ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ น้ำมันหอมระเหยจากพืชสมุนไพรที่ปลูกในภาคเหนือของไทย

ชื่อผู้เขียน นางสาวเบญจวรรณ ซื่อสัตย์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนเคมี

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.เกรียงศักดิ์ ไชยโรจน์ ประธานกรรมการ

ผศ. ปริทรรศน์ ไตรสนธิ กรรมการ

อาจารย์ วรลักษณ์ อังศุวรางกูร กรรมการ

บทคัดย่อ

การสกัดน้ำมันหอมระเหยจากตะไคร้ต้นและจากโรสแมรีโดยใช้เทคนิคการกลั่นด้วยไอน้ำอย่างง่ายเปรียบเทียบกับการกลั่นด้วยไอน้ำโดยอ้อม และทำการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้เทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟีและแมสสเปกโทรเมตรี พบว่า น้ำมันหอมระเหยที่ได้จากการกลั่นตะไคร้ต้นสดโดยการกลั่นด้วยไอน้ำอย่างง่ายให้ ร้อยละผลผลิต ของน้ำมันหอมระเหยสูงกว่าการกลั่นด้วยไอน้ำโดยอ้อม 3 – 5 เท่า ส่วนการสกัดน้ำมันหอมระเหยจากผลตะไคร้ต้นแห้ง ให้ร้อยละผลผลิต ของน้ำมันหอมระเหยที่ได้จากการกลั่นด้วยไอน้ำอย่างง่ายสูงกว่าการกลั่นด้วยไอน้ำโดยอ้อม ประมาณ 1.2 – 1.9 เท่า การกลั่นน้ำมันหอมระเหยจากโรสแมรี ให้ ร้อยละผลผลิต ของน้ำมันหอมระเหยที่ได้จากการกลั่นด้วยไอน้ำอย่างง่ายน้อยมากแต่สามารถวัดปริมาณได้แต่การกลั่นด้วยไอน้ำโดยทางอ้อมให้น้ำมันหอมระเหยน้อยมากไม่สามารถวัดปริมาณได้ องค์ประกอบหลักที่พบในน้ำมันหอมระเหยจากตะไคร้ต้นได้แก่ α - pinene, limonene และ geranial ส่วนองค์ประกอบที่พบในน้ำมันหอมระเหยจากโรสแมรี ได้แก่ α - pinene , borneol, 1,8 –cineole และ 4 – terpineol

Research Title Essential Oils from Herbs Growing in the Northern Part of Thailand

Author Miss. Benjawan Suesat

M.S. Teaching Chemistry

Examining Committee :

Associate Professor Dr. Griangsak Chairote Chairman

Assistant Professor Paritat Trisonthi Member

Lecturer Woraluk Angsuwarangoon Member

Abstract

Exraction of essential oil from Takrai Ton (Litsea cubeba Pers.) and Rosemary (Rosmarinus officinalis Linn.) by simple steam distillation and indirect steam distillation were compared. The composition of the essential oils were analyzed by gas chromatograpy - mass spectrometry (GC/MS). It was found that the percentage yield of the essential oils obtained by simple steam distillation of fresh Takrai Ton was 3 – 5 times greater than those obtained by indirect steam distillation. Similar result was also obtained when dried Takrai Ton was simple distilled and produced a higher percentage of 1.2 – 1.9 times compared to the indirect steam distillation. Simple steam distillation of Rosemary yielded a measurably small amount whereas the indirect method gave an unmeasurable amount. Major constituents of the oil from Takrai Ton were identified as α - pinene, limonene and geranial while Rosemary constituted α - pinene, borneol, 1,8 – cineole and 4 – terpineol.