

ปริมาณกรดโคโรซิกในอินทนิลน้ำและอินทนิลบก และสารจีไอเอวันในผักเชียงดาด้วยวิธีโครมาโทกราฟีสมรรถนะสูง

ปรีทัศน์ แสนโสม¹, ณัฐพล มิตระสันทียะ¹, วราภรณ์ ภูตะลุน¹

บทนำ: ปัจจุบันพืชสมุนไพรไทยถูกนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ส่งเสริมสุขภาพเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มมากขึ้น สารที่มีฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดในอินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers.) อินทนิลบก (*Lagerstroemia macrocarpa*) คือ corosolic acid และผักเชียงดา (*Gymnema inodorum* (Lour.) Decne.) คือ GiA-1 การศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจวัดปริมาณ corosolic acid ในต้นอินทนิลน้ำและอินทนิลบก และ GiA-1 ในผักเชียงดาด้วยวิธี High performance liquid chromatography (HPLC) **วิธีการดำเนินการวิจัย:** ทำการหาปริมาณ corosolic acid และ GiA-1 โดยวิธี HPLC สำหรับ corosolic acid มีวัฏภาคเคลื่อนที่ เป็น 60% acetonitrile ใน 0.1% phosphoric acid มีวัฏภาคหนึ่งเป็น C₁₈ ตรวจวัดที่ความยาวคลื่น 204 nm ส่วนสาร GiA-1 มีวัฏภาคเคลื่อนที่ เป็น 35% acetonitrile ใน 0.1% acetic acid มีวัฏภาคหนึ่งเป็น C18 ตรวจวัดที่ความยาวคลื่น 205 nm **ผลการศึกษาวิจัย:** พบปริมาณ corosolic acid สูงสุดในส่วนใบแก่ของอินทนิลน้ำ คิดเป็น 0.85±0.10 mg/g น้ำหนักแห้ง และในใบแก่ของอินทนิลบกพบในปริมาณ 5.29±0.65 mg/g น้ำหนักแห้ง นอกจากนี้ยังได้ทำการวิเคราะห์ในส่วนใบแก่ของพืชในสกุล *Lagerstroemia* พบว่า ในส่วนใบแก่ของเสลา ตะแบก ยี่เข่ง พบปริมาณ corosolic acid 2.02±0.22, 0.52±0.15, 0.47±0.07 mg/g น้ำหนักแห้ง ตามลำดับ สำหรับการตรวจวัดปริมาณ GiA-1 ในต้นเชียงดา พบว่าปริมาณ GiA-1 ในส่วนใบ กิ่ง ก้านใบ และเส้นกลางใบคิดเป็น 30.05±1.60, 1.73±0.13, 3.91±0.16, 0.65±0.01 mg/g น้ำหนักแห้ง ตามลำดับ **สรุปผลการวิจัย:** อินทนิลบกพบ corosolic acid สูงสุด รองลงมาคือ เสลา และอินทนิลน้ำ ตามลำดับ ส่วน GiA-1 พบสูงสุดในส่วนใบ

คำสำคัญ: *Lagerstroemia speciosa* *Gymnema inodorum* corosolic acid GiA-1 HPLC

¹คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

***Corresponding author:** สาขาเภสัชเวทและพิษวิทยา
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น 40002 โทรศัพท์ 043-202378
โทรสาร 043-202739 e-mail: waraporn@kku.ac.th

การศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดสมุนไพรในประเทศไทยในการต้านเชื้อ *Acinetobacter baumannii* ที่ก่อให้เกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

ปรียาพร โพธิ์ศรี¹, เพชรรัตน์ สามัญ¹, ธีระพงษ์ มนต์มรรพพจน์¹, สมหวัง จรรย์ชานติกุล¹

บทนำ: เชื้อ *Acinetobacter baumannii* (*A. baumannii*) เป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ ที่พบว่าเป็นสาเหตุสำคัญชนิดหนึ่งของการติดเชื้อในโรงพยาบาลและสัมพันธ์กับอัตราการตายที่สูงขึ้น ปัจจุบันพบว่าเชื้อมีความไวต่อยามาตรฐานที่ใช้ในการรักษาลดลง สมุนไพรจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจเพื่อนำมาพัฒนาเป็นยาที่ใช้ในการรักษา วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ เพื่อศึกษาถึงฤทธิ์ของสารสกัดสมุนไพรที่สามารถต้านเชื้อ *A. baumannii* และ multi-drug resistant *Acinetobacter baumannii* (MDR- *A. baumannii*) **วิธีการดำเนินการวิจัย:** เก็บตัวอย่างเชื้อ *A. baumannii* จากผู้ป่วย ซึ่งแยกได้จาก เลือด หนอง และเสมหะ จำนวน 60 ตัวอย่าง ทำการคัดเลือกเชื้อ 7 สายพันธุ์ ประกอบด้วย 5 สายพันธุ์ที่เป็น MDR- *A. baumannii* และ 2 สายพันธุ์เป็น *A. baumannii* ซึ่งมีแบบแผนความไวของยาต้านจุลชีพที่แตกต่างกัน มาทำการทดสอบกับสารสกัดสมุนไพร 10 ชนิด เพื่อหาฤทธิ์ต้านเชื้อโดยใช้วิธีการแพร่ผ่านวุ้น (Agar well diffusion method) ในแต่ละหลุมใส่สารสกัดสมุนไพรความเข้มข้น 10 mg/ml ในตัวทำละลาย 10 % v/v dimethyl sulfoxide ปริมาตร 130 ไมโครลิตร จากนั้นนำไปบ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส นาน 20-24 ชั่วโมง แล้ววัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของวงใสบนอาหารเลี้ยงเชื้อ บริเวณขอบหลุมสารสกัดสมุนไพร **ผลการศึกษาวิจัย:** สารสกัดฝางมีค่าขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขอบเขตการยับยั้งสูงสุดอยู่ระหว่าง 14-17 มิลลิเมตร รองลงมาคือ สารสกัดชา 11-14 มิลลิเมตร เทียบกับชุดควบคุมผลบวกคือ colistin sulfate ความเข้มข้น 0.07 µg/µl ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขอบเขตการยับยั้งอยู่ระหว่าง 13-17 มิลลิเมตร **สรุปผลการวิจัย:** สารสกัดของฝางมีฤทธิ์ดีที่สุดในการต้านเชื้อ *A. baumannii* และ MDR- *A. baumannii* ซึ่งถือว่าเป็นสมุนไพรที่มีศักยภาพที่สามารถนำไปพัฒนาเป็นยาที่ใช้ในการรักษาต่อไปได้ โดยเฉพาะในกลุ่มแบคทีเรียแกรมลบและมีการดื้อต่อยาต้านจุลชีพหลายชนิด

คำสำคัญ: *Acinetobacter baumannii* Multidrug resistant *Acinetobacter baumannii* สารสกัดสมุนไพรไทย ฤทธิ์ในการฆ่าหรือยับยั้งเชื้อ วิธีการทดสอบโดยการแพร่ผ่านวุ้น

¹คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

***Corresponding author:** คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190
e-mail: kuipharma@hotmail.com