

บทคัดย่อ

172530

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการต้านเชื้อแบคทีเรียก่อสิ่ว

Staphylococcus aureus และ *Propionibacterium acnes* ของน้ำหมักชีวภาพเทียบกับสารสกัดจากพืช เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการนำไปพัฒนาเป็นตำรับเครื่องสำอางรักษาสิวจากน้ำหมักชีวภาพต่อไป

ผลการศึกษาทดลองพบว่า สารสกัดและน้ำหมักชีวภาพ จากเปลือกมังคุด กระจ่างดำ มะขามป้อม มะเกี๋ยง ขมิ้นชัน และใบบัวบก สามารถต้านเชื้อ *Staphylococcus aureus* และ *Propionibacterium acnes* ได้ดีแตกต่างกัน โดยที่สารสกัดจากพืช ที่สามารถต้านเชื้อ *S. aureus* ได้ดีที่สุดคือสารสกัดมะขามป้อม สารสกัดเปลือกมังคุด สารสกัดกระจ่างดำ สารสกัดขมิ้นชัน สารสกัดใบบัวบก และสารสกัดมะเกี๋ยงตามลำดับ ส่วนที่สามารถต้านเชื้อ *P. acnes* ได้ดีที่สุดคือ สารสกัดมะขามป้อม สารสกัดเปลือกมังคุด สารสกัดขมิ้นชัน สารสกัดกระจ่างดำ สารสกัดใบบัวบก และสารสกัดมะเกี๋ยงตามลำดับ น้ำหมักชีวภาพที่สามารถต้านเชื้อ *Staphylococcus aureus* ได้ คือ น้ำหมักเปลือกมังคุด มะขามป้อม กระจ่างดำ ใบบัวบก และมะเกี๋ยง น้ำหมักชีวภาพที่สามารถต้านเชื้อ *Propionibacterium acnes* ได้ คือ น้ำหมักเปลือกมังคุดเท่านั้น จึงนำมาทดสอบหาค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งเชื้อได้ (MIC) โดยวิธี Broth dilution พบว่าค่า MIC สำหรับเชื้อ *S. aureus* เท่ากับ 1:64 หรือคิดเป็น 1.5625% และสำหรับเชื้อ *P. acnes* เท่ากับ 1:16 หรือคิดเป็น 6.25% เพื่อให้ครอบคลุมเชื้อทั้ง 2 ชนิด ในการพัฒนาคำรับควรใช้ความเข้มข้น 4 เท่าของ MIC คือ 25%

ABSTRACT

172530

The objective of this study is to investigate the effectiveness of some plant extracts and their biologically fermented products against acne-related microorganism. These were tested for ability to inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* and *Propionibacterium acnes* comparing with some chemical substances.

The result showed that crude extract from *Phyllanthus emblica* Linn (PE) , *Garcinia mangostana* (GM), *Kaempferia parviflora* Wall. Ex Baker (KP), *Curcuma longa* (CL), *Syzygium cumini* Linn (SC) and *Centella Asiatica* (CA) were effective against *Staphylococcus aureus* and *Propionibacterium acnes* with different inhibition zone. By which the extract from PE, GM, KP,CL,CA and SC exhibited the highest activity to the lowest activity, respectively. Whereas the biologically fermented product from *Phyllanthus emblica* Linn, *Garcinia mangostana*, and *Kaempferia parviflora* Wall. Ex Baker could inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* and only the biologically fermented product from *Garcinia mangostana* could inhibit the growth of *Propionibacterium acnes*. Therefore the biologically fermented product from *Garcinia mangostana* was selected to test for minimum inhibitory concentration (MIC) by Broth dilution method. Its MIC value was 1:64 (1.5625%) for *S. aureus* and was 1:16 (6.25%) for *P. acnes* , respectively.

These results will be used as a guideline for further development of cosmetics containing lactic fermented products for anti-acne in the future.