

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการสะสมของโลหะหนัก 8 ชนิด ได้แก่ ตะกั่ว โครเมียม แคดเมียม สังกะสี ทองแดง นิกเกิล เหล็ก และอลูมิเนียม ในน้ำ ดินตะกอน หอยแมลงภู่ และหอยแครง บริเวณคลองหลัก และ ปากอ่าวในเขตบางขุนเทียนระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2544 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2545 เพื่อประเมินระดับการปนเปื้อนของโลหะหนักที่มีความสำคัญต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และหาความสัมพันธ์ของปริมาณโลหะหนักในน้ำ ดินตะกอน หอยแมลงภู่ และหอยแครง โดยใช้น้ำที่ระดับ 0.3 ของความลึกของน้ำ ดินตะกอนที่มีขนาดเล็กกว่า 63 μm หอยแมลงภู่ที่แยกเก็บเป็น 3 ระดับ (บน กลาง และล่าง) ของไม้ที่ใช้เลี้ยงหอย และหอยแครงเก็บจากหน้าตะกอนบริเวณศึกษา พบว่าเหล็ก สังกะสี แคดเมียม และโครเมียมในน้ำเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภทที่ 4 เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรมควบคุมมลพิษ ประมาณ 60, 3, 2 และ 1.5 เท่า ตามลำดับ โครเมียมในหอยแครงเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภทที่ 4 เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรมควบคุมมลพิษ ประมาณ 4 เท่า โครเมียมในหอยแมลงภู่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภทที่ 4 เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรมควบคุมมลพิษ ประมาณ 5 เท่า จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าโครเมียมในน้ำมีความสัมพันธ์กับปริมาณโครเมียมในดินตะกอน แคดเมียมในน้ำมีความสัมพันธ์กับปริมาณแคดเมียมในหอยแมลงภู่ นิกเกิลในหอยแมลงภู่มีความสัมพันธ์กับนิกเกิลในดินตะกอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ส่วนคุณภาพน้ำทางกายภาพเคมี และจุลชีววิทยา ยังมีความเหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่และหอยแครง และพบว่าโครเมียมมีปริมาณสูงเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภทที่ 4 เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรมควบคุมมลพิษ ทั้งในน้ำ หอยแครง และหอยแมลงภู่ จึงแนะนำให้มีการจัดการต่อไป

This thesis studied the accumulation of 8 heavy metals (Pb, Cr, Cd, Zn, Cu, Ni, Fe and Al) in water, sediment, green-lipped mussel (*perna viridis* Linneaus) and Cockle (*Arca granulosa* Linneaus) in one of the main canal and seashore at Bang Khun Thian district during April 2001 to March 2002. Water samples were collected at 0.3 of the depth. Heavy metals in sediment were analysed from sediment particles < 63 μm . Green-lipped mussels were collected from three level (top, medium, and bottom) of the culture stick. Cockles were collected from the surface in the sediment. It was found that the levels of Fe, Zn, Cd and Cr were 60, 3, 2 and 1.5 times above than standard level for coastal water type four of the Pollution Control Department, Thailand. Statistical analysis found correlations between: Cr (water-sediment), Cd (water-green-lipped mussel) and Ni (green-lipped mussel-sediment), respectively, at 95% significant level. Physical, chemical and biological water qualities were suitable for culture of green-lipped mussels and cockles. Since, levels of Cr concentrations in water, cockles and green-lipped mussels were higher than safety standards above, countermeasures should be practiced in this area to ensure public safety.

Keywords : Green-Lipped Mussels / Cockle / Water / Sediment / Trace Metals / Water Quality /
Bang Khun Thian District