

ชื่อเรื่อง	ความหลากหลายของพืชสมุนไพรต้านเซลล์มะเร็งและการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ ในบริเวณป่าชุมชนบ้านเขาราวเทียนทอง ตำบลเนินขาม อำเภอนีนขาม จังหวัด ชัยนาท (โครงการระยะที่ 2)
ชื่อผู้วิจัย	สุกานดา ไชยยง และคณะ
ปีที่วิจัย	2559

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการต้านอนุมูลอิสระโดยวิธี 2, 2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) และฤทธิ์ยับยั้งการเพิ่มจำนวนของเซลล์มะเร็งท่อน้ำดีโดยวิธี 3-[4,5-dimethylthiazol-2-yl]-2,5-diphenyltetrazolium bromide (MTT) ของสารสกัดจากพืชสมุนไพรชนิดต่างๆ จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กระจชามมอญ (*Justicia* sp.), มะขามป้อม (*Phyllanthus emblica* L.), ย่านาง (*Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels) และ บัวบกหัว (*Stephania* sp.) คำนวณหาค่าความเข้มข้นของสารตัวอย่างที่ยับยั้งการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันหรือยับยั้งการเกิดอนุมูลอิสระได้ 50% ( $IC_{50}$ )

ผลการวิจัยพบว่าสารสกัดหยาบจากมะขามป้อมมีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระได้ดีที่สุด โดยมีค่า  $IC_{50}$  เท่ากับ  $41.68 \pm 0.18$  ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร มีฤทธิ์ดีกว่าสารมาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับสารมาตรฐานวิตามินอี (tocopherol) โดยวิตามินอีมีค่า  $IC_{50}$  เท่ากับ  $59.67 \pm 0.74$  ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ขณะที่สารสกัดหยาบจากใบย่านาง มีค่า  $IC_{50}$  เท่ากับ  $911.18 \pm 2.47$  ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร สำหรับสารสกัดหยาบจากกระจชามมอญและบัวบกหัวไม่มีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ โดยมีค่า  $IC_{50}$  มากกว่า 1,000 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร เมื่อศึกษาฤทธิ์ยับยั้งการเพิ่มจำนวนของเซลล์มะเร็งท่อน้ำดี KKU-M213 พบว่าสารสกัดจากบัวบกหัว (*Stephania* sp.) แสดงฤทธิ์ความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งท่อน้ำดีสูงที่สุด โดยให้ค่า  $IC_{50}$  เท่ากับ  $23.18 \pm 0.27$  ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ขณะที่สารสกัดจากใบย่านางและกระจชามมอญ มีฤทธิ์ต่อเซลล์ในระดับปานกลาง โดยให้ค่า  $IC_{50}$  เท่ากับ  $65.04 \pm 7.01$  และ  $78.07 \pm 0.45$  ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ สำหรับสารสกัดจากมะขามป้อมมีฤทธิ์ต่อเซลล์มะเร็งท่อน้ำดีในระดับต่ำ โดยให้ค่า  $IC_{50}$  เท่ากับ  $186.26 \pm 4.29$  ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร

**คำสำคัญ:** พืชสมุนไพร เซลล์มะเร็ง สารต้านอนุมูลอิสระ ป่าชุมชนบ้านเขาราวเทียนทอง