

ชื่อเรื่องการค้าค้นคว้าแบบอิสระ ปริมาณสารฟอร์มาลินตกค้างในอาหารทะเลสดที่จำหน่าย
ในตลาดสด เขตเทศบาลนครเชียงใหม่

ผู้เขียน นายเศรษฐา คุณธรรม

ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (โภชนศาสตร์ศึกษา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้าค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมชาย จอมดวง อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

อาจารย์ ดร. ศักดา พริงลำกู อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปริมาณฟอร์มาลินที่ปนเปื้อนในอาหารทะเลสดที่จำหน่ายในตลาดสดเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ได้ทำการเก็บตัวอย่างจากตลาดที่ขึ้นทะเบียนการค้ากับเทศบาลนครเชียงใหม่ ทั้งหมด 14 ตลาด จากการสำรวจและคัดกรองตลาดพบว่า มีเพียง 9 ตลาดที่การจำหน่ายอาหารทะเลสด และพบว่าปลาหมึกกล้วย และกุ้งขาวมีจำหน่ายอยู่ในทุกตลาด รวมทั้งหมด 14 ร้านค้า จึงเลือกอาหารทะเลทั้งสองชนิดนี้ใช้ในการศึกษา สุ่มเก็บตัวอย่างอาหารทะเลสดทั้งสองชนิด 3 ครั้ง ในช่วงเดือนสิงหาคม 2554 รวมตัวอย่างชนิดละ 42 ตัวอย่าง เมื่อตรวจประเมินด้วยชุดทดสอบสารฟอร์มาลินพบว่า มีร้านค้าปลีก 4 ร้านค้าที่มีตัวอย่างอาหารทะเลสดทั้งสองชนิดให้ตรวจพบผลบวกกับชุดทดสอบ ซึ่งแสดงว่ามีปริมาณสารฟอร์มาลินเกินกว่า 0.5 ppm หลังจากนั้นนำตัวอย่างเฉพาะที่ให้ผลบวกไปตรวจหาปริมาณสารฟอร์มาลิน โดยการเทียบการดูดกลืนแสงพบว่าในปลาหมึกกล้วยมีความเข้มข้นของสารฟอร์มาลินเฉลี่ย 18.87 ± 1.38 ppm และในกุ้งขาวความเข้มข้นของสารฟอร์มาลินเฉลี่ย 19.32 ± 1.70 ppm ซึ่งปริมาณความเข้มข้นของสารฟอร์มาลินดังกล่าวมีค่าสูงกว่าปริมาณสารฟอร์มาลินที่มีอยู่ในธรรมชาติของอาหารทะเลสดทั้งสองชนิด ตามที่องค์การอนามัยโลกได้กำหนดไว้ (ปลาหมึก 1.8 ppm และกุ้ง 1.0 – 2.4 ppm) จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่าอาหารทะเลสดทั้งสองชนิดนี้ที่ได้จากร้านค้าปลีกดังกล่าวมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารฟอร์มาลิน ซึ่งอาจไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค

Independent Study Title Quantities of Formalin Residue in Fresh Seafood Sold in
Fresh Markets at Chiang Mai Municipality

Author Mr. Seta Kunnatam

Degree Master of Science (Nutrition Education)

Independent Study Advisory Committee

Asst. Prof. Dr. Somchai Jomduang Advisor

Lect. Dr. Sakda Pruenglampoo Co-advisor

ABSTRACT

This study had the purpose to analyze the amount of formalin residue contaminated in seafood sold in fresh markets of Chiangmai municipality. The seafood samples were collected from 14 markets which were registered to Chiangmai municipality. From the survey and screening, it was shown that there were only nine markets where sold fresh seafood products. There were two seafood products (splendid squid and white leg shrimp) which were sold in every markets. There were 14 vendors which sold both products. So, in this study, both seafood products were selected. Each product was collected three times per a vendor at the period of August 2011. There were 42 samples per each product. After the samples were analyzed by formalin test kit, it was found that there were four vendor's samples which had positive results. These positive results indicated that there was more than 0.5 ppm of formalin contamination. After that, only positive result samples were analyzed the amount of formalin by colorimetric method. The results showed that the average of formalin contamination in splendid squid and white leg shrimp were 17.52 ± 4.52 and 18.90 ± 5.02 ppm, respectively. Both formalin concentrations were higher than the amount of natural formalin in squid and shrimp which were recommended by World Health Organization (1.8 and 1.0 – 2.4 ppm, respectively). From this study, it could indicate that both seafood products from the previous vendors trended to risk of formalin contamination which should not be safe for consumption.