

การพัฒนายาบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อจากน้ำมันหอมระเหย เริ่มโดยคัดเลือกน้ำมันหอมระเหยที่มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งหมดต่อไปนี้ บรรเทาอาการปวด คลายกล้ามเนื้อ เพิ่มการไหลเวียนของโลหิตบริเวณที่ทาและมีกลิ่นที่ดี น้ำมันหอมระเหยที่เลือกใช้ได้แก่ น้ำมันพริกไทยดำ น้ำมันกานพลู น้ำมันลาเวนเดอร์ น้ำมันระกำ น้ำมันพิมเสน น้ำมันเปปเปอร์มินต์ น้ำมันสน น้ำมันไพล และน้ำมันโรสแมรี่ นำน้ำมันหอมระเหยดังกล่าวมาผสมกันในอัตราส่วนต่าง ๆ เพื่อให้ได้น้ำมันหอมระเหยที่มีกลิ่นน่าใช้และบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อได้ดี ผู้วิจัยคัดเลือกน้ำมันหอมระเหยผสมที่ได้จำนวน 5 สูตร ให้อาสาสมัครจำนวน 10 คน เลือกสูตรที่ชอบเพียงหนึ่งสูตร นำน้ำมันหอมระเหยสูตรที่อาสาสมัครเลือกมากที่สุดไปเตรียมเจลบรรเทาปวด โดยใช้ Carbopol 934, 2020 ETD และ Premuleu TR-2 เป็นสารก่อเจล ตำรับเจลที่เตรียมด้วย Carbopol 934 และ Carbopol 2020 ETD ในปริมาณ 1.39% ได้เจลที่มีลักษณะน่าใช้จึงคัดเลือกเพื่อศึกษาความคงสภาพของเจล โดยเก็บเจลที่บรรจุในหลอดโลหะไว้ที่ 4°C อุณหภูมิห้อง และ 45 °C เป็นเวลา 2 เดือน พบว่าเจลที่เก็บที่ 4 °C และอุณหภูมิห้องเจลมีความคงสภาพดี ความหนืดไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนเจลที่เก็บที่ 45 °C เจลมีสีเข้มขึ้นและมีความหนืดลดลงอย่างมาก เจลที่เตรียมด้วย Carbopol 2020 ETD มีความหนืดที่เหมาะสมและมีความคงสภาพดีกว่า จึงเลือกนำไปทดสอบความพึงพอใจของผู้บริโภคในอาสาสมัครจำนวน 15 คน โดยเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ลักษณะเดียวกันที่มีจำหน่าย

## Abstract

## Te 139107

In the development of analgesic gel from essential oils started with selection of essential oil which process one or more of the following properties: analgesic, muscle relaxant and rubefacient properties and also taking into consideration of good aroma. Essential oil selected were blackpepper oil, clove oil, lavender oil, methylsalicylate, patchouli oil, peppermint oil, pine oil, plai oil and rosemary oil. All the above oils were mixed in various concentrations to obtain mixed essential oil with good counter irritant, analgenic and aroma. Five selected formulations of the mixed essential oils were offered to 10 volunteers to choose the most preferable one. The most selected mixed essential oil was used in the preparation of analgesic gel. The gel was prepared with Carbopol 934, 2020 ETD and Premulen TR-2 as gelling agents. Gel prepared with both Carbopol 934 and 2020 ETD 1.39% show good appearance, therefore, both formulations were selected for stability studies which gels were packed in collapsible tubes and kept 4 °C, room temperature and 45 °C for 2 months. It was found that gel kept at 4 °C and room temperatures were stable and its viscosity did not change significantly. The color of gel kept at 45 °C was darker than the original color of gel and the viscosity was much decreased. Gel prepared with Carbopol 2020 ETD was selected for preference study to compare with similar marketed analgesic gel, in 15 volunteers.