

หัวข้อวิจัย	การประเมินฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส และฟลักซ์เคมี ของสารสกัดหยาบและน้ำมันหอมระเหยจากชำป่า และการประเมินความปลอดภัยที่โรออนระงับกลิ่นทางคลินิก
ผู้ดำเนินการวิจัย	ผศ.ดร.ศรีสุตา หาญภาคภูมิ ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน ผศ.ดร.อรพิน โกมุติบาล ดร.สรียา เรื่องพัฒน์พงษ์ ดร.ไพบูรณ์ เรื่องพัฒน์พงษ์ อาจารย์ นพ.สมพงษ์ นาคพิณิจ
หน่วยงาน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ภาคพายัพชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ปี พ.ศ.	2562

สารสกัดชำถูกนำมาใช้สำหรับฤทธิ์ต้านเชื้อรา ฤทธิ์ต้านมะเร็ง ฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ ฤทธิ์ต้านการอักเสบ ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ต้านเอนไซม์ไทโรซิเนสและคุณสมบัติอื่น ๆ ชำบ้าน ชำเหลือง และชำน้ำถูกนำมาทดสอบการต้านแบคทีเรียสร้างกลิ่น ซึ่งชำบ้าน ชำเหลือง และชำน้ำระบุชนิดเป็น *Alpinia siamensis* K. Schum *Alpinia galangal* (Linn.) Swartz. และ *Alpinia nigra* (Gaertn.) B.L. Burt. ตามลำดับ ส่วนใบ ลำต้น และเหง้าของชำทั้ง 3 ชนิดที่สกัดด้วยตัวทำละลายเอทานอล ผลการทดลอง พบว่า ร้อยละของปริมาณผลผลิตที่ได้จากชำบ้าน (27.80%) จะสูงกว่าชำชนิดอื่น ๆ ปริมาณผลผลิตน้ำมันหอมระเหยจากชำบ้านจะสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับชำชนิดอื่น ๆ (0.098 ± 0.021) สารสกัดเหง้าชำเหลืองจะให้ค่าสูงต่อการต้าน *Corynebacterium xerosis* 2637 (19.00 ± 0.00 mm) และ *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228 (30.25 ± 9.22 mm) ยิ่งไปกว่านั้นยังให้ค่าการยับยั้ง *Propionibacterium acnes* DMST 14916 สูงที่สุด (27.25 ± 3.86 nm) ในขณะที่สารสกัดส่วนใบของชำทั้ง 3 ชนิดจะไม่มีฤทธิ์ต้านเชื้อ *Corynebacterium xerosis* 2637, *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228, *Propionibacterium acnes* DMST 14916 และ

Staphylococcus aureus ATCC 25923 ค่าดีที่สุดของค่าเหลืองต่อทั้ง *Corynebacterium xerosis* 2637 และ *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228 คือ 6.25 mg/mL ตามด้วยทั้งแบคทีเรีย *Propionibacterium acnes* DMST 14916 และ *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 จะแสดงค่า MIC เท่ากับ 12.5 mg/mL สารสกัดฆ่าเหลืองจะแสดงฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระดีที่สุด ($38.12 \pm 0.18 \mu\text{mol Trolox / g extract}$) ฤทธิ์ต้านการกลายพันธุ์และไม่เป็นพิษจาก UV ค่าการยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสสูงสุดจากลำต้นข้าวบ้าน คือ $77.93 \pm 1.67\%$ สารสกัดเหง้าข่าน้ำจะแสดงปริมาณสารฟีนอลิกสูงสุด (4.30 GAE/g extract)

ในการทดสอบในอาสาสมัครแบบ Sniff test สูตรผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นกายที่ 1 (1% สารสกัดเหง้าฆ่าเหลือง) ถูกนำมาประเมินกลิ่นกายนาน 48 ชั่วโมง แบ่งออกเป็น 3 จุดเวลา ผลการทดลองพบว่า กลิ่นกายที่เวลา 12-24 ชั่วโมงจะยังคงลดลง หลังจากใช้ผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นกายไป 24 ชั่วโมง กลิ่นกายจะลดลง 43.75% การลดลงของแบคทีเรียทั้งหมด พบว่า สูตรที่ 3 จะทำให้แบคทีเรียที่ต้องการอากาศทั้งหมดลดลง 82.09% และแบคทีเรียที่ไม่ต้องการอากาศลดลง 71.92%

คำสำคัญ: ข้าวบ้าน ฆ่าเหลือง ข่าน้ำ ฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ยับยั้งไทโรซิเนส และผลิตภัณฑ์โรออนระงับกลิ่น