

# บทที่ 1

## บทนำ

อาหารแช่เยือกแข็งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำอาหารสดประเภท กุ้ง ปู ปลา ปลาหมึก ไก่ ผัก สด ผลไม้ เข้าสู่กระบวนการแช่เยือกแข็งที่อุณหภูมิต่ำกว่า  $-20^{\circ}\text{C}$  หรือ จุดเยือกแข็งของผลิตภัณฑ์ นั้น เพื่อเก็บรักษาความสดและเพื่อยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียซึ่งเป็นตัวทำลายความสดของอาหาร อาหาร แช่เยือกแข็งในปัจจุบันได้รับความนิยมสูงมากทั้งตลาดภายในและภายนอกประเทศ กุ้งแช่เยือกแข็งเป็น ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีการส่งออกมากที่สุด ในปีหนึ่งๆ สามารถทำรายได้ให้ประเทศเป็นจำนวนมาก และมี แนวโน้มของความต้องการเพิ่มมากขึ้นทั้งปริมาณและมูลค่าการส่งออก (สุพิศตรา แสนประเสริฐ, 2539) ดัง แสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่เยือกแข็งของประเทศไทยระหว่างปี 2536-2538

ปี	ปริมาณที่ส่งออก (ตัน)	มูลค่าการส่งออก (บาท)
2536	148,861	37,838
2537	199,119	49,061
2538	174,974	50,277

ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

กุ้งแช่เยือกแข็ง จัดเป็นอาหารทะเลแช่เยือกแข็งที่มีการแข่งขันในตลาดต่างประเทศสูงมาก (สุพิศตรา แสนประเสริฐ, 2539) ดังนั้นจึงมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า และจูงใจให้ผู้ บริโภคซื้อสินค้าด้วยการผลิตเป็นอาหารทะเลกึ่งสำเร็จรูป เช่น ทำเป็นกุ้งต้มสุกแช่เยือกแข็ง ปัญหาที่สำคัญ ของผลิตภัณฑ์นี้พบว่า เมื่อเก็บรักษาไว้จะเกิดการหดตัว ผิวหน้าแห้งมีลักษณะไม่ชุ่มน้ำ และสูญเสียน้ำหนัก หลังละลายพลิกน้ำแข็ง (thawing loss) หรือหลังจากนำไปปรุงอาหาร (cooking loss) (สกล กาญจนรังษี และ กอบกิตต์ วิฑูรย์, 2532) ปัจจัยสำคัญที่พบว่ามีผลต่อการเกิดลักษณะดังกล่าวคือ วิธีการเตรียม กุ้งก่อนแช่เยือกแข็ง และการใช้วิธีการแช่เยือกแข็งที่ต่างกัน (สุทวิวัฒน์, 2536)

ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงจะศึกษาถึงภาวะที่เหมาะสมในการเตรียมกุ้งก่อนแช่เยือกแข็งโดยศึกษาถึงผล ของการใช้สารโซเดียมไทรพอลิฟอสเฟตร่วมกับแคลเซียมคลอไรด์ เปรียบเทียบกับ โซเดียมไทรพอลิ ฟอสเฟตร่วมกับโซเดียมแอซิดไฟโรฟอสเฟตในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อใช้แช่กุ้งก่อนนำไปแช่เยือกแข็ง และศึกษาผลของการใช้วิธีการแช่เยือกแข็งซึ่งมีอัตราเร็วในการแช่เยือกต่างกัน ที่มีต่อคุณภาพของกุ้งต้มสุก แช่เยือกแข็ง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยนี้ คือทำให้สามารถช่วยลดการเกิดปัญหาดังกล่าวได้ ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตกุ้งต้มสุกแช่เยือกแข็ง และสามารถใช้เป็นแนวทางในการผลิตอาหารทะเลแช่เยือกแข็งชนิดอื่นๆ ได้อีกด้วย