

222621

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการปนเปื้อนของโลหะหนัก 5 ชนิด ได้แก่ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม สังกะสี และ ทองแดง ในสัตว์ทะเลชนิดต่างๆที่ได้จากพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก ได้แก่ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง เก็บตัวอย่างโดยใช้อวนลากแผ่นตะเภา รวม 3 ครั้ง คือ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2550 (ต้นฤดูฝน) ระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน 2550 (ฤดูฝน) และเดือนมีนาคม 2551 (ฤดูแล้ง) ได้ตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 50 ชนิด จำนวน 949 ตัวอย่าง ในจำนวนนี้เป็นตัวอย่างจากนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง 580 ตัวอย่าง และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 369 ตัวอย่าง ผลการศึกษา พบว่าโลหะหนักในสัตว์ทะเลส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ปลอดภัยสำหรับการบริโภค พบโลหะหนักสูงเกินระดับปลอดภัยในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังคิดเป็นร้อยละ 15.7 และในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดพบในปริมาณใกล้เคียงกันคือร้อยละ 14.9 ของตัวอย่างทั้งหมดในแต่ละบริเวณ โดยโลหะหนักที่ตรวจพบสูงเกินระดับปลอดภัยเรียงตามลำดับ ได้แก่ ทองแดง สังกะสี และแคดเมียม ซึ่งพบใน กุ้ง กุ้ง ปู หอย และหมีกบางชนิด สำหรับสารปรอทพบสูงเกินมาตรฐานเพียง 2 ตัวอย่างในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ในบรรดาโลหะหนักทั้ง 5 ชนิด มีเพียงปรอทที่พบความสัมพันธ์ทางบวกกับความยาวของปลา รวมทั้งสัตว์ทะเลอื่นด้วย การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการบริโภคอาหารทะเลในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมทั้ง 2 บริเวณ พบว่าการปนเปื้อนโลหะหนักในอาหารทะเลบริเวณดังกล่าวยังไม่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้บริโภค ยกเว้นกลุ่มเด็กที่บริโภคสัตว์ทะเลจำพวก กุ้ง กุ้ง ปู และหมีกบางชนิด มากเกินไปอาจได้รับอันตรายจากโลหะทองแดงได้

222621

This study investigated the presence of Hg, Pb, Cd, Zn and Cu in the edible tissue of marine animals caught from the coastal area of Laemchabang industrial estate, Chon Buri Province and Map Ta Phut industrial estate, Rayong Province. A total of 949 samples of 50 species including fishes and shellfish were caught by otter trawling 3 times in May-June 2007 (early rainy season), August-September 2007 (rainy season) and March 2008 (dry season). All samples comprised 580 samples from Laemchabang and 369 samples from Map Ta Phut. Results indicated that the concentrations of heavy metals in most of the marine animals were within the acceptable limits for consumption. There were only 15.7% of total samples from Laemchabang and 14.9 % of total samples from Map Ta Phut having the concentrations of heavy metals over the acceptable limits. Those heavy metals were Cu, Zn and Cd, respectively, which were found in some shellfish species. There were only 2 samples from Laemchabang having Hg concentrations exceeding the acceptable limits. Among 5 analyzed metals, only concentration of Hg was significantly positively correlated with the size of some fishes and shellfish species. Results of the assessment of the health risk of consumption of seafood containing heavy metals from both industrial estates suggest that there is no health risk for seafood consumers, except children may pose a health risk from Cu containing in some shellfish species.