44910565: สาขาวิชา: วาริชศาสตร์; วท.ม.(วาริชศาสตร์)
คำสำคัญ: อำเภอสัตหีบ/หญ้าทะเล/โลหะหนัก/การสะสม

ณวนาฎ ศุขสุนทร: การสะสมโลหะหนักในหญ้าทะเล จากเขตอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี (ACCUMULATION OF HEAVY METALS IN SEAGRASSES FROM SATTAHIP DISTRICT, CHON BURI PROVINCE) อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์: สุวรรณา ภานุตระกูล, D.Sc., วิภูษิต มัณทะจิตร, Ph.D., ชัชรี แก้วสุรลิขิต, M.Sc. 125 หน้า. ปี พ.ศ. 2547. ISBN 974-9740-74-2

การสะสมโลหะหนักในส่วนเหนือดินและส่วนใต้ดินของหญ้าทะเลชนิด *Enhalus acoroides* (Linnaeus f.) Royle, *Cymodocea serrulata* (R. Brown) Ascheron and Magnus, *Halophila ovalis* (R. Brown) Hooker f. และ *Halodule pinifolia* (Miki) den Hartog จากเขตอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ทำการศึกษาโดยเก็บตัวอย่างหญ้าทะเลในฤดูฝน (ตุลาคม 2545) และฤดูแล้ง (เมษายน 2546) ย่อยตัวอย่างด้วยกรดเข้มข้น วัดความเข้มข้นของปรอทด้วยเครื่อง Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrophotometer (CVAFS) แคดเมียม ตะกั่ว ทองแดง สังกะสี แมงกานีสและเหล็ก วัดความเข้มข้นด้วยเครื่อง Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS) จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของโลหะหนักทุกชนิดยกเว้นเหล็กในส่วนเหนือดินสูงกว่าส่วนใต้ดิน ในฤดูฝนหญ้าทะเลทุกชนิดมีค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของปรอท ตะกั่ว แคดเมียมและสังกะสีสูงกว่าในฤดูแล้ง ในขณะที่ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของทองแดง แมงกานีสและเหล็กในฤดูแล้งสูงกว่าในฤดูฝนอย่างมีนัยสำคัญ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของปรอท ตะกั่วและทองแดงสูงที่สุดในหญ้าทะเลชนิด *Enhalus acoroides* ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของแคดเมียมและแมงกานีสสูงที่สุดใน *Cymodocea serrulata* ในขณะที่ *Halophila ovalis* และ *Cymodocea serrulata* มีค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของเหล็กใกล้เคียงกันซึ่งสูงกว่าใน *Enhalus acoroides* ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสังกะสีในหญ้าทะเลทั้ง 3 ชนิด มีค่าใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ยังพบว่าหญ้าทะเลชนิด *Halodule pinifolia* จากบริเวณหน้าโรงพยาบาลอาภากรมีค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของตะกั่ว ทองแดงและสังกะสีสูงกว่าในหญ้าทะเลชนิดเดียวกันจากบริเวณกองเรือยุทธการ ในขณะที่ *Halodule pinifolia* จากกองเรือยุทธการมีค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของปรอท แคดเมียม แมงกานีสและเหล็กสูงกว่าหญ้าทะเลจากโรงพยาบาล และพบว่าการสะสมโลหะหนักในส่วนเหนือดินและใต้ดินของหญ้าทะเลจากบริเวณเกาะแสมสารและโรงพยาบาลไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการสะสมโลหะหนักในดินตะกอน

44910565: MAJOR: AQUATIC SCIENCE; M.Sc.(AQUATIC SCIENCE)
KEYWORDS: SATTAHIP DISTRICT/ SEAGRASS/ HEAVY METALS/ ACCUMULATION

NAWANAD SUKSUNTHON: ACCUMULATION OF HEAVY METALS IN SEAGRASS FROM SATTAHIP DISTRICT, CHON BURI PROVINCE. THESIS ADVISORS: SUWANNA PANUTRAKUL, D.Sc., VIPUSIT MUNTHAJIT, Ph.D., CHATCHAREE KAEWSURARIKIT, M.Sc. 125 P. 2004. ISBN 974-9740-74-2

Accumulation of heavy metals in above and below ground strucutures of four seagrass species; *Enhalus acoroides* (Linnaeus f.) Royle, *Cymodocea serrulata* (R. Brown) Ascheron and Magnus, *Halophila ovalis* (R. Brown) Hooker f. and *Halodule pinifolia* (Miki) den Hartog was studied. Seagrasses and sediment samples were collected from Sattahip district, Chon Buri province during wet (October, 2002) and dry (April, 2003) seasons. The samples were digested with concentrated acid prior to metal determination. Mercury concentration was determined by using Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrophotometer (CVAFS) while cadmium, lead, copper, zinc, iron and manganese were determined by Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS). All studied metals (except iron) were found to accumulate significantly higher in above ground than below ground structures of the seagrasses. Mercury, cadmium, lead and zinc concentrations in the wet season were significantly higher than those in the dry season while copper, manganese and iron concentrations in the dry season were significantly higher than those in the wet season. In both seasons, mercury, lead and copper concentrations were highest in *Enhalus acoroides*. Cadmium and manganese concentrations were highest in *Cymodocea serrulata* while iron concenterations in *Halophila ovalis* were similar to those in *Cymodocea serrulata* but higher than those in *Enhalus acoroides.* Zinc concentration was not significantly different in the four seagrasses species. Moreover, lead copper and zinc concentrations in *Halodule pinifolia* collected from the sea in front of Apakron hospital were higher than those from the Naval base while mercury, cadmium, manganese and iron concentrations in *Halodule pinifolia* from Naval base were higher than those in the samples collected from the hospital. Heavy metals concentration in above and below structures of seagrasses from the hospital. Heavy metals concentration in above and below structures of seagrasses from Smaesan Island and Hospital show no correlation with heavy metals concentration in sediment.