

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำวิจัย

มังคุดเป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของประเทศไทย ได้รับการยกย่องให้เป็นราชินีแห่งผลไม้ เนื่องจากผลมีรูปทรงที่สวยงาม เนื้อเป็นสีขาว มีรสหวานอมเปรี้ยว เป็นผลไม้ที่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ พบว่าในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา จากปี พ.ศ.2539 ถึงปี พ.ศ.2549 ผลผลิตมังคุดอยู่ระหว่าง 142,620 ตัน ถึง 244,923 ตัน (National Food Institute of Thailand ,2553)

มังคุดเป็นผลไม้ที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง อุดมด้วยวิตามิน เกลือแร่ และส่วนที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพได้แก่ สารเยื่อใย วิตามินซี วิตามินเอ ฟอสเฟต แคลเซียม โพแทสเซียม และแมกนีเซียม นอกจากนี้ยังพบว่ามังคุดมีสารยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย ป้องกันการอักเสบ ป้องกันมะเร็ง (พัชรี ลิ้มปิษะเรียร,2553)

ถึงแม้ว่ามังคุดจะเป็นผลไม้ที่มีคุณค่าและได้รับความนิยม แต่พบว่าทุก ๆ ปีระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงสิงหาคมจะเป็นช่วงที่มังคุดออกสู่ตลาดมากจนเกิดสภาวะล้นตลาด ผู้บริโภคไม่สามารถบริโภคผลสดได้หมดส่งผลให้ราคาตกต่ำ เพื่อทำให้มังคุดยังคงมีราคาที่เหมาะสมกับต้นทุนการผลิต วิธีการปฏิบัติทั้งหลายที่ได้ถูกนำมาใช้ ได้แก่ การเก็บรักษามังคุดสดในห้องเย็นเพื่อจำหน่ายนอกฤดูกาล การแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แปรรูปเป็นน้ำมังคุด แปรรูปเป็นน้ำส้มสายชู มังคุดไซเดอร์ มังคุดสำเร็จรูปชนิดเกล็ด มังคุดอบแห้ง

การสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยการเพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์และการใช้ประโยชน์จากส่วนต่าง ๆ ของมังคุดเป็นงานที่น่าสนใจของนักวิจัยตามแนวโน้มความต้องการของตลาดปัจจุบัน (Plimpisa, 2554)

การถนอมผลิตภัณฑ์ในรูปของน้ำมังคุดสดเป็นวิธีการหนึ่งที่ทำเพื่อยืดเวลาในการเก็บรักษาน้ำมังคุดให้มีลักษณะและคุณภาพที่ใกล้เคียงกับผลสด อยู่ในรูปแบบที่พร้อมต่อการบริโภค ไม่ผ่านขั้นตอนการใช้ความร้อน ไม่เติมสารปรุงแต่ง เป็นการเพิ่มคุณค่าและราคาของผลมังคุดที่ไม่เข้าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้กระทำเพื่อศึกษารูปแบบการถนอมน้ำมังคุดโดยการนำมาทำเป็นน้ำมังคุดสดพร้อมดื่ม บรรจุในภาชนะที่พร้อมสำหรับการบริโภค การถนอมผลิตภัณฑ์โดยทำเป็นน้ำมังคุดสดนี้จะเป็นทางเลือกหนึ่งในการสร้างงานและสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการระดับครัวเรือนและชุมชนต่อไป เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำได้ง่ายไม่ยุ่งยากและซับซ้อน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1. ปริมาณเปลือก เนื้อและเมล็ดที่ได้รับจากผลมังคุด
2. วิธีการถนอมผลิตภัณฑ์ในรูปของน้ำมังคุดสดโดยใช้น้ำตาลทรายขาวเป็น

ส่วนประกอบที่ระดับร้อยละ 0.00, 2.50, 5.00, 7.50 และ 10.00

3. คุณลักษณะของน้ำมังคุดสดด้านความหวาน ความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำมังคุดสด
4. ความชอบของผู้บริโภคที่มีต่อคุณลักษณะน้ำมังคุดสดด้านกลิ่น สี รสชาติ เนื้อสัมผัส

และความชอบโดยรวม

5. ต้นทุนการผลิต

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผลที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยคือ

1. ทำให้ทราบอัตราส่วนระหว่างเปลือก เนื้อ และเมล็ดของมังคุด
2. ทำให้ทราบขั้นตอนและวิธีการทำน้ำมังคุดสดโดยใช้น้ำตาลเป็นส่วนประกอบที่ระดับ

