

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การพัฒนาเทียนหอมโดยใช้เทคนิคการออกแบบการทดลอง
ผู้เขียน	นายพลวริน พลยิ่ง
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ อิศรา วีระวัฒน์สกุล
	บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้ได้ประยุกต์หลักการออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง เพื่อพัฒนาเทียนหอม โดยหาค่าปัจจัยที่เหมาะสมของเทียนหอมแบบแท่งด้วยวิธี Combined Mixture-Process Design โดยมีปัจจัยในการศึกษา 7 ปัจจัย คือ พาราฟิน พีโอแวกซ์ สเตียริกแอซิก น้ำมันหอม ไมโครแวกซ์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเทียน และขนาดไส้เทียน โดยได้สูตรการทดลองทั้งหมด 55 สูตร และทำซ้ำ 3 ซ้ำ หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์จากค่าผลตอบหรือปริมาณน้ำตาเทียนของปัจจัยดังกล่าว พบว่าอัตราส่วนที่เหมาะสมคือ พาราฟิน 74.43% พีโอแวกซ์ 9.95% สเตียริกแอซิก 2.68% น้ำมันหอม 4.97% ไมโครแวกซ์ 7.98% ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเทียน 15.00 mm. และขนาดไส้เทียน 1.99 mm. เป็นอัตราส่วนที่เหมาะสมในการผลิตเทียนหอมให้มีปริมาณน้ำตาเทียนน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับเทียนหอมที่ได้จากการหาอัตราส่วนที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เทียนหอมชนิดเดียวกันที่ได้จากร้านค้าต่างๆ พบว่าปริมาณน้ำตาเทียนลดลง 96%

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title	Scented Tapers Candle Development Using Experimental Design Technique
Author	Mr.Pholvarin Pholying
Degree	Master of Engineering (Industrial Engineering)
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Isra Teerawatsakul

ABSTRACT

This research was conducted to design and analyze experiments for development of candle that could be used to find the appropriate values of scented taper candle' factors. The experiments were using Combined Mixture-Process Design Method which was used to determine the optimum ratio of Paraffin Wax, P.E.Wax, Stearic Acid, Scents oil, Micro Wax, Diameter of Candle and Size of Wick that got 55 experiments and 3 repeated for this design. The optimized ratio showed contents of 74.43% Paraffin Wax, 9.95% P.E.Wax, 2.68% Stearic Acid, 4.97% Scents oil, 7.98% Micro Wax and the Diameter of a Candle is 15.00 mm. and Size of Wick is 1.99 mm. The Results supported the predicted value where the optimum ratio is the least of tear. When comparing scented taper candles between experimented candle and general scented taper candles, we found that the least of tear decrease is 96%.

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved