

บทที่ 1

บทนำ

หม่อน (mulberry) อยู่ในสายพันธุ์ *Morus* เป็นพืชที่ปลูกมากทางภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ผลหม่อนสุกมีสีแดงเข้มจนถึงสีม่วงดำทั้งผล (วสันต์, 2546) มีแอนโทไซยานิน (anthocyanins) เป็นรงควัตถุหลัก สารนี้มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant) ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิด โรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน และโรคมะเร็ง (Lazze และคณะ 2004) และยังมีสารประกอบฟีนอลซึ่งมีคุณสมบัติเป็นสารต้านอนุมูลอิสระเช่นกัน ยังมีการวิจัยพบว่าในผลหม่อนมีสารเคอร์ซีทิน (quercetin) ซึ่งเป็นสารประกอบกลุ่มฟลาโวนอยด์ (flavonoid) ที่มีคุณสมบัติลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง และป้องกันการเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือด (Manach และคณะ, 2005)

สำหรับงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลของค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ที่มีผลต่อสีและปริมาณแอนโทไซยานิน และศึกษาผลของชนิดและปริมาณของสารให้ความคงตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในเครื่องดื่มน้ำหม่อนชนิดชุ่นในช่วงการเก็บรักษา ทั้งนี้ในการทำงานวิจัยได้มีการผลิตเครื่องดื่มน้ำหม่อนชนิดชุ่น โดยได้มีการเติมกากผลหม่อนที่ได้จากการเตรียมน้ำหม่อนลงไปด้วย เนื่องจากกากผลหม่อนเป็นแหล่งสะสมของแอนโทไซยานิน และสารต้านอนุมูลอิสระ (ศุทธิณี และ ศศิธร, 2554) อีกทั้งเป็นการเพิ่มใยอาหารในเครื่องดื่ม ซึ่งส่งผลดีต่อสุขภาพของผู้บริโภคและเพื่อลดการเกิดของเสียเหลือทิ้งและเพื่อให้ร้อยละการผลิตที่สูงขึ้น ซึ่งจากผลการทดลองเบื้องต้นพบว่าการเติมกากผลหม่อนปริมาณร้อยละ 5 ต่อน้ำหนักของผลิตภัณฑ์เป็นปริมาณที่เหมาะสมที่สุดซึ่งได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค

1.1 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1.1.1 ศึกษาผลของ pH ที่มีผลต่อสีและปริมาณแอนโทไซยานินในน้ำลูกหม่อน
- 1.1.2 ศึกษาผลของชนิดและปริมาณของสารให้ความคงตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในเครื่องดื่มน้ำหม่อนชนิดชุ่นพร้อมดื่มในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 สัปดาห์
- 1.1.3 ตรวจสอบคุณสมบัติทางประสาทสัมผัสโดยประเมินความชอบของเครื่องดื่มน้ำหม่อนชนิดชุ่นพร้อมดื่ม

1.2 ประโยชน์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพิ่มมูลค่าให้กับผลหม่อน โดยนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม
- 1.2.2 เพื่อลดการเกิดของเสียเหลือทิ้งและเพื่อให้ร้อยละการผลิตที่สูงขึ้น โดยนำกากผลหม่อนเติมลงไปเครื่องดื่มน้ำลูกหม่อนชนิดชุ่นพร้อมดื่ม
- 1.2.3 เพื่อเพิ่มคุณค่าทางอาหารให้กับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มน้ำลูกหม่อนชนิดชุ่นพร้อมดื่ม เนื่องจากกากผลหม่อนเป็นแหล่งสะสมของแอนโทไซยานิน และสารต้านอนุมูลอิสระ อีกทั้งเป็นการเพิ่มใยอาหารในเครื่องดื่ม ซึ่งส่งผลดีต่อสุขภาพของผู้บริโภค
- 1.2.4 สามารถเป็นแนวทางแก่ผู้สนใจในภาคอุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่ต้องการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มน้ำลูกหม่อนชนิดชุ่นพร้อมดื่ม

1.3 ขอบเขตงานวิจัย

- 1.3.1 ศึกษาผลของ pH ที่มีผลต่อสีและปริมาณแอนโทไซยานิน โดย pH ที่ทำการศึกษา ได้แก่ pH 2.5 4.0 6.0 และ 8.0
- 1.3.2 ศึกษาผลของชนิดและปริมาณของสารให้ความคงตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในเครื่องดื่มน้ำหม่อนชนิดชุ่นพร้อมดื่มบรรจุขวดแก้ว พาสเจอร์ไรส์ที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 สัปดาห์ โดยทำการศึกษาสารให้ความคงตัว 2 ชนิด คือ CMC และ Xanthan gum ในปริมาณร้อยละ 0.1 0.3 และ 0.5