

ชื่อโครงการ	ฤทธิ์ด้านการแพ้ของสารสกัดสมอพิเภก
ชื่อผู้วิจัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรสร สารพันโชติวิทยา ¹ รองศาสตราจารย์ ดร. พัฒนา ศรีพลากิจ ² รองศาสตราจารย์ ดร. กรรณก อิงคนินันท์ ²
หน่วยงานที่สังกัด	¹ ภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ² ภาควิชาเภสัชเคมีและเภสัชเวท คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
หมายเลขโทรศัพท์	0-5526-1000-4 ต่อ 1872
ได้รับทุนอุดหนุน	การวิจัยสาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช งบประมาณแผ่นดินประจำปี 2551
จำนวนเงิน	สามแสนบาทถ้วน
ระยะเวลาทำการวิจัย	2 ปี

สมอพิเภก (*Terminalia bellerica* Roxb.) มีสรรพคุณทางแพทย์แผนไทยใช้แก้ไอ แก้อักเสบ บำรุงร่างกายและแก้แพ้ งานวิจัยนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาผลของสารสกัดจากผลสมอพิเภกที่สกัดด้วย เมทธานอลต่อการตอบสนองของเซลล์เพาะเลี้ยงเบโซฟิลชนิด RBL-1 ที่ได้รับการกระตุ้นด้วย dinitrophenyl (DNP)-specific IgE และแอนติเจนชนิด dinitrophenyl-human serum albumin (DNP-HSA) โดยวัดการเปลี่ยนแปลงปริมาณ β -hexosaminidase ด้วยการทดสอบทางเอนไซม์และปริมาณ TNF- α , IL-6 วัดด้วย ELISA เทียบกับ ketotifen fumarate สารสกัดฯ มีผลลดปริมาณ β -hexosaminidase จาก RBL-1 cells ที่ได้รับการกระตุ้นฯ แบบสัมพันธ์กับความเข้มข้น โดยมีร้อยละ การยับยั้งสูงสุดประมาณ 56 (1 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร) ซึ่งต่ำกว่าผลที่ได้จาก ketotifen fumarate เล็กน้อย นอกจากนี้สารสกัดฯ ยังมีผลยับยั้งการสร้าง TNF- α และ IL-6 สัมพันธ์กับความเข้มข้น โดยมีร้อยละการยับยั้งสูงสุดประมาณ 80 และ 57 (0.1 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร) ตามลำดับ ซึ่งฤทธิ์การยับยั้งฯ ดังกล่าวอ่อนกว่า ketotifen fumarate ในกรณี TNF- α แต่แรงกว่า ketotifen fumarate ในกรณี IL-6 อย่างไรก็ตามยังต้องทำการศึกษาค้นคว้าสำคัญในการออกฤทธิ์การด้านการแพ้ต่อไป ผลการทดลองนี้เป็นส่วนหนึ่งในการยืนยันสรรพคุณด้านการแพ้ รักษาอาการที่เกี่ยวข้องกับการแพ้ และ อักเสบของผลสมอพิเภกในตำรายาโบราณได้ และอาจพัฒนาต่อเนื่องเป็นผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพ จากสมุนไพรเพื่อด้านการแพ้และอักเสบในอนาคต

Title	Anti-allergic activity of <i>Terminalia bellerica</i> Roxb. extract	
By	Assist. Prof. Dr. Aurasorn	Saraphanchotiwiththaya ¹
	Assoc. Prof. Dr. Pattana	Sripalakit ²
	Assoc. Prof. Dr. Kornkanok	Ingkaninan ²
Affiliation	¹ Department of Pharmaceutical Technology, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Naresuan University	
	² Department of Pharmaceutical Chemistry and Pharmacognosy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Naresuan University	
Tel.	0-5526-1000-4 ext 1872	
Financial support by National Research Council of Thailand 2008		
Duration	2 year	

Terminalia bellerica has been used in Thai folklore remedies against various disorders such as cough, inflammation, rejuvenation and allergy. The present study was to investigate effect of *T. bellerica* methanolic fruit extract on rat basophilic leukemia (RBL-1) cells with the induction of dinitrophenyl (DNP)-specific IgE and dinitrophenyl-human serum albumin (DNP-HSA). Effects of extracts on antigen-induced β -hexosaminidase were measured by enzymatic assay and TNF- α , IL-6 were detected by ELISA, comparing to ketotifen fumarate. The extracts showed a slight decreasing of β -hexosaminidase from antigen-induced RBL-1 cells with dose dependent manner. The maximal inhibition rate was of about 56% (1 mg/ml), which was slightly higher than that of ketotifen fumarate. The extracts also dose dependently inhibited the production of TNF- α and IL-6 from antigen-induced RBL-1 cells with the highest inhibition rates of about 80 and 57% (0.1 mg/ml), respectively. These were weaker than that of ketotifen fumarate in inhibiting TNF- α but more effective than ketotifen fumarate in inhibiting IL-6. However, the active constituents in *T. bellerica* extracts responsible for anti-allergic activity would be further investigated. These observations partially support the use of *T. bellerica* fruit in Thai traditional medicine for treatment of allergy, allergic-related diseases and inflammation. It could be used as potential candidates for natural health products for allergy and inflammation in the future.