จากการสกัดน้ำมันหอมระเหยสวีทเบซิลโดยวิธีการกลั่นด้วยน้ำ(Hydrodistillation) จากส่วนเหนือพื้นดินของพืชหอมที่เพาะ ปลูกที่สถานีวิจัยเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ พบว่าได้ผลผลิต 0.197 % v/w น้ำมันหอมระเหยสวีทเบซิลเป็นของเหลวใส ไม่มีสี กลิ่นหอมและฉุนในลักษณะ ช่วยทำให้โล่งจมูก เมื่อสัมผัสจะรู้ทำให้รู้สึกร้อน มีค่าความถ่วงจำเพาะ เท่ากับ 0.9057 ที่อุณหภูมิ 29°C, ค่า Refractive index เท่ากับ1.4720 ที่อุณหภูมิ 28.5 °C , ค่าการละลายในเอธานอลความเข้มข้น 70 ,80 และ 90 % ที่อุณหภูมิ 23 °C เท่ากับ1.70, 0.70 และ0.30 . ผลการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคโครมาโตกราฟีผิวบาง จากค่าRf คาดว่าอาจมีสาร myrcene, 1,8-cineole, linalool และ α-terpinene-4-ol ในขณะที่ผลการวิเคราะห์ด้วยแก๊สโครมาโตกราฟีคู่ควบแมสสเปกโตรเมตรี คาดว่ามีสาร linalool , eugenol , 1,8-cineole เป็นสารประกอบหลัก ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันสวีทเบซิลที่มีจำหน่ายในท้องตลาด พบว่าแตกต่างกันมาก ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าถึงแม้ว่าจะเป็นพืชชนิดเดียวกัน แต่จากผลารวิจัยนี้พบว่าองค์ประกอบทางเคมีแตกต่างกันซึ่งอาจจะเนื่องจากปัจจัยในการเพาะปลูกและสภาพแวดล้อม

Abstarct

209506

Extraction of over ground parts of sweet basil, cultivated at the Royal project foundation agricultural station , Pang Da, Sa-meang, Chiang Mai, yielded 0.197 % of essential oil. Sweet basil oil is colorless, clear liquid and has pungent scent. Specific gravity at 29°C is 0.9057, refractive index at 28.5 °C is 1.4720 , solubility 70,80 and 90 % ethanol at 23 °C are 1.70, 0.70 nd 0.30. Thin layer chromatogram revealed the presence of myrcene, 1,8- cineole, linalool and α-terpinene-4-ol.Gas chromatography and mass spectrum analysis showed the presence of linalool , eugenol , 1,8-cineole as the major components. It was found that the chemical components were different from that contained in the commercial sweet basil oil. It can be concluded that different cultivation environment effects the types and amount of chemical components in sweet basil oil.