

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศที่อุดมไปด้วยผลไม้มานานานชนิด โดยเฉพาะมะม่วงและสับปะรดซึ่งเป็นผลไม้เศรษฐกิจที่ได้รับความนิยมทั้งในและต่างประเทศ รัฐบาลจึงมีนโยบายการส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกมากขึ้น แต่จำนวนผู้บริโภคภายในประเทศมีจำกัด บางครั้งประสบกับปัญหาผลผลิตล้นตลาด ผลผลิตมีราคาถูกลงและเกิดการสูญเสียเป็นจำนวนมาก (สรวงสุตาและนิธิยา, 2539) ดังนั้นการนำมาแปรรูปเป็นผลไม้หั่นชิ้นพร้อมบริโภค จึงเป็นอีกวิธีหนึ่งในการเพิ่มมูลค่าของผลไม้ดังกล่าว (Siriphanich, 1993) สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันมีค่าครองชีพสูงขึ้น สมาชิกในครอบครัวต้องออกไปทำงานนอกบ้าน มีเวลาในการจัดเตรียมอาหารน้อยลง ผู้บริโภคจึงหันมาสนใจอาหารที่มีความสะดวกและรวดเร็วต่อการบริโภคมากขึ้น (นิธิยาและคณะ, 2538)

ปัจจุบันผลไม้หั่นชิ้นพร้อมบริโภค หรือที่เรียกว่า fresh-cut fruit หรือ minimally processed fruit ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายและมีปริมาณการบริโภคเพิ่มขึ้น ในประเทศไทยผลไม้ที่นิยมนำมาผลิตเป็นผลไม้หั่นชิ้นพร้อมบริโภค ได้แก่ ขนุน สับปะรด แตงโม มะละกอ แคนตาลูป และทุเรียน (Rattanapanone *et al.*, 2000) ขั้นตอนการผลิตผลไม้หั่นชิ้นพร้อมบริโภค ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่หลังการเก็บเกี่ยว คือการล้างทำความสะอาด การปอกเปลือก การตัดแต่ง การหั่นเป็นชิ้นตามขนาดที่ต้องการ และการบรรจุ กระบวนการดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีเนื้อเยื่อบางส่วนถูกทำลายบริเวณรอยตัด ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีอัตราการหายใจ อัตราการผลิตเอทิลีน และการเปลี่ยนแปลงของปฏิกิริยาทางชีวเคมีเพิ่มขึ้น (Watada *et al.*, 1990) จึงมีผลกระทบต่อลักษณะทางกายภาพและคุณภาพโดยรวม เช่น เนื้อสัมผัส สี กลิ่น รสชาติผิดปกติไป และปริมาณสารอาหารลดลง (Agar *et al.*, 1999; Portela and Cantwell, 2001) มีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ได้ง่ายขึ้น ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์เน่าเสียเร็วกว่าปกติ อายุการเก็บรักษาหรือการวางจำหน่ายสั้นลง และไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค (Watada *et al.*, 1990) บาดแผลที่เกิดจากการหั่นชิ้นที่มีขนาดแตกต่างกัน จะส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นมีอัตราแตกต่างกันด้วย การหั่นเป็นชิ้นเล็กหรือการหั่นชอยจะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์เกิดความเสียหาย และมีอาการผิดปกติมากกว่าการหั่นเป็นชิ้นขนาดใหญ่หรือแผ่นบาง (Del Aguila *et al.*, 2006) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนอกจากจะขึ้นกับขนาดของการหั่นชิ้น ความคมของมีดที่ใช้หั่นแล้ว ยังขึ้นกับชนิดและพันธุ์ของผลิตผลอีกด้วย (Gorny *et al.*, 2000)

ในประเทศไทยมะม่วงและสับปะรด เป็นผลไม้ที่นิยมนำมาผลิตเป็นผลไม้หั่นชิ้นพร้อมบริโภค โดยมีลักษณะการหั่นชิ้นที่หลากหลาย เพื่อให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการบริโภค ซึ่งไม่มีลักษณะมาตรฐานที่แน่นอน นอกจากนี้การวิจัยต่างๆ ที่ผ่านมาเป็นการศึกษาสมบัติที่เปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ทางสรีรวิทยา และทางเคมีของผลไม้พร้อมบริโภคที่หั่นชิ้นเพียงลักษณะเดียว การผลิตมะม่วงและสับปะรดสดพร้อมบริโภคที่วางจำหน่ายในประเทศ มีลักษณะการหั่นชิ้นที่แตกต่างกัน และยังไม่มียกย่องใดที่เป็นมาตรฐานที่แน่นอน ข้อมูลในเชิงเปรียบเทียบของการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา กายภาพ และทางเคมีของผลไม้เหล่านี้ที่มีรูปแบบการหั่นชิ้นยังมีน้อย ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของการหั่นชิ้นแต่ละแบบได้ ดังนั้นการวิจัยนี้จึงต้องการศึกษาผลของรูปแบบการหั่นชิ้น ต่อคุณภาพและการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางกายภาพ ทางสรีรวิทยา และทางเคมีของมะม่วงและสับปะรดระหว่างการเก็บรักษา เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้ประกอบการเลือกรูปแบบของการหั่นชิ้นที่เหมาะสมได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของรูปแบบการหั่นชิ้นต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ทางกายภาพ และทางเคมีที่เกิดขึ้นของเนื้อมะม่วง และสับปะรดหั่นชิ้นระหว่างการเก็บรักษา

เพื่อศึกษาหาพันธุ์ของมะม่วงจำนวน 3 พันธุ์ และสับปะรดจำนวน 2 พันธุ์ ที่เหมาะสมสำหรับการผลิตผลไม้หั่นชิ้นพร้อมบริโภค

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ข้อมูลสำหรับเปรียบเทียบอัตราการเปลี่ยนแปลงทางด้านคุณภาพและสมบัติทางกายภาพ ทางสรีรวิทยา และทางเคมีของเนื้อมะม่วงและสับปะรดในรูปแบบต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการผลิต โดย

1. ได้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา กายภาพ และเคมี ของเนื้อมะม่วงและสับปะรดหั่นชิ้นพร้อมบริโภคในรูปแบบต่างๆ ระหว่างการเก็บรักษา
2. สามารถนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบผลของรูปแบบการหั่นชิ้นต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเก็บรักษา
3. สามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการพัฒนาวิธีการผลิตเนื้อมะม่วงและสับปะรดหั่นชิ้นพร้อมบริโภคที่เหมาะสมได้ต่อไป