

บทคัดย่อ

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบทางเคมีของปลาเขตร้อนที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตซูริมิ ได้แก่ ปลาทรายแดง (Threadfin bream, *Nemipterus* spp.; TB) ปลาปากคม (Lizardfish, *Saurida* spp.; LZ) และปลาหนวดถาญี (Goatfish, *Upeneus* spp.; GF) โดยเก็บรักษาปลาทั้งสามชนิดในน้ำแข็งเป็นเวลา 7-27 วัน จากการศึกษาพบว่าปริมาณสารประกอบไนโตรเจนที่ระเหยได้ทั้งหมด (Total volatile base nitrogen, TVB-N) ไตรเมทิลเอมีน (Trimethylamine, TMA) ไฮโปแซนทีน (Hypoxanthine, Hx) และไบ-โอจีนิกเอมีนทั้งหมด (Total biogenic amine, BA) ของเนื้อปลาเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการเก็บรักษา ในขณะที่ปริมาณโปรตีนของตัวอย่างเนื้อปลาบดล้างน้ำลดลงตามระยะเวลาการเก็บรักษาปลาในน้ำแข็งการวิเคราะห์ผลด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal component analysis, PCA) พบว่าตัวอย่างเนื้อปลาบดล้างน้ำที่ผลิตจากปลาที่เก็บในน้ำแข็งเป็นเวลา 7-12 วัน มีลักษณะทางเคมีแตกต่างอย่างชัดเจนจากตัวอย่างเนื้อปลาบดล้างน้ำที่ผลิตจากปลาที่เน่าเสีย (เก็บรักษาในน้ำแข็ง 27 วัน) ค่าไตรเมทิลเอมีน สารประกอบไนโตรเจนที่ระเหยได้ทั้งหมด และไฮโปแซนทีนที่วิเคราะห์จากตัวอย่างเนื้อปลาบดล้างน้ำสามารถใช้เป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพความสดของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตซูริมิของปลาเขตร้อนทั้งสามชนิดได้



Abstract

Changes in chemical parameters of tropical fish used for surimi production, namely, threadfin bream (TB, *Nemipterus* spp.), lizardfish (LZ, *Saurida* spp.) and goatfish (GF, *Upeneus* spp.), during ice storage and their respective washed mince were investigated. Total volatile base nitrogen (TVB-N), trimethylamine (TMA), hypoxanthine (Hx) and total biogenic amine (BA) content of mince increased with storage time. Crude protein of fish and their respective washed mince reduced as storage time of fish was prolonged. Principal component analysis (PCA) revealed that washed mince produced from fish stored in ice for 7-12 d showed chemical characteristics that were distinct from those of washed mince prepared from spoiled fish (stored in ice for 27 d). The TMA, TVB-N and Hx content of washed mince appeared to be sufficient raw material freshness indicators in these 3 species.

Keywords: freshness, hypoxanthin, trimethylamine, tropical surimi, traceability

