาแบบสังเคราะห์ก่อนถูกเหนี่ยวนำให้เกิดแผล มีดัชนีการเกิดแผลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม และมีเปอร์เซ็นต์ยับยั้งการเกิดแผลเพิ่มมากขึ้นตามขนาดของสารสกัด เมื่อตรวจสอบทางพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อชั้น mucosa พบว่า หนูที่ได้รับสารสกัดและยาแบบสังเคราะห์ มีความเสียหายของชั้น mucosa ลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม การศึกษาฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดจากรากกระพังโหมในหลอดทดลองพบว่า มีสารฟีนอลิกและวิตามินซีเป็นส่วนประกอบ นอกจากนั้นยังแสดงสมบัติการต้านอนุมูลอิสระในหลอดทดลองได้อีกด้วย การตรวจสอบฤทธิ์การต้านออกซิเดชันของสารสกัดจากรากกระพังโหมในชั้น mucosa ของกระเพาะอาหารพบว่า การได้รับสารสกัดทุกขนาดและยาแบบสังเคราะห์ส่งผลทำให้ระดับของ malondialdehyde (MDA) ลดลง มีระดับของ glutathione (GSH) catalase (CAT) และ superoxide dismutase (SOD) เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ถูกเหนี่ยวนำให้เกิดแผล ผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าสารสกัดจากรากกระพังโหมมีฤทธิ์ช่วยป้องกันแผลในกระเพาะอาหารได้ดี โดยผลนี้อาจเนื่องมาจากสารต้านอนุมูลอิสระที่พบเป็นส่วนประกอบของพืชชนิดนี้

Thesis Title	Gastroprotective and Antioxidant Activities of <i>Paederia pilifera</i> Hook. F. Root Extract		
Author	Ms. Kantarat Jirakittirat		
Degree	Master of Science (Biology)		
Advisory Committee	Assistant Professor Dr. Kanokporn Saenphet	Advisor	
	Lecturer Dr. Supap Saenphet	Co-advisor	

ABSTRACT

The aim in this study was to investigate the gastroprotective effects and antioxidant activities of 50% ethanol extract of *Paederia pilifera* Hook.f. root on ethanol-induced gastric ulcer in rats. *P. pilifera* extracts at doses of 250 500 and 750 mg/KgBW and omeprazole at the dose of 8 mg/KgBW were administered orally once a day for 15 day before challenge with absolute ethanol compared with gastric ulcerated control group. The results revealed that rats pretreated with *P. pilifera* extract at all doses and omeprazole showed a significant reduction in gastric ulcer index, when compared with the gastric ulcerated rat group. The percentage inhibition in the rats treated with the extract was dose dependent. The result of histological examination showed that pretreatment with *P. pilifera* extract at all doses and omeprazole showing the decrease of gastric mucosa disruption when compared with control group. Antioxidant properties of the plant *in vitro* were also determined. Root extract of *P. pilifera* exhibited high total phenolic and ascorbic acid contents and showed free radical scavenging activities. Pretreatment with *P. pilifera* extract and omeprazole showed a significant decrease in malondialdehyde (MDA) levels and an increase in the activities of catalase (CAT) and superoxide dismutase (SOD) enzymes and glutathione (GSH) levels. The gastroprotective properties of the extract found in this study could be due to the presence of the antioxidant compounds in extract.