



บทที่ 1

บทนำ

ปลาโอหรือปลาทูนาเป็นทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างหนึ่ง จากสถิติการประมงแห่งประเทศไทยปี 2526 ปริมาณปลาโอที่ถูกจับขึ้นมาใช้ประโยชน์มีปริมาณมากถึง 85,820 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่าราว 928 ล้านบาท (1) ส่วนใหญ่ถูกนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมปลากระป๋อง เพราะคนไทยไม่นิยมบริโภคสดหรือบริโภคเป็นอาหารหลัก (2) ในปี 2525 ปลาโอกระป๋องขนาดบรรจุ 48 x 6 ออนซ์ที่ส่งไปจำหน่ายต่างประเทศมีปริมาณถึง 1,660,000 ทิปท้อ คิดเป็นมูลค่าราว 900 ล้านบาท ประเทศผู้รับซื้อส่วนใหญ่ ได้แก่ สหรัฐอเมริกาและประเทศในยุโรปตะวันตก (3) ในการส่งออกผลิตภัณฑ์ปลาโอกระป๋องมีปัญหาประการหนึ่งคือ ประเทศผู้รับซื้อกำหนดปริมาณฮิสตามีนที่ยอมให้มีได้ในปลาโอกระป๋อง โดยถ้าปริมาณฮิสตามีนสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ จะนำเข้าประเทศนั้น ๆ ไม่ได้

สาเหตุที่ประเทศต่าง ๆ กำหนดปริมาณฮิสตามีนที่ยอมให้มีในปลาโอกระป๋อง เนื่องจากฮิสตามีนเป็นสารที่เมื่อผู้บริโภครับประทานเข้าไปจะเกิดผลต่อร่างกายคือ กล้ามเนื้อเรียบต่าง ๆ เช่น กระเพาะอาหาร ลำไส้และหลอดลมหดตัว หลอดเลือดทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งเส้นเลือดแดงเล็ก (*arterioles*) เส้นเลือดฝอย (*capillary*) และเส้นเลือดดำเล็ก (*venule*) ขยายตัว *capillary permeability* เพิ่มขึ้น ต่อหมวกไตหลังฮอร์โมนเพิ่มขึ้น การหลั่งเอนไซม์ต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เช่น เอนไซม์ในกระเพาะอาหาร และหัวใจเต้นเร็วขึ้น (4) ทำให้ผู้บริโภคเกิดอาการคันที่ผิวหนัง เกิดผื่นคัน เป็นลมพิษ แดงที่บริเวณหน้าและลำตัวส่วนบน คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง ปวดหัว ใจสั่น หรือปวดหัวอย่างรุนแรง (5,6)

โดยที่ประเทศไทยมีการผลิตปลาโอกระป๋อง และมีการส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศเป็นมูลค่าสูง แต่ยังไม่มีการศึกษาริวิจัยเกี่ยวกับปริมาณฮิสตามีนในปลาโอกระป๋องในประเทศ ซึ่งปริมาณฮิสตามีนในปลาโอกระป๋องจะมีค่ามากหรือน้อยขึ้นกับปัจจัยหลายประการ ในการศึกษานี้ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาต่อการเกิดฮิสตามีนในปลาโสด
2. ศึกษาผลของกระบวนการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน ต่อปริมาณฮิสตามีนในผลิตภัณฑ์ปลาโอกระป๋อง
3. ศึกษาผลของระยะเวลาการเก็บรักษาต่อปริมาณฮิสตามีนในปลาโอกระป๋อง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย