

236399

การพัฒนาครีมขัดโลหะสูตรดินสอพองที่มีสารสกัดจากธรรมชาติที่มีความปลอดภัยทางเคมี จุลินทรีย์ และไม่เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม มีส่วนผสมของวัตุดิบ ดินสอพองสด สารสกัดเสาวรส และสารสกัดฝักส้มป่อย ในอัตราส่วน 2:1:1 น้ำหนักต่อปริมาตรตามลำดับ โดยเติมสารสกัดจากเปลือกมังคุด ปริมาณ 10 เปอร์เซ็นต์เพื่อควบคุมและลดการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรคที่ปนเปื้อนทดแทนการใช้สารเคมีพาราเบน ค่าพีเอชของผลิตภัณฑ์ มีค่าเท่ากับ 5.0 และผลิตภัณฑ์สามารถขัดทำความสะอาดโลหะประเภทเครื่องเงินและเครื่องทองเหลืองให้มีความสดใสเงางามโดยใช้ระยะเวลาขัดเพียง 1-2 นาที ผลจากการวิเคราะห์สารปนเปื้อน ด้วยเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ พบว่าธาตุที่มีปริมาณมากที่สุดคือแคลเซียม ปริมาณ 92.89 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณตะกั่ว 0.11 เปอร์เซ็นต์ และไม่พบธาตุที่เป็นอันตราย คือสารหนู และปรอท สำหรับความคงตัวของผลิตภัณฑ์ ซึ่งตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธี heating-cooling cycle (4°C และ 45°C) จำนวน 8 รอบ พบว่าผลิตภัณฑ์ครีมขัดโลหะมีค่า pH คงเดิม แต่มีสีเข้มขึ้นเล็กน้อย เกิดการแยกชั้นของสารสกัดและครีมเบสแต่เมื่อเขย่าหลอดผลิตภัณฑ์เนื้อครีมก็สามารถรวมตัวเป็นเนื้อเดียวกัน มีลักษณะของ TLC-fingerprint ไม่เปลี่ยนแปลง และไม่ทำให้คุณสมบัติในการขัดทำความสะอาดลดลง ผลิตภัณฑ์นี้จึงจัดเป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีคุณภาพตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดจากเปลือกมังคุดเพื่อทดแทนการใช้สารเคมีต่อการยับยั้งการเจริญเชื้อจุลินทรีย์และจุลินทรีย์ก่อโรค พบว่าสารสกัดเปลือกมังคุดสามารถควบคุมการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ผลิตภัณฑ์ครีมขัดได้ดี โดยมีปริมาณไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้คือปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดไม่เกิน 1,000 โคโลนีต่อหนึ่งกรัมตัวอย่างและไม่พบเชื้อ Presumptive coliform, *E. coli* รวมทั้งเชื้อก่อโรคชนิดอื่นๆ คือ *Staphylococcus aureus*, *Clostridium* sp. และ *Pseudomonas aeruginosa*

236399

The development of Metal Marl Polishing Cream Formula with Natural Extracts is developed under the concept of eco-friendly; free from chemical and contain nature preservative. The product contains marl, Passion fruit extract and Acacia concinna (Willd.) DC extract at 2:1:1 w/v with 10% of mangosteen extract as preservative instead of chemical preservative (paraben) which could fully control and decontaminate microorganism. The product pH is 5 which could remove all metal stain in 1-2 minute. The result of product analysis by x-ray fluorescence method reveals Ca 92.89% and Cu 0.11% while As and Pb have not been found in product. The product stability test by heating-cooling cycle method at 4°C and 45°C with 8 cycles reveals the stability in pH and TLC-fingerprint while product is separated into 2 layers; cream base and herb extract with few change in color. However, product could combine as before after shaking container with unchanged in metal cleaning efficiency which is in line with product standard. The results of mangosteen extract testing as preservative reveals that it is well prevent microbiology (no more than standard; 1,000 colonies per sample). Additionally, none of Presumptive coliform, *E. coli*, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium* sp. and *Pseudomonas aeruginosa* has been found in polishing cream.