

บทคัดย่อ

การศึกษาฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียสาเหตุของกลิ่นตัว ได้แก่ *Bacillus* sp., *Corynebacterium* sp., *Micrococcus luteus*, *Propionibacterium acnes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* และ *Staphylococcus epidermidis* โดยวิธี agar disc diffusion และหาค่าความเข้มข้นต่ำสุดของสารสกัดสมุนไพรที่สามารถยับยั้งการเจริญ และฆ่าเชื้อทดสอบโดยวิธี broth dilution ผลการทดสอบพบว่าสารสกัดเอทานอลของสมุนไพรสบู่เลือด และปลั่งกาสามิฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียสาเหตุของกลิ่นตัวที่ทดสอบได้ทุกชนิด รองลงมาคือสารสกัดเอทานอลของข่า และเครือเห้ม ส่วนการทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดสมุนไพรโดยวิธี DPPH radical scavenging assay พบว่าสกัดเอทานอลของใบฝรั่งมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระดีที่สุด ดังนั้นจึงเตรียมผลิตภัณฑ์ต้นแบบน้ำยาดับกลิ่นตัว deodorant ที่มีส่วนผสมของสารสกัดสมุนไพรปลั่งกาสามิ และสบู่เลือด เมื่อนำผลิตภัณฑ์น้ำยาดับกลิ่นตัวไปทดสอบประสิทธิภาพต่อการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียสาเหตุของกลิ่นตัวด้วยวิธี agar well diffusion พบว่า ผลิตภัณฑ์สามารถยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียสาเหตุของกลิ่นตัวได้ทุกเชื้อทดสอบ และเมื่อนำผลิตภัณฑ์ไปทดสอบการระคายเคืองในอาสาสมัคร พบว่าผลิตภัณฑ์ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง และมีความสามารถในการระงับกลิ่นกายได้ดี เพื่อป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียบริเวณผิวหนังที่เป็นสาเหตุของกลิ่นตัว จึงเป็นการสนับสนุนการใช้สมุนไพรบนที่สูงให้เกิดประโยชน์ ตลอดจนเป็นการส่งเสริมการพึ่งตนเองทางด้านยา ส่งผลต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง และนำไปสู่การเพิ่มพูนรายได้จากการผลิตและจำหน่ายวัตถุดิบจากพืชสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูงเพื่อใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นตัว

Abstract

Efficacy of medicinal plant extracts were tested on growth inhibition of bacteria causing body odor; *Bacillus* sp., *Corynebacterium* sp., *Micrococcus luteus*, *Propionibacterium acnes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus epidermidis* using agar disc diffusion assay. Minimum inhibitory and minimum bactericidal concentrations were also determined by broth dilution assay. The result showed that ethanolic extracts of *Ardisia elliptica* and *Stephania venosa* exerted highest anti-bacterial activity against all tested bacteria followed by ethanolic extracts of *Alpinia galanga* and *Coscinium fenestratum*. Moreover, anti-free radical activity was performed by DPPH radical scavenging assay. It was found that ethanolic extract of *Psidium guajava* showed highest anti-free radical activity. Therefore, deodorant products containing extracts of *Ardisia elliptica* and *Stephania venosa* were produced. The efficiency of deodorant products was tested against bacteria causing body odor using agar well diffusion method. It was found that all bacteria tested were inhibited by the deodorant products. In addition, the deodorant products were tested on skin irritation of volunteers. The deodorant products did not cause any irritation on skin but showed ability to inhibit body odor and protect bacterial growth. These will support the use of highland medicinal plants and promotion of self reliance of drug using. Moreover, highland biodiversity will be conserved and reconstructed, and income will be generated from the production of highland local medicinal plants as ingredients in deodorant herbal products.