

การปนเปื้อนของปรอทในดินตะกอนผิวหน้าของอ่าวไทย

Mercury contamination in surface sediment of the Gulf of Thailand

ธนกร อุบลแย้ม¹, เพ็ญใจ สมพงษ์ชัยกุล^{1,2*}, สุจารี บุรีกุล^{1,2}, และ อิศระ ชาญราชกิจ³

Tanakorn Ubonyaem¹, Penjai Sompongchaiyakul^{1,2*}, Sujaree Bureekul^{1,2} and Isara Chanrachkij³

¹ Department of Marine Science, Faculty of Science, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

² Center of Excellence on Hazardous Substance Management, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

³ Southeast Asian Fisheries Development Center/Training Department (SEAFDEC/TD), Thailand

บทคัดย่อ

ดินตะกอนระดับผิว 73 ตัวอย่าง จากอ่าวไทย ประกอบด้วย 49 สถานีและ 24 สถานี ในน่านน้ำไทยและกัมพูชาตามลำดับ ซึ่งเก็บระหว่างการสำรวจโดยเรือ M.V. SEAFDEC2 ในปี 2561 ผลการศึกษาพบว่าปริมาณปรอทรวม (หลังปรับฐานด้วยคาร์บอเนต) ในดินตะกอนของทั้งสองน่านน้ำมีค่าอยู่ในช่วงเดียวกัน โดยค่าเฉลี่ยของปรอทรวมในน่านน้ำไทยและกัมพูชา มีค่า 32 ± 11 และ 33 ± 9 และมีค่าอยู่ในช่วง 12 - 65 และ 13 - 49 $\mu\text{g}/\text{kg}$ dry weight ตามลำดับ ค่าปรอทรวมที่พบสูงจะอยู่บริเวณนอกชายฝั่งเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นบริเวณจันทบุรีและประจวบคีรีขันธ์ ค่าความเข้มข้นของปรอทรวมที่สูงบริเวณกลางอ่าวสะท้อนให้เห็นว่าพื้นดังกล่าวได้รับปรอทที่มีแหล่งกำเนิดจากกลางอ่าวไทยมากกว่าที่จะมาจากแผ่นดิน โดยทั่วไปปริมาณปรอทจะสัมพันธ์กับองค์ประกอบขนาดที่ละเอียดและปริมาณสารอินทรีย์ที่สะสมในดินตะกอน

คำสำคัญ : ปรอทรวม อ่าวไทย ดินตะกอนระดับผิว

Abstract

Seventy-three surface sediment samples from the Gulf of Thailand (GOT), 49 and 24 stations in Thai and Cambodian Waters, respectively, were collected during 2018 M.V. SEAFDEC2 cruise. The results showed that total mercury (THg) as carbonate free basis in the sediments from both waters were in similar range. The average THg in Thai and Cambodian waters were 32 ± 11 and 33 ± 9 , with the range of 12-65 and 13-49 $\mu\text{g}/\text{kg}$ dry weight, respectively. The higher concentrations were found mainly offshore zone except of Chanthaburi and Prachuap Khiri Khan. The high content of THg in the middle GOT implied that there are mercury sources within the GOT rather than from the terrestrial sources. In general, mercury in the sediment is associated to fine grain composition and organic content therein.

Keywords : total mercury, Gulf of Thailand, surface sediment

*Corresponding author. E-mail : spenjai@hotmail.com