

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

มะเข็ญเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางหรือขนาดใหญ่เจริญเติบโตรวดเร็ว ทนทานต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ดี มีศัตรูทำลายน้อย พบในเขตภาคเหนือของประเทศไทย เป็นผลไม้ที่บริโภคกันในท้องถิ่นในรูปของผลสุกและผลไม้ดอง แต่เดิมไม่มีการเพาะปลูกเป็นสวนเพื่อการค้า มักปลูกกระจายตามที่อยู่อาศัยหรือตามสวน และไร่นาต่างๆ มะเข็ญออกผลในแต่ละปีเพียงช่วงสั้นๆ คือเดือนพฤษภาคม-เดือนสิงหาคมเท่านั้น ผลมะเข็ญมีลักษณะยาวรี ความยาวประมาณ 1-2 เซนติเมตร ผลอ่อนมีสีเขียว เมื่อใกล้สุกจะมีสีแดง เมื่อแก่จัดจะมีสีแดงคล้ำจนถึงสีดำ ผลสุกมีรสเปรี้ยวจัด ทำให้คนไม่นิยมรับประทานสด มะเข็ญเป็นผลไม้ที่มีเปลือกบาง ดังนั้นภายหลังการเก็บเกี่ยวมักจะเกิดผลที่ผิวและถูกจุลินทรีย์เข้าไปทำลายเสียหายได้ง่าย โดยทั่วไปสามารถเก็บผลมะเข็ญที่สุกไว้ได้ไม่เกิน 2 วัน จากนั้นจะเน่าเสีย บริโภคไม่ได้ โดยทั่วไปจะนำผลมะเข็ญมาดองเค็มเพื่อลดความเปรี้ยวก่อนการบริโภค (รัชนีวรรณ, 2539)

ผลมะเข็ญสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลายอย่าง ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายชนิดหนึ่ง คือ น้ำมะเข็ญพร้อมดื่ม จากการศึกษา พบว่าผลิตภัณฑ์น้ำมะเข็ญพร้อมดื่มบรรจุขวด เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคทั่วไป เนื่องจากดื่มแล้วทำให้รู้สึกสดชื่น (นิอร และคณะ, 2539) อีกทั้งในมะเข็ญยังพบรงควัตถุแอนโทไซยานินส์ และสารประกอบฟีนอล (ในรูปกรดแกลลิก) ซึ่งสารดังกล่าวมีประโยชน์ต่อร่างกาย ทำหน้าที่จับกับอนุมูลอิสระซึ่งเป็นสารกระตุ้นการเกิดโรคมะเร็ง ทำให้สามารถป้องกันการเกิดโรคมะเร็งได้ (อังคณา, 2539)

เครื่องดื่มผงเป็นเครื่องดื่มที่กำลังได้รับความนิยมในการบริโภคเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพราะในปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสนใจผลิตภัณฑ์อาหารที่มีความสะดวกในการบริโภค และอาหารเพื่อสุขภาพมากขึ้น การศึกษาการผลิตเครื่องดื่มมะเข็ญในรูปผง ทำให้สามารถบริโภคน้ำมะเข็ญได้หลายรูปแบบขึ้น ผลิตภัณฑ์มีลักษณะเป็นผง น้ำหนักเบา ความชื้นต่ำ (ประมาณร้อยละ 5) ทำให้เชื้อจุลินทรีย์ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ สามารถเก็บไว้ได้นานที่อุณหภูมิห้อง เพิ่มความสะดวกในการบริโภค เพียงแต่ชงกับน้ำเย็นหรือน้ำร้อนก็สามารถดื่มได้ทันที และยังคงคุณค่าทางโภชนาการอยู่ให้มากที่สุด สะดวกต่อการบรรจุหีบห่อ และการขนส่งทางการค้า นอกจากนั้นเครื่องดื่มมะเข็ญผงอาจนำไปใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นๆ เพื่อช่วยเสริมและปรับปรุงด้านสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และคุณค่าทางอาหารได้ (คณาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-

การอาหาร, 2546) การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาขั้นตอนการผลิตมะเขี๋ยงผงชงละลาย และศึกษาสูตรที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์มะเขี๋ยงผงชงละลาย โดยวิธีเคลือบผิวน้ำตาลและวิธีอบแห้งแบบโฟม-เมท และศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพของผลิตภัณฑ์มะเขี๋ยงผงที่ผลิตได้จาก 2 วิธีดังกล่าว กับกับน้ำมะเขี๋ยงพร้อมดื่มบรรจุขวดผลิตโดยสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงวิธีการผลิตมะเขี๋ยงผงชงละลาย โดยวิธีเคลือบผิวน้ำตาลที่เหมาะสม
2. เพื่อศึกษาถึงวิธีการผลิตมะเขี๋ยงผงชงละลาย โดยวิธีอบแห้งแบบโฟม-เมทที่เหมาะสม
3. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพของผลิตภัณฑ์มะเขี๋ยงผงชงละลายที่ได้ กับกับน้ำมะเขี๋ยงพร้อมดื่มบรรจุขวดผลิตโดยสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง
4. กำหนดค่าใช้จ่ายในการผลิตมะเขี๋ยงผงชงละลาย

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากงานวิจัย

1. ทราบถึงวิธีการที่เหมาะสมในการทำมะเขี๋ยงผงชงละลาย โดยวิธีเคลือบผิวน้ำตาล
2. ทราบถึงวิธีการที่เหมาะสมในการทำมะเขี๋ยงผงชงละลาย โดยวิธีอบแห้งแบบโฟม-เมท
3. ทราบถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์มะเขี๋ยงผงชงละลาย
4. ได้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการถ่ายทอดสู่ผู้ประกอบการ หรือผู้สนใจในการเพิ่มมูลค่าของผลมะเขี๋ยง

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเป็นการศึกษาหากรรมวิธีที่เหมาะสมของการผลิตผลิตภัณฑ์มะเขี๋ยงผงชงละลายที่ผลิตโดยวิธีเคลือบผิวน้ำตาล และวิธีอบแห้งแบบโฟม-เมท โดยใช้ น้ำสกัดจากผลมะเขี๋ยงสุกแห้งแข็งเป็นวัตถุดิบ มีการเปรียบเทียบคุณภาพของน้ำมะเขี๋ยงที่ผลิตได้ กับน้ำมะเขี๋ยงพร้อมดื่มบรรจุขวดผลิตโดยสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง