

บทคัดย่อ

การทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการบรรจุแบบสุญญากาศ ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของเนื้อปลานิลและเนื้อปลาดุกลูกผสมแล้ว โดยการวัดคุณภาพใช้ปริมาณแบคทีเรีย (psychrotrophic: PB, mesotrophic: MB, และ anaerobic bacteria: AB), ค่าทางฟิสิกส์-เคมี (pH, total volatile bases: TVBs, trimethylamine: TMA, ความแข็งของเนื้อปลา, cooking loss: CL, และค่าสีที่แสดงด้วย ค่า 'L', 'a', และ 'b') และค่าทางประสาทสัมผัสของปลาดิบและปลาสุก (ลักษณะปรากฏ กลิ่น เนื้อสัมผัส และความชอบรวม) ผลการทดลองพบว่า การบรรจุในถุงสุญญากาศลดปริมาณ PB และ MB ในปลาดุกได้ 1.27 และ 0.57 logCFU/g ตามลำดับ แต่ในปลานิลพบว่าการบรรจุแบบสุญญากาศสามารถลด PB ได้เท่านั้น โดยลดได้ 1.49 logCFU/g นอกจากนี้การบรรจุแบบสุญญากาศยังสามารถลดปริมาณ TVBs ในปลาทั้งสองชนิดได้ดี แต่สามารถลดเฉพาะค่า TMA ของปลานิล การบรรจุแบบสุญญากาศเอื้อต่อการเจริญของ AB แต่ไม่ส่งผลต่อ pH, CL, ค่าสี, และคุณภาพทางประสาทสัมผัสทั้งปลาดิบและปลาสุก อายุการเก็บรักษาปลานิลที่เก็บในถุงสุญญากาศเพิ่มจาก 8 เป็น 12 วัน (มากกว่าร้อยละ 50) ในขณะที่ปลาดุกเพิ่มจาก 12 เป็น 16 วัน (มากกว่าร้อยละ 30)

(คำสำคัญ: การบรรจุแบบสุญญากาศ, เนื้อปลาแล้ว, ปลานิล, ปลาดุกลูกผสม, คุณภาพ, อายุการเก็บรักษา)

Abstract

The objective of this study was to investigate effect of vacuum packaging on quality and shelf-life to tilapia and hybrid catfish fillets. Quality of the fillets was determined by bacterial counts (psychrotrophic: PB, mesotrophic: MB, and anaerobic bacteria: AB), physicochemical properties (pH, total volatile bases: TVBs, trimethylamine: TMA, muscular hardness, cooking loss: CL, and color parameters including 'L', 'a', and 'b' values), and sensorial scores of raw and cooked fillets (appearance, odor, texture, and overall acceptability). The results showed that vacuum packaging reduced PB and MB in catfish fillets by 1.27 and 0.57 logCFU/g, respectively. It reduced PB of tilapia fillets by 1.49 logCFU/g, but had no effect on MB. Vacuum packaging promoted growth of AB in fillets of both species. It suppressed TVBs and TMA in tilapia, but suppressed only TVBs in catfish fillets. Vacuum packaging produced no effect on pH, CL, color parameters, and sensorial scores of raw and cooked fillets of both species. Using vacuum packaging extended shelf-life of tilapia and catfish fillets by more than 50 and 30%, respectively.

(Keywords: vacuum packaging, fillet, tilapia, hybrid catfish, quality, shelf-life)