ร้อยละ 0.00, 2.50, 5.00, 7.50 และ 10.00

2. ทำให้ทราบคุณลักษณะด้านความหวาน ความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำมังคุดสด
3. ทำให้ทราบระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อคุณลักษณะของน้ำมังคุดสด ที่อายุ

การเก็บรักษา 1, 7, 14 และ 21 วัน

4. ทำให้ทราบต้นทุนการผลิต

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย 2 รูปแบบ แบบแรกเป็นการวิจัยเชิงพัฒนาทดลอง กระทำเพื่อศึกษาปริมาณเปลือก เนื้อและเมล็ดที่ได้รับจากผลมังคุด ปริมาณน้ำมังคุดที่ได้รับจากเนื้อมังคุด ขั้นตอนและวิธีการทำน้ำมังคุดสด คุณลักษณะของน้ำมังคุดสดด้านกลิ่น สี ความหวาน ความเป็นกรดเป็นด่าง แบบที่สองเป็นการวิจัยเชิงสำรวจกระทำเพื่อศึกษาความชอบของผู้ทดสอบที่มีต่อคุณสมบัติของน้ำมังคุดสดด้าน กลิ่น สี รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม ทั้งนี้ให้ผู้ทดสอบได้ลองชิมและตอบแบบสอบถามที่เตรียมไว้

มังคุดที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการทดลองเป็นมังคุดสุก ผิวเป็นสีดำ เป็นระยะที่เหมาะสมต่อการนำมาบริโภค ขนาด 15 – 18 ผลต่อกิโลกรัม เป็นมังคุดจากตลาดขายส่งในเขตอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี

ผู้ทดสอบคุณลักษณะของน้ำมัจจุคเป็นบุคลากรที่มีอายุระหว่าง 20 – 22 ปี และได้รับการอบรมด้านการทดสอบความชอบ (sensory test) ที่มีต่อน้ำมัจจุคสด

ระยะเวลาในการทดสอบความชอบ ทดสอบความชอบหลังน้ำมัจจุคสดได้รับการเก็บรักษา 1, 7, 14 และ 21 วัน

ความชอบ หมายถึง ความชอบของผู้ทดสอบที่มีต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ด้านกลิ่น สีของน้ำมัจจุค รสชาติของน้ำมัจจุค เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม แบ่งความชอบออกเป็น 9 ระดับ (9 point hedonic scale)

สถานที่ทำการทดลอง คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ระยะเวลาในการทำการทดลอง 1 ตุลาคม 2553 - 30 กันยายน พ.ศ. 2554

นิยามศัพท์

ผลมัจจุคสุก หมายถึง ผลมัจจุคที่มีผิวเป็นสีดำ หรือมีความสุกระยะที่ 6 เป็นระยะที่เนื้อมัจจุคมีลักษณะอมน้ำ เนื้อไม่ติดเปลือก และเป็นระยะที่เหมาะสมต่อการนำมาบริโภค

เนื้อมัจจุค หมายถึง เนื้อมัจจุคที่อยู่ในสภาพของเหลวเข้มข้น ไม่รวมเมล็ดและกาก

น้ำหวาน หมายถึง น้ำเชื่อมที่มีส่วนผสมของน้ำตาลทรายร้อยละ 0.00, 5.00, 10.00, 15.00 และ 20.00

น้ำมัจจุคสด หมายถึง เนื้อมัจจุคที่ผสมกับน้ำหวานในอัตราส่วน 1 ต่อ 1 ทำให้ได้รับน้ำมัจจุคสดที่มีระดับน้ำตาลร้อยละ 0, 2.50, 5.00, 7.50 และ 10.00

การเก็บรักษาน้ำมัจจุค หมายถึง การเก็บรักษาในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส

ระยะการเก็บรักษา หมายถึง การเก็บรักษาที่อายุ 1, 7, 14 และ 21 วัน

คุณลักษณะของน้ำมัจจุคสด หมายถึง ความหวาน ความเป็นกรดเป็นด่าง

ผู้ทดสอบ หมายถึง ผู้ทดสอบที่มีอายุระหว่าง 20 – 22 ปี และได้รับการอบรมด้านประสาทสัมผัสเพื่อการทดสอบคุณลักษณะของน้ำมัจจุคสด

ความชอบ หมายถึง ความชอบของผู้ทดสอบที่มีต่อคุณลักษณะของน้ำมัจจุคด้าน กลิ่น สี รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม