

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้บริโภคในปัจจุบัน โดยมีทิศทางมุ่งเน้นการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพนั้น เนื่องมาจากผู้บริโภคในปัจจุบันตระหนักถึงปัญหาเรื่องโรคภัยไข้เจ็บที่มาพร้อมกับการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพตามมา เช่น ภาวะโรคอ้วน โรคหัวใจ โรคเบาหวาน ไขมันอุดตันในเส้นเลือด และโรคมะเร็ง เป็นต้น ด้วยสาเหตุเหล่านี้จึงทำให้เกิดค่านิยม และกระแสการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพอย่างแพร่หลาย ทั้งนี้สามารถสังเกตได้จากการเลือกเมนูอาหารในการบริโภคที่ปรับเปลี่ยนไป เช่น ข้าวซ้อมมือ ขนมปังโฮลวีต นมพร่องมันเนย น้ำผลไม้ 100% เป็นต้น และจากพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในปัจจุบัน ทำให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารมุ่งเน้นการผลิตอาหารเพื่อที่จะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยมีเป้าหมายการผลิตอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ และเน้นความปลอดภัยของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น

แยมเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปอีกประเภทหนึ่งที่ผู้บริโภคให้การยอมรับ และมีการบริโภคเป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นแยมสตอเบอรี่ แยมส้ม แยมบลูเบอรี่ หรือแยมผลไม้รวม โดยมูลค่าตลาดรวมผลิตภัณฑ์ทาขนมปังมีจำนวน 3,000 ล้านบาท แบ่งเป็นผลิตภัณฑ์ spread มูลค่า 2,000 ล้านบาท และผลิตภัณฑ์แยมมูลค่า 1,000 ล้านบาท และมีอัตราการเติบโตร้อยละ 17 ต่อปี (โจเซฟ, 2548) และในปี 2550 มีการส่งออกแยมผลไม้ตระกูลส้มปริมาณ 26.6 ตัน คิดเป็นมูลค่ากว่า 1.4 ล้านบาท (สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, 2550) แต่ถึงอย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์แยมที่มีการวางจำหน่ายตามท้องตลาดส่วนใหญ่แล้วนั้นจะมีส่วนประกอบของน้ำตาลสูง การผลิตแยมที่ลดปริมาณน้ำตาลหรือลดพลังงานจึงเป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกสำหรับผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพได้

ในการผลิตแยมผลไม้ทั่วไปนั้นต้องอาศัยเพกทินเพื่อทำหน้าที่เป็น โครงสร้างในการเกิดเจลซึ่งมีผลต่อความคงตัวในผลิตภัณฑ์แยม โดยปกติใช้เพกทินเมธีออกซิลสูง (high methoxyl

pectin ; HM) ในการผลิต ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยต้องนำเข้าเพกตินจากต่างประเทศคิดเป็นมูลค่ากว่า 200 ล้านบาทต่อปี เพื่อใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอาหาร และยา (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2550) แต่การผลิตแยมลดพลังงานนั้นต้องใช้เพกตินเมธีออกซิลต่ำ (low methoxyl pectin ; LM) เนื่องจากมีการลดปริมาณน้ำตาลลง ซึ่งเพกตินเมธีออกซิลต่ำ สามารถเกิดเจลได้ดีในสภาวะที่มีความเข้มข้นของน้ำตาลน้อยได้ (เรณูและนราพร, 2540) และจากงานวิจัยพบว่าเปลือกเสาวรสพันธุ์สีเหลืองในประเทศฝรั่งเศสเป็นเพกตินเมธีออกซิลต่ำ (Yapo and Koffi, 2006) ประกอบกับผู้ประกอบการรายย่อยพบปัญหาในการซื้อเพกตินชนิด low methoxyl pectin ที่มีแหล่งจำหน่ายน้อยราย

เสาวรศ (*Passiflora edulis f. flavicarpa Degener*) เป็นพืชประเภทไม้เลื้อยในตระกูล Passifloraceae เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีการส่งเสริมให้เกษตรกรทางภาคเหนือทำการเพาะปลูกในปี พ.ศ. 2540 แหล่งปลูกที่สำคัญ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สะป๊อก แม่ลาน้อย แม่ทาเหนือ แม่โต หนองเขียว และหมอกจ๋าม ปัจจุบันเสาวรศสำหรับรับประทานสดที่ส่งเสริมการเพาะปลูกจากโครงการหลวงมีการผลิตออกสู่ตลาด โดยมีผลผลิตส่งจำหน่ายตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541/2542 (ส.ค. 2541-ก.พ. 2542) จำนวน 3,905.5 กิโลกรัม ปีพ.ศ. 2542/2543 (มี.ค. 2543-ก.พ. 2544) จำนวน 7,012 กิโลกรัมและในปี พ.ศ. 2543/2544 (มี.ค. 2543-ก.พ. 2544) จำนวน 37,925 กิโลกรัม มีราคาผลผลิตเฉลี่ยกิโลกรัมละประมาณ 10-12 บาท (งานพัฒนาและส่งเสริมการผลิตไม้ผลมูลนิธิโครงการหลวง, 2542) การใช้ประโยชน์จากเสาวรศในปัจจุบันนั้น เนื้อในหรือรกที่หุ้มเมล็ดของผลเสาวรศรับประทานสดได้ โดยผ่าผลแล้วเติมน้ำตาลทรายเพียงเล็กน้อยก็สามารถรับประทานได้ทั้งเมล็ด หรือนำไปทำเป็นแยมผลไม้ได้ เปลือก และเนื้อส่วนนอก สามารถนำไปหมักทำเป็นอาหารสัตว์ และปุ๋ยหมักได้ รวมทั้งทำน้ำคั้นจากเนื้อจะมีกลิ่นหอม และมีกรดมาก ใช้ผสมเป็นเครื่องดื่มหรือใช้ผสมกับน้ำผลไม้ชนิดอื่น ซึ่งเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ รวมทั้งนำไปใช้แต่งกลิ่น และรสชาติของไอศกรีม ขนมหัก เยลลี่ เซอร์เบท พาย ลูกกวาด และไวน์ เนื่องจากเสาวรศเป็นผลไม้ตามฤดูกาล และมีราคาผลผลิตต่ำ จึงได้มีการนำเสาวรศมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา และเพิ่มมูลค่าผลผลิต เช่น น้ำเสาวรศ และแยม เป็นต้น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวให้มีคุณภาพ และมีความหลากหลายจึงเป็นแนวทางที่ดีในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารต่อไป ถึงแม้ว่าจะมีงานวิจัยเพื่อสกัดเพกตินจากเปลือกเสาวรศมาใช้ประโยชน์ (พวงทอง และคณะ, 2541; Yapo and Koffi, 2006; Pinheiro *et al.*, 2008) แต่ยังมีค่าใช้จ่ายในการสกัดค่อนข้างสูง รวมทั้งยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการนำเปลือกเสาวรศมาใช้แทนเพกตินโดยตรง

การศึกษานี้จึงให้ความสำคัญในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตของเสาวรส และเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณภาพที่ดีต่อผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ รวมทั้งผู้ประกอบการรายย่อยสามารถใช้ประโยชน์จากเปลือกในเสาวรสแทนเพกตินเมธีออกซิลต่ำทางการค้าได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อให้

- 1.2.1 ทราบคุณภาพของเปลือกในเสาวรส 3 สายพันธุ์ เปรียบเทียบกับเพกตินเมธีออกซิลต่ำทางการค้า
- 1.2.2 ทราบปริมาณเปลือกในเสาวรส ปริมาณสารให้ความหวาน และปริมาณแคลเซียมคลอไรด์ ที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการผลิตแยมเสาวรสดพลังงาน
- 1.2.3 ทราบผลของการเปรียบเทียบแยมเสาวรสดพลังงานจากเปลือกในเสาวรสที่พัฒนาได้กับแยมเสาวรสดพลังงานที่ใช้เพกตินเมธีออกซิลต่ำทางการค้า

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.3.1 ได้ผลิตภัณฑ์แยมเสาวรสดพลังงานที่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค
- 1.3.2 เพิ่มมูลค่าของเสาวรส เพื่อสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร
- 1.3.3 สร้างแนวทางการใช้ประโยชน์จากเปลือกเสาวรส
- 1.3.4 ลดการนำเข้าเพกตินทางการค้าจากต่างประเทศ

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

- 1.4.1 ศึกษาคุณภาพของเปลือกในเสาวรสปันธ์ผลสีเหลือง พันธุ์ผลสีม่วง และพันธุ์ผสม จากอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่
- 1.4.2 ทำการสำรวจและทดสอบผู้บริโภค ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

1.5 วิธีการวิจัย

แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ศึกษาคุณภาพของเปลือกในเสาวรสปันธ์ผลสีเหลือง พันธุ์ผลสีม่วง และ พันธุ์ผสม

ตอนที่ 2 ศึกษาสูตรที่เหมาะสมในการผลิตแยมเสาวรสดพลังงาน โดยเปรียบเทียบผลของปริมาณเปลือกในเสาวรสปริมาณสารให้ความหวาน และปริมาณแคลเซียมคลอไรด์ เทียบกับแยมเสาวรสดพลังงานที่ใช้เพกทินเมธีออสซิลต่ำทางการค้า

ตอนที่ 3 ตรวจสอบคุณภาพแยมเสาวรสดพลังงานจากเปลือกในเสาวรสปที่พัฒนาได้เทียบกับแยมเสาวรสดพลังงานที่ใช้เพกทินเมธีออสซิลต่ำทางการค้า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved