

นวัตกรรมการของลูกประคบ: การพัฒนาและการควบคุม  
คุณภาพ

นางสาวศศิอาภา ศรีประเสริฐ  
นายศักดิ์ดา เขียวไพศาล

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต  
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2556

INNOVATION OF HERBAL COMPRESS:  
DEVELOPMENT AND STANDARDIZATION

MISS SASIARPA SRIPRASERT  
MISTER SAKDA TIENPAISARN

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF DOCTOR OF PHARMACY  
FACULTY OF PHARMACY  
MAHIDOL UNIVERSITY

2013

โครงการพิเศษ

เรื่อง นวัตกรรมของลูกประคบ: การพัฒนาและการควบคุมคุณภาพ

.....  
(นางสาวศศิอภา ศรีประเสริฐ)

.....  
(นายศักดิ์ดา เขียวไพศาล)

.....  
(ดร.วิเชษฐ์ วัฒนานิตย์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

## บทคัดย่อ

### นวัตกรรมของลูกประคบ: การพัฒนาและการควบคุมคุณภาพ

ศศิอาภา ศรีประเสริฐ, ศักดา เขียรไพศาล

อาจารย์ที่ปรึกษา: วิเชษฐ์ ลีลามานิตย์\*

\*ภาควิชาชีวเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ: ลูกประคบ, นวัตกรรม, ตัวนำความร้อน, การควบคุมคุณภาพ

ลูกประคบสมุนไพรเป็นผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาแพทย์แผนไทยที่ได้รับความนิยมเป็นจำนวนมาก แต่มักประสบปัญหาเกี่ยวกับการเปื้อนสีเหลืองตามผิวหนังและเสื้อผ้า อีกทั้งยังต้องใช้เวลาในการนึ่งและมีอายุการใช้งานที่สั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนานวัตกรรมรูปแบบใหม่ของลูกประคบออกมาเป็นผลิตภัณฑ์และควบคุมมาตรฐานระดับต้นของผลิตภัณฑ์ลูกประคบ โดยเริ่มทำการศึกษาเพื่อหาตัวนำความร้อนอื่นมาทดแทนผงสมุนไพรที่เป็นส่วนประกอบหลัก ในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาตัวนำความร้อน 4 ชนิด คือ ผงสมุนไพร, ปลายข้าวเจ้า, ข้าวเหนียว และทราย พบว่าลูกประคบที่มีข้าวเหนียวเป็นตัวนำความร้อนและมีทรายอยู่บริเวณด้านล่างของลูกประคบ ให้ลักษณะของลูกประคบที่ดี ได้กลิ่นของสมุนไพรชัดเจน ไม่มีกลิ่นข้าวเหนียวรบกวน และค่อยๆ ปล่อยความร้อนอย่างช้าๆ โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ยของลูกประคบแต่ละชนิด ดังนี้ ไพล  $56.6 \pm 0.80$ , ขมิ้นชัน  $56.6 \pm 1.20$ , ชิง  $67.2 \pm 0.75$ , ตะไคร้  $56.6 \pm 1.02$ , ซาเซียว  $53.1 \pm 2.18$ , พิมเสน และการบูร  $53.5 \pm 1.40$ , โหระพา  $55.4 \pm 0.49$ , ยี่ห่วย  $56.8 \pm 1.37$ , และกำยาน  $57.3 \pm 0.77$  องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่เหมาะสมในการประคบ จากนั้น นำลูกประคบข้าวเหนียวมาศึกษาความคงตัวโดยเก็บที่อุณหภูมิห้องเป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ พบว่า ลูกประคบข้าวเหนียวมีลักษณะความคงตัวที่ดี ลูกประคบมีรูปร่างลักษณะเป็นทรงกลม มีด้ามจับที่แข็งแรง ยังคงมีกลิ่นของสมุนไพรที่เป็นองค์ประกอบของลูกประคบอย่างชัดเจน เมื่อแกะห่อลูกประคบไม่พบสิ่งแปลกปลอม เช่น แมลง, ดิน, หิน, หรือเศษโลหะ และไม่มีปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจน จึงสรุปได้ว่า การนำข้าวเหนียวและทรายมาใช้เป็นตัวนำความร้อน สามารถนำมาใช้แทนผงสมุนไพรได้และมีความคงตัวที่ดีในสภาวะการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง

## Abstract

### Innovation of Herbal Compress: Development and Standardization

Sasiarpa Sriprasert, Sakda Tienpaisarn

Project Advisor: Wichet Leelamanit\*

\*Department of Biochemistry, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

**Keyword:** Herbal Compress, Innovation, Heat Conductor, Standardization

Thai herbal compressed ball is a product of Thai traditional medicine wisdom that is popularly used in Thailand. However, its regular application makes yellow stain to the body and clothes. Moreover, it consumes time on preparing process and has a short shelf-life. The aim of this project is to innovate and standardize Thai herbal compressed ball. The first step was searching for new heat conductor to replace the herb mass in compressed ball. There were four heat conductors investigated: herb mass, rice grain, sticky rice grain and sand. The result showed the compressed ball with sticky rice grain was the most appropriate heat conductor. The smell of herb was clear and not disturbed by sticky rice grain. The heat was slowly released. The average temperature of compressed balls with Plai, Turmeric, Ginger, Lemon grass, Green tea, Borneol and camphor, Sweet basil, Tree basil, and Benzoin were  $56.6\pm 0.80^{\circ}\text{C}$ ,  $56.6\pm 1.20^{\circ}\text{C}$ ,  $67.2\pm 0.75^{\circ}\text{C}$ ,  $56.6\pm 1.02^{\circ}\text{C}$ ,  $53.1\pm 2.18^{\circ}\text{C}$ ,  $53.5\pm 1.40^{\circ}\text{C}$ ,  $55.4\pm 0.49^{\circ}\text{C}$ ,  $56.8\pm 1.37^{\circ}\text{C}$ , and  $57.3\pm 0.77^{\circ}\text{C}$  respectively. The stability of sticky rice grain compress ball were determined by keeping at room temperature for 5 weeks. The result found that it had well stability and still in good shape. The handle was not soft and the smell of herb still remained. When unpacked, the ingredient was not contaminated by insects, soil, stone and pieces of metal. Summary, the sticky rice Thai herbal compressed ball has good stability in room temperature. In addition, using sticky rice grain with some herb mass as a heat conductor is better than with herb mass.