

บทที่ 1

บทนำ

อาหารสำเร็จรูปแช่แข็ง เป็นอาหารพร้อมบริโภคที่นำไปผ่านขั้นตอนการแช่แข็งและเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า -18°C เมื่อนำมาทำให้ร้อนอีกครั้งด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การใช้ไมโครเวฟ ก็สามารถรับประทานได้ทันที ข้อดีของอาหารประเภทนี้ คือ สะดวกในการเตรียมอายุการเก็บนาน และ ผลิตภัณฑ์ยังคงมีคุณภาพดีในระหว่างการเก็บ สำหรับในปัจจุบันอาหารสำเร็จรูปแช่แข็งได้รับการพัฒนาให้มีความหลากหลายด้านประเภทของอาหารมากขึ้น เช่น ขนมหวานแช่แข็ง ข้าวราดแกงแช่แข็ง เป็นต้น

ขนมอบ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแป้งสาลีเป็นส่วนประกอบหลักและทำให้สุกโดยใช้ความร้อนจากเตาอบ โดยผลิตภัณฑ์ขนมอบที่มีคุณภาพดีจะต้องมีความสด ใหม่ แต่ในความเป็นจริงแล้วคุณภาพของขนมอบจะค่อยๆ ลดลงเมื่อระยะเวลาหลังจากออกจากเตาอบเพิ่มขึ้นซึ่งปัญหานี้เกิดในระหว่างการขนส่ง และ รอคำนายในร้าน ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพลดลงจนไม่เป็นที่ยอมรับจะถูกส่งคืนกลับไปสู่โรงงานซึ่งทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ดังนั้นการผลิตขนมอบให้อยู่ในรูปแบบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปแช่แข็งจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ช่วยเพิ่มอายุการเก็บ ลดขั้นตอนการเตรียมผลิตภัณฑ์ เพิ่มความสะดวกในการบริโภค และสามารถกระจายสินค้าไปตามร้านค้าย่อยได้ง่าย แต่การผลิตขนมอบแช่แข็งนั้นจำเป็นต้องมีการศึกษาวิธีการผลิตที่เหมาะสมเพื่อให้ผลิตภัณฑ์หลังทำให้ร้อน เช่น โดยการใช้ไมโครเวฟ แล้วยังมีคุณภาพดีคล้ายผลิตภัณฑ์ที่เพิ่งออกจากเตาอบ

ฟัพเฟสตร์ที่มีไส้ เป็นผลิตภัณฑ์ขนมอบที่มีขั้นตอนการผลิตหลายขั้นโดยเฉพาะในส่วนของ การทำฟัพเฟสตร์ และผลิตภัณฑ์หลังอบยังมีอายุการเก็บสั้นเนื่องจากส่วนไส้มีค่า a_w สูงจึงเกิดการเสื่อมเสียทั้งจากจุลินทรีย์ และ เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจาก moisture migration (Cauvain and Young, 2000) ทำให้ส่วนฟัพเฟสตร์มีความกรอบลดลง ซึ่งผู้บริโภคไม่ยอมรับ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักที่จะศึกษาวิธีการผลิตฟัพเฟสตร์ไส้เสาวรสดแช่แข็งที่สามารถทำให้ร้อนด้วยไมโครเวฟแล้วผลิตภัณฑ์ที่ได้อีกยังมีลักษณะใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ที่เพิ่งออกจากเตาอบ ด้วยวิธีการลดค่า a_w ของไส้เสาวรสด และ เพิ่มระยะเวลาการอบในช่วงที่ 2 ซึ่งนอกจากจะช่วยเพิ่มความสะดวกในด้านการเก็บรักษาและการบริโภคแล้ว ยังเป็นการขยายขอบเขตการใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าของผลเสาวรสดในการนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ๆ ได้อีกด้วย