

**ชื่อเรื่อง:** ประสิทธิภาพของสารสกัดหยาบสมุนไพรต่อการยับยั้งเชื้อ *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus* และ *Candida albicans*

**ผู้วิจัย**

1. นางสาวชลธิชา	บุรณะ	รหัส 521929
2. นางสาวสุธาทิพย์	แสงสว่าง	รหัส 522481
3. นางสาวอมรรัตน์	ศิริชัย	รหัส 522830

**อาจารย์ที่ปรึกษา** อ.ดร.พรทิพย์ พึ่งม่วง

**อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม** ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัชรินทร์ รัชชีภาณุรัตน์

**คณะกรรมการภาคินพนธ์**

1. อ.ดร.สมหญิง	งามอรุเลิศ
2. อ. อรวรรณ	มันคงธนากิจ

วันที่ 4 กรกฎาคม 2556

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดหยาบสมุนไพร 11 ชนิด ได้แก่ กระจ่างขาว กระจ่างดิน ชะเอมเทศ ตะไคร้ บัวบก เปราะก้วย มะขามแขก มะรุม ว่านชักมดลูก สมอเทศ และเหงือกปลาหมอ ต่อการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus* และเชื้อรา *Candida albicans* ด้วยวิธี agar well diffusion พบว่าสมุนไพรทุกชนิดที่ศึกษามีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ *S. aureus* และสมุนไพร 7 ชนิด คือ กระจ่างขาว กระจ่างดิน ชะเอมเทศ ตะไคร้ มะขามแขก ว่านชักมดลูก สมอเทศ มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ *C. albicans* ส่วนกระจ่างดิน และสมอเทศมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ *E. coli* และกระจ่างดินเป็นสมุนไพรเพียงชนิดเดียวที่มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ *B. cereus* จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่ากระจ่างดินเป็นสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งเชื้อได้ทั้ง 4 ชนิด เมื่อนำสารสกัดหยาบจากกระจ่างดินมาหาความเข้มข้นต่ำสุดที่ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ (MIC) และความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถฆ่าเชื้อได้ (MBC) โดยวิธี broth dilution พบว่ามีค่า MIC และ MBC ต่อเชื้อ *E. coli*, *B. cereus* และ *S. aureus* เท่ากัน คือ 16 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร

**คำสำคัญ:** สารสกัดหยาบสมุนไพร, *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*

**Title:** Efficacy of Crude Herbal Extracts on Growth Inhibition of *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus* and *Candida albicans*

**Researcher**

1. Miss Cholthicha	Burana	ID. 521929
2. Miss Sutatip	Sangsawang	ID. 522481
3. Miss Amornrat	Sirichai	ID. 522830

### ABSTRACT

In this study, eleven crude herbal extracts, such as white fingerroot, earleaf acacia, liquorice, lemongrass, centella, ginkgo, indiansenna, moringa, Java ginger, terminalia and sea holly, were evaluated for antimicrobial activity against *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus* and *Candida albicans*, using agar well diffusion method. The results showed that all of them could inhibit the growth of *S. aureus*. The extracts of White fingerroot, earleaf acacia, Liquorice, Lemongrass, Indian Senna, Java ginger and terminalia could inhibit the growth of *Candida albicans*. Also, Earleaf acacia and terminalia could inhibit the growth of *Escherichia coli* and only Earleaf acacia showed the activity against *Bacillus cereus*. The results showed that Earleaf acacia was the most effective herb in inhibiting the growth of all microorganisms tested. Furthermore, the extract of Earleaf acacia were tested for the minimum inhibitory concentration (MIC) and the minimum bactericidal concentration (MBC) by broth dilution method. It was found that the extract of Earleaf acacia showed the activity against *E. coli*, *B. cereus* and *S. aureus* with MIC and MBC value of 16 mg/ml.

**Keywords:** Crude herbal extracts, *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*