หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

มะม่วงเป็นผลไม้ที่สามารถปลูกได้ดีในประเทศไทย ให้ผลผลิตมากมายในแต่ละปี สามารถส่งออกขายต่างประเทศในลักษณะผลสด และแปรรูปได้ กระบวนการแปรรูปที่นิยมใช้คือ การบรรจุกระป๋อง เนื่องจากสามารถเก็บไว้ได้เป็นเวลานาน การดูแลรักษาระหว่างขนส่งเป็นไปอย่างง่าย ๆ ไม่ต้องระมัดระวังมากเช่นเดียวกับมะม่วงสดและยังส่งขายได้นอกฤดูกาล จากปริมาณและมูลค่าการส่งออกของมะม่วงกระป๋องในปี พ.ศ.2525-2530 (ตารางที่ 1) พบว่าปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี และเพิ่มมากถึงประมาณ 3 และ 4 เท่าตัวจากปี 2528 ถึงปี 2529 และ 2530 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกของมะม่วงกระป๋อง ปี 2525-2530 (1)

ปี	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)
2525	219,902	4,843,080
2526	233,112	5,345,336
2527	333,829	7,128,754
2528	368,033	8,613,480
2529	948,894	21,605,610
2530	1,332,499	32,709,967

ในกระบวนการผลิตมะม่วงบรรจุกระป๋อง กระป๋องที่นิยมใช้คือ กระป๋องเคลือบดีบุก เนื่องจากผลิตภัณฑ์นี้เป็นอาหารที่มีความเป็นกรด (acid food) pH ต่ำกว่า 4 (2,3) แต่จะมีปัญหาการละลายของดีบุกลงในผลิตภัณฑ์ (ศึกษาใน canned mango pulp) (4) และเกิดการสูญเสียวิตามินเอมากกว่าการใช้กระป๋องเคลือบแลคเกอร์ในระหว่างกระบวนการผลิตและการเก็บ ในผลิตภัณฑ์มะม่วงชิ้น และมะม่วงตีบ่น (5) นอกจากนี้มะม่วงกระป๋องที่ผลิตกันในปัจจุบันยังมีคุณลักษณะที่ไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคคือ ลักษณะเนื้อไม่แข็ง มีสี และขนาดไม่สม่ำเสมอ และหากระยะเวลาการเก็บนานขึ้น จะทำให้กลิ่นรส และลักษณะเนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์ด้อยลง (6)

ปัญหาการละลายของดีบุกลงในผลิตภัณฑ์ นับว่าเป็นปัญหาสำคัญ เนื่องจากในต่างประเทศจะคำนึงถึงความปลอดภัยในการบริโภคอาหารเป็นอย่างมาก ดังนั้นหากสามารถใช้กระป๋องเคลือบ

แลคเกอร์แทนกระป๋องเคลือบดีบุกได้ ก็จะขจัดปัญหาการละลายของดีบุกลงในผลิตภัณฑ์ และช่วยลดการสูญเสียวิตามินเอลงได้ และถ้าสามารถรักษาคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ไว้ได้เป็นเวลานาน ก็จะทำให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งย่อมจะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่ต้องการของต่างประเทศมากขึ้นด้วย

งานวิจัยนี้จึงได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ ศึกษาวิธีการคัดเลือกความสุกของมะม่วงโดยใช้คุณสมบัติของความถ่วงจำเพาะของมะม่วง ศึกษาผลของความสุก ผลของการใช้ $CaCl_2$ ในน้ำเชื่อม ต่อคุณภาพของมะม่วงชิ้นในน้ำเชื่อมบรรจุกระป๋อง และผลของการใช้ ascorbic acid ต่อการรักษากลิ่นรสของมะม่วงชิ้นในน้ำเชื่อมบรรจุกระป๋องโดยใช้กระป๋องชนิดเคลือบแลคเกอร์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยนี้ คือ สามารถเลือกวัตถุดิบให้มีความสม่ำเสมอมากขึ้น เนื่องจากการใช้คุณสมบัติของความถ่วงจำเพาะของมะม่วงในการคัดเลือกระดับความสุกเป็นวิธีที่ง่าย และไม่ต้องทำลายตัวอย่าง สามารถลดระยะเวลาในกระบวนการผลิตเนื่องจากเติม $CaCl_2$ ลงในน้ำเชื่อมแทนการแช่มะม่วงใน $CaCl_2$ และหากวิตามินซีสามารถรักษากลิ่นรสของมะม่วงได้เมื่อบรรจุในกระป๋องเคลือบแลคเกอร์ ก็สามารถใช้กระป๋องเคลือบแลคเกอร์แทนกระป๋องเคลือบดีบุกเพื่อลดปัญหาการละลายของดีบุกลงในผลิตภัณฑ์ และการสูญเสียวิตามินเอได้