

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ลิ้นจี่เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ปลูกมากที่สุด ในเขตภาคเหนือ โดยเฉพาะในเขตจังหวัดเชียงใหม่ รองลงมาได้แก่จังหวัดเชียงราย และพะเยา ส่วนในภาคกลางลิ้นจี่ ปลูกมากที่จังหวัดสมุทรสงคราม พันธุ์ลิ้นจี่ที่นิยมปลูกมากในภาคเหนือคือ พันธุ์สองฮวย ปลูกกัน ประมาณร้อยละ 80 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 20 เป็นพันธุ์โอวเฮียะ จักรพรรดิ และกิมเจง

การส่งออกผลลิ้นจี่มีปริมาณ ไม่มากเมื่อเปรียบเทียบกับผลไม้ชนิดอื่น เพราะผลลิ้นจี่ ที่ผลิตในประเทศไทยมีคุณภาพด้อยกว่าประเทศจีนและเกาหลีใต้ เนื่องจากผลลิ้นจี่ที่ผลิตได้ใน ประเทศไทยมีผลขนาดเล็ก เนื้อน้อย น้ำมาก ผิวบางเน่าเสียง่าย และมีอายุการเก็บรักษาสั้น ในปัจจุบัน ถึงแม้มีการนำก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มาใช้เพื่อช่วยยืดอายุการเก็บรักษา แต่ยังมีปัญหาเรื่องปริมาณ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ตกค้างที่เกินกว่ามาตรฐานของประเทศผู้นำเข้าได้กำหนดไว้ ขณะเดียวกัน ตลาดลิ้นจี่ภายในประเทศก็ค่อนข้างจำกัดอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดใหญ่ๆ เพียงไม่กี่แห่ง การนำ ผลลิ้นจี่มาแปรรูปจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ที่ช่วยลดความเสี่ยงอันเกิดจากการเน่าเสียหรือการจำหน่าย ผลสดเพื่อการบริโภคสดไม่หมด ตลอดจนเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลลิ้นจี่ด้วย (เกษตร, 2540)

ปัจจุบันการแปรรูปผลลิ้นจี่เป็นผลิตภัณฑ์มีเพียงไม่กี่ชนิดได้แก่ ลิ้นจี่ในน้ำเชื่อม น้ำลิ้นจี่ บรรจุกระป๋องและลิ้นจี่อบแห้งทั้งเปลือก และการศึกษาเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผลลิ้นจี่ก็มีน้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับลำไย การนำลิ้นจี่มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่น่าสนใจได้แก่ ผลิตภัณฑ์ กึ่งสำเร็จรูปในลักษณะเนื้อผลไม้ชิ้นแตก (broken) และตีปั่น (puree) โดยใช้เนื้อลิ้นจี่ที่ทางโรงงาน คัดออก ซึ่งเป็นเนื้อลิ้นจี่ที่มีคุณภาพต่ำมาเป็นวัตถุดิบในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ ต่อไป เช่น แยม ไล้พาย อันก่อให้เกิดความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ และเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลลิ้นจี่ การแปรรูปลิ้นจี่สามารถทำได้โดยกระบวนการให้ความร้อนเพื่อยับยั้งการทำงานของเอนไซม์และ จุลินทรีย์ที่อาจก่อให้เกิดโรค สำหรับภาชนะบรรจุที่ใช้อาจเป็นกระป๋อง ขวดแก้ว หรือถุงรีทอร์ท- แพท จากนั้นจึงนำไปเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิปกติหรือแช่แข็ง

การแปรรูปด้วยกระบวนการให้ความร้อนในผลิตภัณฑ์ผลไม้ ปัจจัยที่สำคัญก็คือการ กำหนดสภาวะที่เหมาะสมในการฆ่าเชื้อ โดยที่อุณหภูมิและเวลาที่ใช้ฆ่าเชื้อจะต้องสามารถทำลาย จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้ทั้งหมด ขณะเดียวกันต้องสามารถรักษาคุณภาพของ

ผลิตภัณฑ์ไว้ได้นานโดยไม่เสื่อมเสียและใช้ต้นทุนการผลิตต่ำ รวมทั้งมีคุณภาพในระดับที่ผู้บริโภคและผู้ผลิตพอใจ (ทิพาพร, 2535) ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษากระบวนการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนสำหรับเนื้อลิ้นจี่ชั้นแตกและเนื้อลิ้นจี่ตีปนบรรจุกระป๋อง รวมทั้งศึกษาอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษากระบวนการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนสำหรับเนื้อลิ้นจี่ชั้นแตกและเนื้อลิ้นจี่ตีปนบรรจุกระป๋อง
2. ศึกษาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ชนิดที่อุณหภูมิ 25-30 องศาเซลเซียส

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. สามารถกำหนดเวลาที่ใช้ในการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนในน้ำเดือดสำหรับผลิตภัณฑ์ลิ้นจี่ได้อย่างเหมาะสม
2. ทราบถึงปริมาณกรดที่เหมาะสมในการปรับพีเอชโดยไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนเป็นสีชมพูในผลิตภัณฑ์ลิ้นจี่
3. ทราบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระหว่างเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ไว้ที่อุณหภูมิ 25-30 องศาเซลเซียส และอายุการเก็บรักษา

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. ศึกษาเพื่อหาขนาดของชิ้นเนื้อลิ้นจี่ที่เหมาะสม
2. ศึกษาเพื่อหาปริมาณกรดซิตริกที่เหมาะสมในการปรับพีเอชโดยไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนเป็นสีชมพูในผลิตภัณฑ์ลิ้นจี่
3. ศึกษาเวลาที่เหมาะสมในการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน
4. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์เนื้อลิ้นจี่ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25-30 องศาเซลเซียส และอายุการเก็บรักษา