



การศึกษาผลของสารสกัดจากเถาวัลย์เปรียงต่อเอนไซม์ไซโตโครม พี 450
ซีบี2อี1 ในหนูขาวใหญ่ที่ได้รับยาพาราเซตามอล

STUDY ON THE EFFECT OF THE *DERRIS SCANDENS* EXTRACT ON
CYTOCHROME P450 CYP2E1 IN PARACETMOL-TREATED RATS

นางศวานันท์พัทธ์ ชีร์รัตน์ศิริ
นางสาวมณฑารพ ตื้อแก้ว

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตรชีวการแพทย์
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2560



**STUDY ON THE EFFECT OF THE *DERRIS SCANDENS* EXTRACT
ON CYTOCHROME P450 CYP2E1 IN PARACETMOL-TREATED
RATS**

**Miss Nunthaphat Teeraratsiri
Miss Montarop Tuekaew**

**A SENIOR PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
BACHELOR OF SCIENCE IN BIOMEDICAL SCIENCES
FACULTY OF SCIENCE
RANGSIT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2017**

ปริญญานิพนธ์เรื่อง

การศึกษาผลของสารสกัดจากเถาวัลย์เปรียงต่อเอนไซม์ไซโตโครม ที 450
ซิบ2อี ในหนูขาวใหญ่ที่ได้รับยาพาราเซตามอล

โดย

นางสาวนันทพัทธ์ ชีร์รัตน์ศิริ
นางสาวมณฑารพ ตือแก้ว

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์
เมื่อวันที่ 11 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561

ปิณฑิโกะ อินทพงษ์

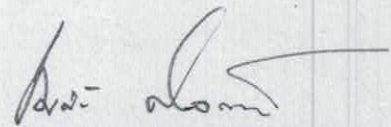
(ดร.สุธารทิพย์ เรืองประภาวุฒิ)

หัวหน้าสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์

๑๒

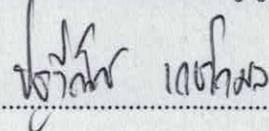
(ศ.เกียรติคุณ นพ.วรชัย ศิริกุลชยานนท์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์



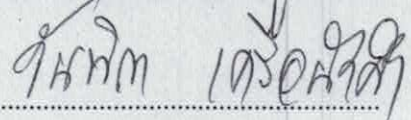
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ ปัญจานนท์)

ประธานกรรมการปริญญานิพนธ์



(อาจารย์ปฐวีณ์กร เกษโกมล)

อาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการ



(ดร.วันทิกา เครือน้ำคำ)

กรรมการ

นักศึกษา	นางสาวนันท์พัทธ์ ชีร์รัตน์ศิริ	รหัสนักศึกษา	5707875
	นางสาวมณฑารพ ตื้อแก้ว	รหัสนักศึกษา	5709008
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต		
สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์		
ปีการศึกษา	2560		
อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย	รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ ปัญจนนท์		
อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยร่วม	อาจารย์ปฐวีณักร เกษโกมล		
เรื่อง	การศึกษาผลของสารสกัดจากเถาวัลย์เปรียงต่อเอนไซม์ ไซโตโครม พี 450 ซิบ2อี1 ในหนูขาวใหญ่ ที่ได้รับยาพาราเซตามอล		
คำสำคัญ	เถาวัลย์เปรียง ยาพาราเซตามอล หนูขาวใหญ่ ซิบ2อี1 อะนิลีน-4-ไฮดรอกซีเลส		

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาผลของสารสกัดเถาวัลย์เปรียงต่อเอนไซม์ไซโตโครม พี 450 ไอโซฟอร์ม 2อี1-อะนิลีน-4-ไฮดรอกซีเลส (A4H) ในหนูขาวใหญ่ที่ได้รับการเหนี่ยวนำให้เกิดอันตรายต่อตับด้วยยาพาราเซตามอล โดยแบ่งหนูขาวใหญ่แบบสุ่มออกเป็น 6 กลุ่ม ๆ ละ 6 ตัว กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมปกติ กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มได้รับการป้อนยาพาราเซตามอลขนาด 500 มก. ต่อ กก. วันละครั้ง 7 วัน กลุ่มที่ 3, 4-6 ได้รับการป้อนยาซิลิมาลีน (200 มก. ต่อ กก.) หรือ สารสกัดเถาวัลย์เปรียงขนาด 15, 150, และ 300 มก. ต่อ กก. วันละครั้ง 7 วัน 60 นาที ก่อนได้รับยาพาราเซตามอลตามลำดับ นำเนื้อเยื่อตับไปปั่นแยกไมโทโครโซมและวิเคราะห์กัมมันตภาพของ A4H ผลการวิจัยพบว่าค่ากัมมันตภาพของ A4H ในหนูที่ได้รับยาพาราเซตามอลสูงกว่ากลุ่มปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$, $n = 6$) A4H ในหนูกลุ่มที่ได้รับซิลิมาลีนต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับยาพาราเซตามอลอย่างเดี่ยว A4H ในหนูกลุ่มที่ได้รับสารสกัดเถาวัลย์เปรียงร่วมกับยาพาราเซตามอลสูงกว่าทั้งกลุ่มปกติและกลุ่มที่ได้รับยาพาราเซตามอลอย่างเดี่ยวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าสารสกัดจากเถาวัลย์เปรียงไม่มีฤทธิ์ยับยั้ง A4H ในหนูขาวใหญ่ที่ได้รับการเหนี่ยวนำให้เกิดอันตรายต่อตับด้วยยาพาราเซตามอล