

4.1.4 ผลการวิเคราะห์ฤทธิ์ด้านการอักเสบ

นำสารสกัดเมทานอลของจิวดอกขาวและใบจิวดอกขาว มาทดสอบการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ COX-2 และสารสกัดเอทานอลของจิวดอกขาวและใบจิวดอกขาวมาทดสอบการยับยั้งการแสดงออกของเอนไซม์ iNOS และสารสกัดเอทานอลของจิวดอกขาวมาทดสอบฤทธิ์ด้านการอักเสบในหนูขาว ได้ผลดังนี้

4.1.4.1 ฤทธิ์การยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ COX-2

No.	การ screen ครั้งที่ 1 (conc.10 ug/ml)				การทดสอบครั้งที่ 2 เพื่อ หา IC 50									
	สมุนไพร	(OD) Preliminary Test	Inactive COX-2 (100% inhibition)	Active COX-2 (no inhibition)	Concentration (µg/ml)						IC ₅₀	Inactive COX-2 (100% inhibition)	Active COX-2 (no inhibition)	
					0.01	0.1	0.5	1	10	50				100
1	ดอกจิว (C2(1:2000))	-	-	-	-	-	-	0.796	0.758	0.802	1.003	>100	1.655	0.822
	% inhibition	-			-	-	-	0%	0%	0%	23%			
2	ใบจิว C2(1:2000)	-	-	-	-	-	-	0.804	0.848	0.811	0.818	-	1.773	0.778
	% inhibition	-			-	-	-	3%	7%	3%	4%			

4.1.4.2 ฤทธิ์การยับยั้งการแสดงออกของเอนไซม์ iNOS

โดยการกระตุ้นการหลั่ง nitric oxide ในเซลล์ Macrophage ที่กระตุ้นจาก U937 ด้วย PMA และ LPS ที่ 3 ความเข้มข้นคือ 1, 10 และ 100 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร โดยหน่วย iNOS แสดงเป็นปริมาณ iNOS pg/50µg โปรตีน

		iNOS (pg/ml)	Protein (ug/ml)	Mean	SD	Unit
	Cell control	4730.769	256	2.705691189	0.232	pg / 50 ug protein
สารสกัดดอกงิ้ว	1 ug/ml	5038.462	231	2.292366202	0.145	pg / 50 ug protein
สารสกัดดอกงิ้ว	10 ug/ml	5153.846	102	0.989552268	0.231	pg / 50 ug protein
สารสกัดดอกงิ้ว	100 ug/ml	5384.615	57.8	0.536714324	0.123	pg / 50 ug protein
สารสกัดใบงิ้ว	1 ug/ml	5076.923	223.333	2.1994917	0.432	pg / 50 ug protein
สารสกัดใบงิ้ว	10 ug/ml	5269.231	228.667	2.169832752	0.265	pg / 50 ug protein
สารสกัดใบงิ้ว	100 ug/ml	5576.923	210	1.882758647	0.112	pg / 50 ug protein

4.1.4.3 ฤทธิ์ต้านการอักเสบในหนูขาว

หลังจากฉีดสารเหนียวน้ำ (1% carrageenan) ให้เกิดการอักเสบและบวมแบบเฉียบพลัน ที่อุ้งเท้าข้างซ้ายของหนูทุกกลุ่ม และวัดความเปลี่ยนแปลงปริมาตรของอุ้งเท้าหนู ที่เวลา 1 ชั่วโมง 2 ชั่วโมง และ 3 ชั่วโมง พบว่าหนูกลุ่มควบคุมมีการบวมของอุ้งเท้าเพิ่มขึ้นตั้งแต่ชั่วโมงที่ 1, 2 และ 3 ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับสารแขวนลอยมาตรฐาน Phenylbutazone ขนาด 250 มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้ำหนักตัว มีการบวมของอุ้งเท้าหนูลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ชั่วโมง 1, 2 และ 3 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม สำหรับผลของสารสกัดจิ้งจอกขาว ขนาด 100 และ 500 มิลลิกรัม/กิโลกรัม มีผลทำให้การบวมของอุ้งเท้าหนูลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในชั่วโมงที่ 3 (น้อยกว่า 40%) แต่ในขณะที่สารสกัด “Bombax anceps” ขนาด 1,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้ำหนักตัว มีผลทำให้การบวมของอุ้งเท้าหนูลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่ามากกว่า 40% ในชั่วโมงที่ 2 และ 3 ดังนี้

กลุ่มสารทดสอบ	จำนวน หนู/กลุ่ม	ปริมาตรการบวมของอุ้งเท้า (ร้อยละ)			การยับยั้งการอักเสบ (ร้อยละ)		
		1 ชม.	2 ชม.	3 ชม.	1 ชม.	2 ชม.	3 ชม.
กลุ่มควบคุม	6	27.49 ±4.34	61.05 ±5.28	93.05 ±6.52	-	-	-
กลุ่มควบคุมบวก	6	17.47 ±2.64	19.86* ±5.31	30.58* ±5.02	36.48	67.47	67.13
กลุ่มทดลอง Bombax anceps 100 มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้ำหนักตัว	6	19.85 ±2.09	41.03 ±5.11	58.42* ±6.28	27.82	32.78	37.21
กลุ่มทดลอง Bombax anceps 500 มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้ำหนักตัว	6	20.51 ±2.45	46.15 ±7.61	63.65* ±6.40	25.42	24.39	31.60
กลุ่มทดลอง Bombax anceps 1,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้ำหนัก ตัว	6	18.87 ±2.66	33.75* ±4.08	50.68* ±7.73	31.37	44.70	45.63

* ปริมาตรการบวมของอุ้งเท้า (ร้อยละ) แสดงเป็นค่าเฉลี่ย ± ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

