

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

สับปะรดจัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญอย่างยิ่งของประเทศ เนื่องจากสามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ในปี 2551 ประเทศไทยมีผลผลิตสับปะรดประมาณ 2.5 ล้านตัน (Ketnawa *et al.*, 2012) ประเทศไทยมีการส่งออกผลิตภัณฑ์จากสับปะรดหลายประเภท โดยผลิตภัณฑ์ที่สำคัญสองอันดับแรกคือ สับปะรดกระป๋อง และน้ำสับปะรดเข้มข้น เนื่องจากมีมูลค่าการส่งออกมากถึง 69% และ 24% ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์สับปะรดทั้งหมดตามลำดับ (กรมการค้าต่างประเทศ, 2555)

ในระหว่างกระบวนการแปรรูป ส่วนยอดและลำต้นของสับปะรดจะถูกตัดออกก่อนการปอกเปลือก หลังจากนั้นจะมีการแยกเอาส่วนแกนออก ผลพลอยได้ (by-product) จากกระบวนการแปรรูปนี้ ซึ่งประกอบด้วยส่วนของเปลือก แกน ลำต้น ยอด และใบสับปะรด โดยทั่วไปแล้ว คิดเป็นประมาณ 50% โดยน้ำหนัก เทียบกับน้ำหนักสดทั้งหมดของสับปะรด (Ketnawa *et al.*, 2012) ในประเทศไทยมีการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ประเภทเปลือก และแกนสับปะรด โดยบีบน้ำออกจากเปลือกและแกนสับปะรด (ชเนศ, 2527; มรกต, 2527) หากขาดการจัดการกับผลพลอยได้ที่เหมาะสม ผลพลอยได้เหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมได้ เนื่องจากเป็นวัสดุชีวภาพที่เน่าเสียได้ง่าย

การพัฒนากระบวนการเพื่อใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้จากกระบวนการแปรรูปสับปะรด ที่มีปริมาณมากตามข้อมูลที่กำลังข้างต้น จึงก่อให้เกิดผลดีทั้งในด้านของสภาพแวดล้อม การเพิ่มมูลค่าของผลพลอยได้ และการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการแปรรูปสับปะรด สับปะรดเป็นผลไม้ที่อุดมด้วยเส้นใยอาหารตามธรรมชาติ ใยอาหารมีประโยชน์ในการควบคุมระดับกลูโคสและไขมันในเลือด รักษาและช่วยป้องกันอาการท้องเสียและท้องผูก ช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันโรค ช่วยป้องกันมะเร็งลำไส้ใหญ่ ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตและการทำหน้าที่ของแบคทีเรียที่มีประโยชน์ในลำไส้ใหญ่ และช่วยทำให้เยื่อของลำไส้แข็งแรงเป็นต้น (ประสงค์, 2557) ดังนั้นผลพลอยได้จากสับปะรดเหล่านี้

สามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เป็นวัตถุดิบส่วนผสมอาหารในรูปแบบเส้นใยอาหารจากเปลือกและแกนสับปะรด ทั้งในรูปแบบเส้นใยอาหารที่ละลายน้ำ และไม่ละลายน้ำ โดยเส้นใยอาหารเหล่านี้สามารถใช้เป็นส่วนประกอบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเสริมเส้นใยอาหารชนิดต่างๆ ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์อาหารที่พัฒนาได้มีคุณค่าทางโภชนาการสูงขึ้น ดังนั้นจึงมีงานวิจัยจำนวนมากที่มีการศึกษาการผลิตเส้นใยอาหารจากกากสับปะรด อย่างไรก็ตามงานวิจัยจำนวนมากให้ความสนใจศึกษาการผลิตเส้นใยอาหารที่ไม่ละลายน้ำเป็นส่วนใหญ่ และมีข้อมูลงานวิจัยที่มีการศึกษาและพัฒนากรรมวิธีการผลิตเส้นใยอาหารชนิดละลายน้ำได้จากกากสับปะรดน้อยมาก

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษากรรมวิธีและสภาวะที่เหมาะสมในกระบวนการผลิตเส้นใยอาหารผงแบบละลายน้ำและไม่ละลายน้ำแบบกะ จากส่วนของเปลือกและแกนสับปะรด นอกจากนี้การวิจัยครั้งนี้ยังมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณการเติมเส้นใยอาหารผงที่ผลิตจากเปลือกและแกนสับปะรดที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์อาหารเสริมใยอาหารต้นแบบ เพื่อเป็นการเพิ่มทางเลือกแก่ผู้บริโภคเสริมคุณค่าทางโภชนาการ และให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1. เพื่อศึกษาสภาวะที่เหมาะสมของกระบวนการผลิตเส้นใยอาหารผงแบบกะ จากเปลือกและแกนสับปะรด สำหรับใช้เป็นวัตถุดิบประกอบอาหาร

1.2.2. เพื่อศึกษาปริมาณการเติมเส้นใยอาหารที่ผลิตจากเปลือกและแกนสับปะรดที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์อาหารเสริมเส้นใยอาหารต้นแบบให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved