

# การพัฒนาขอมเจลลี่สารสกัดจากใบฝรั่ง 2

นางสาววิลาวัลย์ วัชรอากาศไพบูลย์  
นายสมเจษฎ์ สหสิทธิวัฒน์

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาเภสัชศาสตร์บัณฑิต  
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2539

**THE DEVELOPMENT OF  
GUAJAVA LEAF EXTRACT  
PASTILLES II**

**MISS WILAWAN WATCHRA-APAPIBOON  
MR.SOMJED SAHASITIWAT**

**A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL  
FULFILLMENT  
OF THE REQUIRMENT FOR THE DEGREE OF  
BACHELOR OF SCIENCE IN PHARMACY  
FACULTY OF PHARMACY  
MAHIDOL UNIVERSITY  
1996**

## บทคัดย่อ

ฝรั่ง (*Psidium guajava* Linn.) เป็นพืชในวงศ์ Myrtaceae ใบมีสรรพคุณทางตำรายาไทย ใช้ระงับกลิ่นปาก แก้เหงือกบวม

โครงการพิเศษ เรื่องการพัฒนาตำรับยาอมเจลลี่จากสารสกัดใบฝรั่ง ครั้งที่ 1 ในปี พ.ศ.2538 นั้นพบปัญหาที่เกิดขึ้น ในเรื่องของสูตรตำรับที่ยังไม่เหมาะสม คือยังมีลักษณะที่นิ่มเกินไป ทำให้เมื่อดมอยู่ในช่องปากได้ไม่นานพอ และส่วนประกอบต่างๆในสูตรตำรับ มีส่วนทำให้เชื้อจุลินทรีย์ในช่องปากเจริญเติบโตได้ดีบดบังฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อเนื่องจากสารสกัดใบฝรั่ง

จึงได้พัฒนาตำรับยาอมเจลลี่จากสารสกัดใบฝรั่งอีกครั้งหนึ่ง แต่มีปัญหาสำคัญคือ สารสกัดจากใบฝรั่งด้วยน้ำมี tannin ปริมาณมาก ซึ่ง tannin มีคุณสมบัติเป็น astringent และมีฤทธิ์ antiseptics มีรสฝาด ขม กลิ่นไม่เป็นที่ยอมรับและยังตกตะกอนโปรตีน ทำให้ยาอมเจลลี่ซึ่งมี gelatin เป็นส่วนประกอบหลักตกตะกอน ไม่สามารถแข็งตัวเป็นเจลลี่ได้ จึงทำการสกัด tannin ออกด้วย 10% gelatin solution และทำการตรวจสอบหาค่า MIC ด้วยเชื้อ normal flora จากน้ำลาย เพื่อเปรียบเทียบกับสารสกัดใบฝรั่งที่ไม่ได้สกัด tannin ออก พบว่าสารสกัดจากใบฝรั่งด้วยน้ำที่ไม่ได้สกัด tannin ออกมีค่า MIC = 5.88 %w/w ได้ clear zone ที่ชัดเจนขณะที่สารสกัดใบฝรั่งที่สกัด tannin ออกมีค่า MIC = 11.11 %w/w และได้ clear zone ที่ไม่ชัดเจน พบว่ามี colony ของเชื้อที่คือต่อสารสกัด เมื่อนำสารสกัดใบฝรั่งที่สกัด tannin ออกมาเตรียมยาอมเจลลี่จากสูตรที่คัดเลือกมา 2 สูตร ให้มีปริมาณสารสกัดอยู่ 30 % ของตำรับ พบว่าได้ยาอมเจลลี่ที่มีลักษณะยืดหยุ่นดี ค่อนข้างแข็ง ละลายในปากได้อย่างช้า ๆ คุณสมบัติดังกล่าวเป็นยาอมที่มีลักษณะดี แต่เมื่อนำมาทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ พบว่าไม่สามารถลดจำนวนเชื้อในช่องปากได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## Abstract

Guava (Psidium guajava Linn.) is a plant in Myrtaceae family which its leaves can be used to cure gingivitis and as a deodorant.

The previous investigation of leaf extract was done in 1995 on the pastilles project. The very soft pastilles were obtained and exhibited unsatisfied activity of microorganism inhibition in the mouth. This special project was the improvement of the pastilles' formula with the good inhibition of microorganism.

Various fomulae were tried and showed that gelatin was the suitable substance to improve the texture of the pastilles. Unfortunately, it is incompatable with tannin which is about 10% of leaf extract. Therefore the leaf extract with and without tannin were subjected to test the activity. It was found that the extract without tannin had MIC of 5.88 %w/w with no clear zone. The whole leaf extract ( with tannin ) had MIC of 11.11 %w/w with clear zone.

The pastilles were prepared by the incorporation of leaf extract without tannin to obtain the good physical property of pastilles but the result showed the insignificance result of bacterial inhibition in the mouth.