



## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาแบบยาเม็ดเคี้ยวของตำรับยาธาตุดุบเซยเพื่อเพิ่มความสะดวกใช้  
Development of chewable tablet of Ya-Tart-Aobchey for convenient uses



โดย

ศาสตราจารย์ ดร.บังอร ศรีพานิชกุลชัย และคณะ

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

25 มีนาคม 2562

ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

กระทรวงสาธารณสุข

## บทคัดย่อ

ตำรับยาธาตูปอบเชย เป็นตำรับยาน้ำที่ได้รับความนิยมนำไปใช้ในโรงพยาบาลที่มีการรักษาแบบแผนไทย โดยทั่วไป ใช้สำหรับขับลม บรรเทาอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ ซึ่งประกอบด้วยเปลือกอบเชยเทศ เปลือกสมุลแว้ง ลูกกระวาน ดอกกานพลู รากชะเอมเทศ เกล็ดสระระแห่น และการบูร อย่างไรก็ตาม ตำรับยาธาตูปอบเชยในรูปแบบยาน้ำมีปัญหาเรื่องความคงตัว และมีความแปรปรวนในแต่ละล็อตการผลิต ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงต้องการตรวจสอบมาตรฐานของวัตถุดิบสมุนไพรในตำรับยาธาตูปอบเชยจาก 3 แหล่ง และนำไปพัฒนาตำรับยาธาตูปอบเชยให้อยู่ในรูปแบบยาเม็ดเคี้ยว (Chewable tablets) โดยใช้วิธีการทำให้อยู่ในรูปแบบแห้งด้วยเครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย และวิธีตอกอัดเม็ดด้วยการเตรียมแกรนูลแบบเปียก ผลการทดสอบมาตรฐานวัตถุดิบพบว่า วัตถุดิบจากบางแหล่งมีปริมาณแคดเมียมเกินกว่ามาตรฐานกำหนด และเมื่อวิเคราะห์สารสำคัญเพื่อใช้ควบคุมมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ (กรดแกลลิก ซินนามอลดีไฮด์ กรดกลีเซอโรซิก และยูจีนอล) ด้วยเครื่องโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูงสำหรับการพัฒนาตำรับยาเม็ดเคี้ยวธาตูปอบเชย พบว่า การพัฒนาแห้งด้วยเครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอยด้วยอัตราส่วนผงยาต่อตัวพาชนิด B เท่ากับ 1:2 สามารถช่วยให้ผงสมุนไพรไหลดีขึ้น เหมาะสำหรับการนำไปตอกอัดเม็ด ยาเม็ดเคี้ยวอบเชยที่พัฒนาขึ้นมีสีครีมอ่อน เนื้อเนียน มีกลิ่นหอมการบูร สระระแห่น และกลิ่นอบเชยอ่อนๆ มีลักษณะทางกายภาพเหมาะสม มีปริมาณสารสำคัญใกล้เคียงกันในแต่ละครั้งการผลิต เมื่อนำไปทดสอบความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ในด้านขนาดของเม็ดยา (73-75%) สี (78-81%) ลักษณะความสวยงามของเม็ด (76-77%) กลิ่น (72-84%) และรสชาติ (73-78%) อย่างไรก็ตามเมื่อนำยาเม็ดไปทดสอบความคงตัว พบว่า เมื่อเวลาผ่านไป 1 และ 3 เดือน ปริมาณสารสำคัญในยาเม็ดเคี้ยวมีปริมาณลดลงเล็กน้อยเหลือประมาณ 87.3-99.0% แต่สำหรับปริมาณสารสำคัญยูจีนอลมีปริมาณลดลงเหลือเพียง 69.8% และ 62.5% ตามลำดับ ดังนั้นการเก็บผลิตภัณฑ์ยาเม็ดเคี้ยวอบเชย จึงควรเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เพื่อป้องกันการระเหยของสารสำคัญในผลิตภัณฑ์

คำสำคัญ : ยาธาตูปอบเชย ยาเม็ดเคี้ยว อบเชยเทศ สมุลแว้งกระวาน กานพลู ชะเอมเทศ กรดแกลลิก  
ซินนามาลดีไฮด์ กรดกลีเซอโรซิก ยูจีนอล

## Abstract

Formulation of Tart-Aobchey is popularly used in hospitals as carminative and anti-flatulence in Thai traditional therapy for relieving bloating and pressure commonly refer to gas. It contains bark of *Cinnamomumzeylanicum*Blume, flower of *Syzygiumaromaticum*(L.) Merrill & Perry, root of *Glycyrrhizaglabra*L. , bark of *Cinnamomumbejolghota*Wight, fruit of *Amomumkrervanh* Pierre ex Gagnep, camphor and peppermint. However, the formulation is commonly prepared in liquid form, which is not stable and has variation in each batch size. Therefore, the objective of this study was to assess the quality of raw materials in the formulation from three sources and to develop a preparation of Tart-Aobchey in form of dry powder for chewable tablets by using spray dryer and wet granulation method. The results found that some raw materials had cadmium over standard limit. Moreover, the active compounds including gallic acid, cinnamaldehyde, glycyrrhizic acid, and eugenol were used as markers for quantity control by using high performance liquid chromatography. For the development of chewable tablets, the freeze-dried powder using aratio of 1:2 of herbal powder and carrier B showed good flowability and appropriated characteristic for tablet compression. The developed chewable tablet has soft cream color, smooth surface, smell liked camphor and peppermint, good physical properties, and showed content uniformity in each batch size. For product satisfaction study, the subjects were satisfied with the product in terms of tablet size (73-75%), color (78-81%), appearance (76-77%), smell (72-84%), and taste (73-78%). However, the stability test showed that after one and three-month storages, the amounts of active ingredients were relatively decreased to 87.3-99.0% , but eugenol was more rapidly decreased to 69.8% and 62.5% , respectively. Therefore, it is recommended that the chewable tablets of Tart-Aobchey should be kept in a tightly closed container for protection of the active ingredient from the evaporation of the products.

Keyword: Tart-Aobchey, Chewable tablets, *Cinnamomumzeylanicum*Blume, *Cinnamomum bejolghota*Wight, *Amomumkrervanh* Pierre ex Gagnep, *Syzygiumaromaticum*(L.) Merrill & Perry, *Glycyrrhizaglabra*L., Gallic acid, Cinnamaldehyde, Glycyrrhizic acid, Eugenol