

บทที่ 1

บทนำ

เนื้อไก่แยกกระดูกด้วยเครื่อง (mechanically deboned chicken meat; MDCM) เป็นวัสดุอาหารเหลือใช้จากอุตสาหกรรมไก่สดแช่เยือกแข็งที่ผ่านกระบวนการแยกเนื้อออกจากกระดูก โดยใช้เครื่องแยกกระดูก (mechanical deboner) ซึ่งมีหลักการง่าย ๆ คือ บดเนื้อพร้อมกระดูก แล้วใช้แรงดันอัดให้เนื้อผ่านตะแกรงออกมา ตะแกรงจะกักกระดูกเอาไว้ แต่ในบางครั้งอาจมีกระดูกขนาดเล็กลอดผ่านตะแกรงปนออกมากับเนื้อบ้างเล็กน้อย MDCM ที่ได้มีลักษณะกึ่งแข็งกึ่งเหลว ราคาถูก เป็นเนื้อที่มี functionalities และเป็นแหล่งโปรตีนที่มีคุณภาพ จึงนิยมนำเนื้อดังกล่าวมาเป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์บางชนิด เช่น ไส้กรอก frankfurters, ไส้กรอกไก่, poultry rolls, patties, summer sausages และ nuggets (Froning, 1976) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ fast food ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ MDCM เป็นส่วนประกอบนั้นมักเกิดการเสื่อมเสียได้ง่ายเนื่องจากการเกิด lipid oxidation แต่สามารถชะลอการเสื่อมเสียดังกล่าวได้ด้วยการใช้ antioxidants การลดอุณหภูมิให้ต่ำกว่าจุดเยือกแข็งโดยใช้ freezant เช่น CO₂ และ liquid N₂ หรือ การบรรจุแบบสุญญากาศ เป็นต้น (Lee et al., 1975)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะนำ MDCM มาใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิตผลิตภัณฑ์ chicken croquettes ให้เป็นผลิตภัณฑ์ fast food ที่แปลกใหม่และเหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบันที่ผู้บริโภคไม่มีเวลาในการเตรียมอาหารมื้อหลักมากนัก โดยนำวัสดุที่มีมูลค่าต่ำมาเพิ่มมูลค่า ลดต้นทุนในการผลิตและเป็นทางเลือกใหม่ในการบริโภค ทั้งนี้งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ chicken croquettes โดยพยายามใช้ MDCM และน้ำมันเทศซึ่งมีราคาแปรผันและอาจตกต่ำในบางฤดูกาลผลิต เป็นส่วนประกอบหลัก เพื่อให้มีลักษณะทางประสาทสัมผัส เช่น สี กลิ่น เนื้อสัมผัสและรสชาติเป็นที่ยอมรับแก่ผู้บริโภค รวมทั้งใช้ dl- α -tocopherol ซึ่งเป็น antioxidant ที่มีประสิทธิภาพสูงในการชะลอการเกิด lipid oxidation ของผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อป้องกันหรือลดปัญหาดังกล่าวระหว่างการเก็บผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นได้โดยการแช่เยือกแข็ง