

## บทคัดย่อ

โครงการวิจัยและพัฒนามาตรฐานคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของสมุนไพรบนพื้นที่สูงได้ตระหนักถึงความสำคัญของพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูงที่ได้มีการนำมาเป็นส่วนประกอบและวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับพืชบนพื้นที่สูง จึงได้มุ่งพัฒนาวัตถุดิบหรือสารสกัดจากพืชที่เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพ คุณภาพ และความปลอดภัย โดยมีข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์สนับสนุนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค ซึ่งจะส่งผลต่อปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบและสารสกัดจากพืชสมุนไพรที่เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

ในการพัฒนามาตรฐานคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สารสกัดจากว่านน้ำ ตรวจสอบเอกลักษณ์ทางเคมีด้วย Thin layer chromatography พบสารมาตรฐาน  $\beta$ -asarone และวิเคราะห์ปริมาณด้วยวิธี HPLC พบว่า สารสกัดว่านน้ำมีความเข้มข้นของ  $\beta$ -asarone เท่ากับ  $45.7 \pm 2.13\%$  และได้จัดทำใบรับรองผลิตภัณฑ์ (certificate of analysis, COA) สารสกัดว่านน้ำ ซึ่งจะส่งมอบข้อมูลดังกล่าวให้กับมูลนิธิโครงการหลวงเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ส่วนการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตรเป็นผลิตภัณฑ์กลุ่มอาหารนั้น ได้ทำการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับชุมชนในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ พลับบอบ และน้ำพริกสลิซู เป็นต้น และมีต้นทุนเบื้องต้น (เฉพาะผลิตภัณฑ์) 740 และ 562 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ จากนั้นนำไปศึกษาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด และทดสอบความพึงพอใจ พบว่า น้ำพริกสลิซูมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด และมีข้อเสนอแนะจากผู้บริโภคให้ทำสูตรเผ็ดน้อย ในส่วนของพลับบอบได้นำไปวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการพลับบอบต่อหน่วยบริโภค (30 กรัมหรือ 6 ชิ้น) พบว่า ให้พลังงาน 60 กิโลแคลอรี และน้ำตาล 11 กรัม ไม่พบไขมันและคอเลสเตอรอล และทำการศึกษายุการเก็บรักษาพลับบอบในอุณหภูมิต่ำ และเก็บในตู้เย็นเพื่อใหคงคุณภาพ หากเปิดถุงแล้วควรรับประทานให้หมดทันที นอกจากนี้ยังได้ขออนุญาตผลิตอาหารตามมาตรฐาน ออย. 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ พลับบอบ (เลขสารบบอาหาร 502075666001) และน้ำพริกสลิซู (เลขสารบบอาหาร 502075666002) และได้ถ่ายทอดกระบวนการผลิตน้ำพริกสลิซูและพลับบอบแห่งตามมาตรฐาน ออย. ให้แก่วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรป่าเกี๊ยะ-น้ำรู อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ สำหรับนำไปผลิตและจำหน่ายต่อไป ซึ่งจะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตรของชุมชนให้เป็นผลิตภัณฑ์กลุ่มอาหารที่ได้มาตรฐาน GMP เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค

ในส่วนการวิจัยและพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์จากน้ำมันหอมระเหยมะแขว่นสำหรับเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขอนามัยในช่องปาก โดยมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ *Staphylococcus aureus* และได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์สเปรย์สำหรับช่องปากและลำคอ สูตรปราศจากน้ำตาล และสารให้ความหวาน (แซคคาริน) โดยมีส่วนผสมของน้ำมันมะแขว่น เปเปอร์มินต์ เลมอน และสารสกัดหญ้าหวาน ช่วยระงับกลิ่นปาก ชุ่มคอ ลมหายใจหอมสดชื่นด้วยสารสกัดธรรมชาติ

นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการร่างคำขอทรัพย์สินทางปัญญา “อนุสิทธิบัตร” สูตรตำรับผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นปากที่มีส่วนผสมจากสารสกัดสมุนไพร

คำสำคัญ : คุณภาพ ใบรับรองผลิตภัณฑ์ น้ำพริกสลิซู พลับบอบ สเปรย์ปากมะแขว่น

## Abstract

Research and development project to standardize of raw materials and products to value added on highlands herbs has realized the importance of local plants on highlands that have been used as ingredients and raw materials in herbal products to value added of highland plants. Therefore, we have developed raw materials or plant extracts that are ingredients in the product to be effective, quality, and safe. It is supported by scientific data to build consumer confidence among consumers. This will affect the increasing demand for raw materials and extracts from medicinal plants that will increase as well.

The study of quality standards for calamus extract products. The chemical identity with Thin layer chromatography found substance  $\beta$ -asarone and the quantity was analyzed using HPLC. It was found that the calamus extract had a concentration of  $\beta$ -asarone equal to  $45.7 \pm 2.13\%$  and a product certificate of analysis (COA) for Calamus extract. This information will be transfer to the Royal Project Foundation for further use.

As for adding value to agricultural products as food group products, Products suitable for the community have been processed in various forms, such as dried persimmons and Lisu chili paste, etc., and have an initial cost. (product only) 740 and 562 baht/kilogram, respectively. Then used to study the shelf life of each type of product. And satisfaction test found that Lisu chili paste had the highest level of satisfaction. There were suggestions from consumers to make the recipe less spicy. As for baked persimmons, the nutritional value of dried persimmons per serving (30 grams or 6 pieces) was analyzed and found to provide 60 kilocalories of energy and 11 grams of sugar. No fat or cholesterol was found. The studied the shelf life of dried persimmons in vacuum bags, and store in the refrigerator to maintain quality If you open, you should eat it all immediately. In addition, they have requested permission to produce food according to FDA standards were dried persimmon (food serial number 502075666001) and Lisu chili paste (food serial number 502075666002) and has Transfer knowledge of Lisu chili paste and dried persimmon according to FDA standards to community enterprises in the Pa Kia-Nam Ru agricultural product processing group, Chiang Dao District, Chiang Mai Province, for further production and distribution. This will add value to the community's agricultural products into food products that meet GMP standards to make consumers confidence.

The research and development of products from Zanthoxylum oil for oral products. It has the effect on inhibiting of bacteria *Staphylococcus aureus* and a prototype spray product for the mouth and throat was obtained. Sugar-free formula and sweetener (saccharine) with a mixture of Zanthoxylum oil, peppermint, lemon and stevia extract. Helps good breath, soothes the throat, and good breath, fresh with natural extracts.

It has also drafted intellectual property application has been formula for mouth odor suppressant products containing herbal extracts.

keywords : quality, Product Certificate, Lisu Chili Paste, dried Persimmon Zanthoxylum oil product

