

หัวข้อวิจัย	ฤทธิ์ความเป็นพิษของสารสกัดสมุนไพรต่อเซลล์เมลาโนมาของคน
ผู้ดำเนินการวิจัย	ผศ.ดร. ทศนีย์ พาณิชย์กุล ดร. ปิยานุช พรหมภมร นางสาว ณิชพร บุษาวัด
หน่วยงาน	หลักสูตรวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
ปี พ.ศ.	2556

ปัจจุบันสารสกัดจากอินทนิลน้ำหรือตะแบก (*Banaba* or *Queen's flower*) ชื่อวิทยาศาสตร์ *Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers และ สารสกัดเลือดมังกร (*dragon's blood*) จาก *Croton lechleri* ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ในการศึกษาครั้งนี้ จึงศึกษาฤทธิ์ความเป็นพิษของสารสกัดอินทนิลน้ำและสารสกัดเลือดมังกร ต่อเซลล์เมลาโนมาถูกเลี้ยงในอาหารชนิด ดีเอ็มอีเอ็ม (DMEM, dulbecco's modified eagle medium) ที่มี 10 % ของซีรัมลูกวัว (FBS, fetal bovine serum) ในจานหลุม (96-well tissue culture plate) ที่อุณหภูมิ 37 องศา และมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 5 % ในการทดสอบใช้จำนวนเซลล์ 4×10^4 เซลล์ต่อหลุมในจานหลุม และทดสอบกับสารสกัดอินทนิลน้ำและสารสกัดเลือดมังกรที่ความเข้มข้น 125 -2000 $\mu\text{g/ml}$ (เจือจางในอัตราส่วน 1:2) และหนึ่งความเข้มข้นของสารสกัดถูกทดสอบต่อเซลล์สี่หลุมเป็นเวลา 24, 48, 72 ชั่วโมง และเซลล์ที่มีชีวิตถูกย้อมด้วยสี Crystal violet นำมาวัดค่าดูดกลืนแสงของสี (OD, Optical density) ที่ความยาวคลื่น 560 นาโนเมตร ค่า OD ที่วัดได้จะเป็นสัดส่วนกับจำนวนเซลล์ที่มีชีวิต และถูกนำมาวิเคราะห์ฤทธิ์ความเป็นพิษของสารที่ทำให้เซลล์ตาย 50% (EC_{50} , Effective concentration Inhibit 50% of cell viability) ผลการศึกษาพบว่าค่า EC_{50} ของสารสกัดอินทนิลน้ำ ที่เวลา 24, 48 และ 72 ชั่วโมง เท่ากับ 400, 230, 150 $\mu\text{g/ml}$ ตามลำดับ และสารสกัดเลือดมังกรที่ละลายด้วยโพพานิไดออลมีฤทธิ์ความเป็นพิษที่เวลา 24, 48 และ 72 ชั่วโมง เท่ากับ 860, 800, 700 $\mu\text{g/ml}$ ตามลำดับ ผลการวิจัยที่ได้ทำให้ทราบฤทธิ์ความเป็นพิษของสารสกัด เพื่อเป็นแนวทางในความปลอดภัยที่นำสารสกัดมาใช้ประโยชน์ต่อสุขภาพต่อไป

คำสำคัญ: *Lagerstroemia speciosa*, *Croton lechleri*, การทดสอบพิษ, อินทนิลน้ำ, เลือดมังกร, เซลล์เมลาโนมา