

บทที่ 5

บทสรุป

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัด ย่านาง เครือหมาน้อย และรางจืด ในด้านการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระและการเป็นสารต้านการเพิ่มจำนวนของเซลล์ โดยเตรียมสารสกัดด้วยตัวทำละลายชนิดต่างๆ ได้แก่ น้ำ เอทานอล และอะซิโตน จากการศึกษาพบว่าปริมาณของฟีนอลิกทั้งหมดของสารสกัดรางจืดน้ำมีปริมาณของฟีนอลิกทั้งหมดสูงสุด (2,634.87 mg GAE /100 g RM) รองลงมาได้แก่สารสกัดน้ำเครือหมาน้อยและย่านาง (1,940.73 mg GAE /100 g RM และ 978.99 mg GAE /100 g RM) ตามลำดับ ส่วนสารสกัดรางจืดอะซิโตนมีปริมาณฟีนอลิกทั้งหมดต่ำที่สุด (81.58 mg GAE / 100 g RM) และเมื่อศึกษาคุณสมบัติการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ด้วยวิธี DPPH assay, ABTS assay และ FRAP assay พบว่า สารสกัดรางจืดน้ำมีความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระดีที่สุดที่ ค่า IC_{50} 3.920 mg/ml, 1.598 mg/ml และ 0.254 mmol Fe^{2+} /g RM ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบสารสกัดน้ำของสมุนไพรทั้งสามชนิด รองลงมาได้แก่เครือหมาน้อย และย่านาง ตามลำดับ

การศึกษาความเป็นพิษต่อเซลล์ของสารสกัดสมุนไพรคือ รางจืด เครือหมาน้อยและย่านางใน Caco-2 cell lines โดยวิธี MTT assay พบว่า ค่า IC_{50} ของสารสกัดทุกชนิดมีค่ามากกว่า 100 μ g/ml ดังแสดงในตารางที่ 5 และตัวอย่างควบคุมคือ 0.1 % DMSO ไม่ทำให้เกิดพิษต่อเซลล์เมื่อเปรียบเทียบกับเซลล์ที่มีเฉพาะอาหารเลี้ยงเซลล์เท่านั้น ดังนั้นจึงถือว่า สารสกัดรางจืด เครือหมาน้อยและย่านาง จัดอยู่ในกลุ่มของสารที่มีความพิสดำต่อ Caco-2 cell lines

ดังนั้นการสกัดด้วยน้ำจึงจัดเป็นสารสกัดที่เหมาะสมในการนำไป เนื่องจากมีปริมาณของปริมาณของฟีนอลิกทั้งหมด (Total phenolic) มากกว่าสารสกัดอื่นๆ และความสามารถในการต้านออกซิเดชันมากขึ้นด้วยเช่นกัน นอกจากนี้สารสกัดรางจืด เครือหมาน้อยและย่านาง จัดอยู่ในกลุ่มของสารที่มีความพิสดำต่อ Caco-2 cell lines เหมาะสำหรับการประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