

บทคัดย่อ

จากการศึกษาองค์ประกอบของน้ำมันหอมระเหยจากพืช 8 ชนิด ได้แก่ อบเชย กานพลู กระจ่าง ข่า สะระแหน่ บัวบก โหระพา และกระดังงา สงขลา โดยวิธี *gas chromatography – mass chromatography* (GC – MS) พบว่าพืชทั้ง 8 ชนิด มีสารที่เป็นองค์ประกอบหลักในน้ำมันหอมระเหยที่แตกต่างกันไป อบเชยมี ปริมาณของ *cinnamaldehyde* 65.13% , กานพลูมี *eugenol* 67.44 % , กระจ่างมี *trans-ocimene* 27.85 % *geranial* 27.48 % , ข่ามี *1,8-cineole* 23.32 % , โหระพามี *methyl chavicol* 78.73 % , บัวบกมี *germacrene D* 21.69% และกระดังงา สงขลา มี *farnesol* 9.05 % จากการวิเคราะห์พบว่าสารที่พบในน้ำมันหอมระเหยใน พืชตั้งแต่พืช 3 ชนิดขึ้นไปมีทั้งหมด 12 ชนิด ได้แก่ α -pinene, β -myrcene, limonene, 1,8-cineole, trans-ocimene, terpene-4-ol, eugenol, copaene, caryophyllene, β -elemene, α -humulene, trans- β -farnesene, germacene D, และ δ -cadinene ในการศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพของพืชทั้ง 8 ชนิด พบว่าอบเชยมีฤทธิ์ ในการยับยั้งการเจริญของ *Bacillus subtilis* *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* สูงสุด รองลงมาได้แก่ ข่า, กานพลู และ กระจ่าง ส่วน โหระพา และ กระดังงา สงขลา สามารถยับยั้งการเจริญของ *Escherichia coli* ได้ เพียงชนิดเดียว

คำสำคัญ น้ำมันหอมระเหย

Abstract

The study on essential oil extracted from eight types of plant, which are *Boesenbergia rotunda*, *Syzygium aromaticum*, *Cananga odorata*, *Alpinia galangal*, *Cinnamomum eylanicum*, *Centella asiatica*, *Mentha cordifolia* and *Ocimum basilicum* by gas chromatography – mass chromatography (GC – MS) method found that those plants have different major compositions in essential oil. For example *Cinnamomum eylanicum* has 65.13% of cinamaldehyde *Syzygium aromaticum* has 67.44 % of eugenol, *Cananga odorata* has 19.05 % of farnesol, *Alpinia galangal* has 23.32 % of 1,8-cineole, *Centella asiatica* has 21.69 of germacrene D, *Boesenbergia rotunda* has 27.85 % of trans-ocimene and 27.48 % of geranial. The analysis found that there is a total of 12 types of chemicals in essential oil of more than 3 type of plants. They are α -pinene, β -myrcene, limonene, 1,8-cineole, trans-ocimene, terpen-4ol, eugenol, copaene, caryophyllene, β -elemene, α -humulene, trans- β farnesene, germacrene D, and δ -cadinene. The bioactivity test of eight types of plant, shows that *Cinnamomum eylanicum* has the highest potential to inhibit growth of *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* and the plants that have lower potential are *Alpinia galangal*, *Syzygium aromaticum*, *Boesenbergia rotunda* and *Ocimum basilicum* and *Cananga odorata* can inhibit growth of only *Escherichia coli*.

Keyword essential oil