

ชื่อเรื่อง	สมบัติการต้านอนุมูลอิสระของ บัวหลวง บัวผันและบัวสาย
ผู้วิจัย	ผศ.รัตนา เฉลิมกลิ่น ผศ.นันทวรรณ บัวรา นายพัฒนพงศ์ จินตามงคล
คณะ	วิทยาศาสตร์
ปีที่วิจัย	2553

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาสมบัติการต้านอนุมูลอิสระของบัวหลวง บัวผัน และบัวสาย ในส่วนของสารสกัดเอทานอลจากใบ กลีบดอก ก้าน เกสร และเหง้า โดยเปรียบเทียบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดโดยวิธี DPPH และวิธี ABTS กับสารมาตรฐาน Trolox หาปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสูง และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระกับปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดจากส่วนต่าง ๆ พบว่า สารสกัดจากใบบัวหลวงกลีบดอกบัวผัน และกลีบดอกบัวสายมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุด โดยวิธี DPPH มีค่า  $IC_{50}$  เป็น  $0.4515 \pm 0.0635$  mg/ml,  $0.0284 \pm 0.0031$  mg/ml และ  $0.0306 \pm 0.0064$  mg/ml ตามลำดับ วิธี ABTS มีค่า  $IC_{50}$  เป็น  $0.0697 \pm 0.0011$  mg/ml,  $0.0167 \pm 0.0002$  mg/ml และ  $0.0120 \pm 0.0004$  mg/ml ตามลำดับ เทียบกับฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของ Trolox ซึ่งมีค่า  $IC_{50}$  โดยวิธี DPPH และวิธี ABTS เป็น  $0.0123 \pm 0.0010$  mg/ml และ  $0.0063 \pm 0.0007$  mg/ml ตามลำดับ และเปรียบเทียบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดกับสารมาตรฐาน Trolox ด้วยการทดสอบครีซัล-วัลลิส พบว่าฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของใบ กลีบดอก ก้าน เกสร และเหง้า ของบัวทั้ง 3 ชนิดแตกต่างกัน และแตกต่างจากสารมาตรฐาน Trolox ทุกคู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $P < 0.01$  สารสกัดจากส่วนต่างๆ ของบัวหลวง บัวผัน และบัวสาย มีปริมาณ ฟลาโวนอยด์ทั้งหมด (QEAC) อยู่ระหว่าง 1331.333- 4578.000 mg/g, 1604.667 - 5391.333 mg /g และ 1378.000- 4684.65 mg /g ตามลำดับ โดยสารสกัดจากส่วนใบของบัวทั้ง 3 ชนิด มีฟลาโวนอยด์สูงที่สุด สารสกัดจากส่วนต่าง ๆ ของบัวหลวง บัวผัน และบัวสาย มีปริมาณโพลีฟีนอล (GAE) อยู่ระหว่าง 48.1579 -183.4650 mg/g, 235.877 - 686.316 mg/g และ 156.053 -773.816 mg/g ตามลำดับ ซึ่งสารสกัดจากใบบัวหลวง กลีบดอกบัวผัน และกลีบดอกบัวสาย เป็นส่วนที่มีโพลีฟีนอลสูงที่สุด โดยปริมาณฟลาโวนอยด์ (QEAC) และโพลีฟีนอล (GAE) ของบัวทั้ง 3 ชนิด สอดคล้องกับฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ

**คำสำคัญ :** ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ บัวหลวง บัวผันและบัวสาย