

T 134103

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดแยกน้ำมันหอมระเหยที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียแล้ววิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีโดยใช้เทคนิคแกสโครมาโทกราฟี/แมสสเปกโตรเมตรี โดยนำพืช 23 ชนิดมาสกัดแยกน้ำมันหอมระเหยและนำมาทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของแบคทีเรีย 6 สายพันธุ์ ได้แก่ *Staphylococcus aureus* , *Bacillus subtilis* , *Streptococcus pyogenes* , *Salmonella typhi* , *Escherichia coli* และ *Pseudomonas aeruginosa* จากการทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียด้วยวิธี agar diffusion test พบว่าน้ำมันกระชาย (Black Galingale oil) สามารถยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียทั้ง 6 สายพันธุ์ และน้ำมันเทพาโร (Cinnamon oil) สามารถยับยั้งการเจริญของแบคทีเรีย 5 สายพันธุ์ ยกเว้น *Pseudomonas aeruginosa* แต่มีประสิทธิภาพยับยั้งสูงสุด ค่าความเข้มข้นต่ำสุดของน้ำมันกระชายในการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียมีค่าระหว่าง 42.3 - 338.3 ไมโครกรัม / มิลลิลิตร และค่าความเข้มข้นต่ำสุดของน้ำมันเทพาโรในการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียมีค่าระหว่าง 10.9 - 21.9 ไมโครกรัม / มิลลิลิตร

จากการวิเคราะห์น้ำมันหอมระเหยโดยเทคนิคแกสโครมาโทกราฟี / แมสสเปกโตรเมตรี พบว่าน้ำมันกระชายมีองค์ประกอบหลักคือ 3-Carene (33.62 %) และ Geraniol (28.84 %) ส่วนน้ำมันเทพาโรมีองค์ประกอบหลักคือ Linalool (96.17 %) และสามารถยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียได้

TE 134103

This research has the objective to study the biological activity of essential oils and to study the chemical components of essential oils analysed by Gas Chromatography and Mass Spectrometry. Essential oils from twenty-three medicinal plants were tested against six bacterial strains consisted of *Staphylococcus aureus* , *Bacillus subtilis* , *Streptococcus pyogenes* , *Salmonella typhi* , *Escherichia coli* and *Pseudomonas aeruginosa*. Results from agar diffusion showed black galangale oil capable of inhibiting six bacterial strains with MIC in the range of 42.3 - 338.3 μg / ml while cinnamon oil were the same except no inhibiting on *Pseudomonas aeruginosa*. MIC of 10.9 -21.9 μg / ml.

The GC / MS analysis of essential oils indicated that the main components of black galangale oil are 3 - Carene (33.82 %) and Geraniol (28.84 %) while for cinnamon oil is Linalool (96.17 %) Total main components could inhibit the growth of bacterias .