

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษาวิจัย

5.1.1 กล้วยระยะความสุกที่ 1 เป็นระยะความสุกที่เหมาะสมต่อการนำมาทอดเป็นผลิตภัณฑ์กล้วยทอดกรอบ

5.1.2 สำหรับการใช้สารละลายโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) และ โซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) เพื่อยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลในผลิตภัณฑ์กล้วยทอดกรอบ พบว่า ไม่ต้องแช่กล้วยในสารละลายทั้ง 2 ชนิด ก่อนการทอด ส่วนอุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสมในการทอด คือ 160°C เป็นเวลา 4 นาที

5.1.3 การอบที่อุณหภูมิ 60°C เป็นเวลา 10 นาที ช่วยลดปริมาณความชื้นและน้ำมันของผลิตภัณฑ์กล้วยทอดกรอบได้

5.1.4 สูตรคาราเมลที่เหมาะสมต่อผลิตภัณฑ์กล้วยทอดกรอบ คือ น้ำร้อยละ 40 น้ำตาลทรายร้อยละ 36 เนยเค็มร้อยละ 22 และเกลือร้อยละ 2

5.1.5 การศึกษาอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์กล้วยทอดกรอบ ซึ่งทำการศึกษาแบบสภาวะเร่งที่อุณหภูมิ 30, 45 และ 55°C เป็นเวลา 7 สัปดาห์ บรรจุในถุงลามิเนต พบว่า เมื่อใช้อุณหภูมิสูงในการเก็บรักษาหรือระยะเวลาการเก็บรักษานานมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์กล้วยทอดกรอบหน้าเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ หน้างา และหน้าปลาข้าวสาร มีสีเข้มมากขึ้น ปริมาณน้ำอิสระ ปริมาณความชื้น และ TBA number มีค่าสูงกว่า และคะแนนความชอบด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่นรสชาติ ความกรอบ และความชอบโดยรวม มีคะแนนความชอบมีคะแนนต่ำกว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำหรือระยะเวลาการเก็บสั้น ส่วนการวิเคราะห์ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดและปริมาณยีสต์ และรา มีค่าเกินกว่าที่มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนกล้วยทอดกรอบกำหนดในสัปดาห์ที่ 7 เมื่อทำนายอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์กล้วยทอดกรอบหน้าเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ หน้างา และหน้าปลาข้าวสาร ด้วย TBA number พบว่า อายุการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25°C ประมาณ 49, 44 และ 16 สัปดาห์ ตามลำดับ

5.1.6 สำหรับการตรวจคุณภาพผลิตภัณฑ์กล้วยทอดกรอบหน้าเมล็ดมะม่วงหิมพานต์มีค่าสี ($L^* a^* b^*$) เท่ากับ 48.63, 1.01 และ 22.69 ปริมาณน้ำอิสระเท่ากับ 0.43 ปริมาณความชื้นเท่ากับ 2.17 และ TBA number เท่ากับ 0.53 มิลลิกรัมมาโลแอลดีไฮด์/กิโลกรัม

ผลิตภัณฑ์กล้วยทอดกรอบหน้างามีค่าสี ($L^* a^* b^*$) เท่ากับ 39.67, 2.06 และ 21.11 ปริมาณน้ำอิสระเท่ากับ 0.42 ปริมาณความชื้นเท่ากับ 1.53 และ TBA number เท่ากับ 0.64 มิลลิกรัมมาโลแอลดีไฮด์/กิโลกรัม และผลิตภัณฑ์กล้วยทอดกรอบหน้าปลาข้าวสารมีค่าสี ($L^* a^* b^*$) เท่ากับ 50.43, 1.12 และ 24.13 ปริมาณน้ำอิสระเท่ากับ 0.34 ปริมาณความชื้นเท่ากับ 1.98 และ TBA number เท่ากับ 0.85 มิลลิกรัมมาโลแอลดีไฮด์/กิโลกรัม และผลของปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดและปริมาณยีสต์และราของผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 หน้า พบว่า มีปริมาณน้อยกว่า 10 CFU/g ซึ่งผลิตภัณฑ์นี้มีปริมาณความชื้นและปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดและปริมาณยีสต์และราเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช 111/2546, ภาคผนวก ง) สำหรับผลทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์กล้วยทอดกรอบหน้าเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ หน้างา และหน้าปลาข้าวสาร พบว่า หน้าเมล็ดมะม่วงหิมพานต์มีคะแนนความชอบด้านต่างๆ มากกว่าหน้างาและหน้าปลาข้าวสาร ซึ่งอยู่ในระดับคะแนนความชอบปานกลาง และหน้างาและหน้าปลาข้าวสารมีคะแนนอยู่ในระดับความชอบน้อย – ปานกลาง

5.1.7 การศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์กล้วยทอดกรอบหน้าเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ หน้างา และหน้าปลาข้าวสาร จำนวน 200 คน พบว่า ผู้บริโภคให้ความสนใจและสนใจมากกับผลิตภัณฑ์คิดเป็นร้อยละ 71 ถ้ามีผลิตภัณฑ์นี้วางจำหน่ายในตลาดก็อาจจะซื้อและซื้อแน่นอนคิดเป็นร้อยละ 72 และระดับราคานี้มีความเหมาะสมคิดเป็นร้อยละ 67

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ควรมีการศึกษานิดของหน้าที่ใช้โรยผลิตภัณฑ์กล้วยทอดกรอบเพิ่มเติม เพื่อเป็นการสร้างความหลากหลายให้แก่ผลิตภัณฑ์

5.2.2 ควรมีการศึกษาสูตที่ใช้เคลือบแผ่นกล้วยทอดกรอบเพิ่มเติม เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีรสชาติที่หลากหลาย เช่น คาราเมลกลีนรสช็อคโกแลต คาราเมลกลีนรสสตอเบอรี่ เป็นต้น

5.2.3 ควรมีการศึกษายุการเก็บของผลิตภัณฑ์กล้วยทอดกรอบหน้าเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ หน้างา และหน้าปลาข้าวสาร โดยทำการบรรจุทั้ง 3 หน้า ในบรรจุภัณฑ์เดียวกัน

5.2.4 การศึกษาอายุการเก็บรักษาแบบสภาวะเร่งควรจะใช้ทำนายอายุของผลิตภัณฑ์ของอุณหภูมิที่อยู่ในช่วงอุณหภูมิที่ทำการศึกษา เพื่อจะได้อายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องมากที่สุด