

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาโลชันทำความสะอาดผิวหนังหน้าผสมสารสกัดจากเนื้อมะขาม เพื่อนำมาใช้ในการทำความสะอาดและหวังผลให้เกิดการปรับปรุงคุณสมบัติของผิวหนัง เนื่องจากการออกฤทธิ์ของกรดผลไม้ที่มีอยู่ในสารสกัดจากเนื้อมะขาม ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้เป็นเครื่องสำอางประเภทอิมัลชันชนิดน้ำมันกระจายตัวในน้ำ ที่ประกอบไปด้วยกรดผลไม้หลัก ได้แก่ กรดทาร์ทาริก ซึ่งมีอยู่ในสารสกัดจากเนื้อมะขาม ในปริมาณ 2.0 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเหลวคล้ายน้ำมัน, สีน้ำตาลอ่อน, ความหนืดอยู่ในช่วง 1,800 – 2,500 เซนติพอยส์ และมีค่าความเป็นกรด - ด่างเท่ากับ 4 ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีความคงตัวทางเคมีและกายภาพภายหลังจากผ่านการทดสอบในสภาวะเร่ง ผลของการประเมินคุณสมบัติของผิวหนังหน้าของอาสาสมัครเพศหญิงจำนวน 20 คน (อายุเฉลี่ย 26 ปี) ภายหลังจากการทดลองใช้โลชันทำความสะอาดผิวหนังหน้าผสมสารสกัดจากเนื้อมะขาม (ผลิตภัณฑ์ทดสอบ) และโลชันที่ปราศจากสารสกัด (ผลิตภัณฑ์ควบคุม) บริเวณผิวหนังแต่ละข้างซึ่งคัดเลือกโดยวิธีการแบบสุ่มเป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าความชุ่มชื้นของผิวหนังหน้าข้างที่ใช้ผลิตภัณฑ์ทดสอบต่ำกว่าผิวหนังข้างที่ใช้ผลิตภัณฑ์ควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ภายหลังจากที่ใช้ผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องเป็นเวลา 4 สัปดาห์ สำหรับความยืดหยุ่น, ความชุ่มชื้นและความเป็นกรด-ด่าง ของผิวหนังทั้ง 2 ข้าง ไม่แตกต่างกัน ในส่วนของอาการแดงและอักเสบการระคาย น้ำออกจากผิวหนัง รวมทั้งการประเมินด้วยสายตาโดยแพทย์ผิวหนังและอาสาสมัคร พบว่าค่าที่ได้ไม่แตกต่างกัน ระหว่างการใช้ผลิตภัณฑ์ทดสอบและผลิตภัณฑ์ควบคุม และแพทย์ผิวหนังไม่พบสิ่งผิดปกติใดๆเกิดขึ้นกับผิวหนัง รวมทั้งอาสาสมัครพบสิ่งผิดปกติเล็กน้อย (เช่น ผิวแดงหรือลอก) ในช่วง 3 สัปดาห์แรกของการศึกษาเท่านั้น ในการทดสอบความพึงพอใจของอาสาสมัครภายหลังจากการใช้ผลิตภัณฑ์นั้น พบว่าอาสาสมัครมีความพึงพอใจ (ค่าเฉลี่ย) ในแง่ความสะอาดและความขาวของผิวหนัง ภายหลังจากการใช้ผลิตภัณฑ์ทดสอบ (โลชันทำความสะอาดผิวที่ผสมสารสกัดเนื้อมะขาม) มากกว่าภายหลังจากการใช้ผลิตภัณฑ์ควบคุม ผลที่ได้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของโลชันทำความสะอาดผิวผสมสารสกัดจากมะขามที่พัฒนาขึ้น ในการลดสีผิวและไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิว

The aim of this study is to develop cleansing lotion containing extract of tamarind's fruit pulp for application in facial cleansing coupled with improving of skin properties resulting from action of alpha hydroxyl acids (AHAs) contained in the tamarind's fruit pulp. The developed product was in form of oil-in-water emulsions containing 2.0 % w/w of tartaric acid, which is the major AHAs found in the extract. The obtained emulsion was milk-like lotion with light brown color. Its viscosity was in range of 1,800 – 2,500 centipoises and its pH value was 4. The developed product showed the physical and chemical stability after being stored in the accelerated conditions. After that the study of the effects of this product on the facial skin properties was performed in 20 female volunteers (mean of age 26 years). Each volunteer was designed to apply the lotion with the extract (treatment product) and the lotion without the extract (control product) on each facial side selected by simple randomization method for 8 weeks. The obtained results indicated that melanin value of the side of treatment was significantly lower than that of the side of control after application for 4 weeks. The viscoelasticity, moisture content and skin pH of the control side was not different with the treatment side. The erythema and TEWL value of both sides were not different, and the abnormal symptom on the facial skin did not appear, according to the evaluation of dermatologist by scoring visualization. The abnormal symptom (erythema or scaling on the facial skin) slightly appeared within the first 3 weeks of application, according to the evaluation of volunteers by visualization. For the satisfaction (mean value) after product application, the volunteers feel more satisfied with the cleansing property and lightening action of the treatment product than those of the control product. The obtained results in this study indicated the efficacy of the cleansing lotion containing the extract of tamarind's fruit pulp on facial lightening and also indicated the mild action of this product on the facial skin.