Marine Science Center-University of Basrah

Mesopotamian Journal of Marine Sciences
Print ISSN: 2073-6428
E- ISSN: 2708-6097
www.mjms.uobasrah.edu.iq/index.php/mms

Studying the Effect of Some Environmental Factor on the Participation of Organochlorine Pesticides in the Surface Sediments of the Shatt Al-Arab

Esraa A. Taban[1], Makia M.Al-Hejuje[*2], H.T.Al-Saad[3]
1. Department of Marine Chemistry, Marine Science Center, University of Basrah.
2. Department of Ecology, College of Science, University of Basrah.
3. College of Marine Science, University of Basrah.
[*]Corresponding Author: e-mail: makia.khalaf@uobasrah.edu.iq

Article info.
- ✓ *Received: 20 May 2024*
- ✓ *Accepted: 27 June 2024*
- ✓ *Published: 29 June2024*

Key Words:
Organochlorine Pesticides
Shatt Al- Arab
Surface Sediments
Water variables

Abstract - Six stations (Qurna, Al-Diyar, Karma Ali, Al-Ashar, Abu Al-Khasib, and Al-Fao) were chosen along the Shatt Al-Arab, and sediment samples were collected from them on a quarterly basis for the period extending from August 2020 to March 2021 to determine the concentrations of pesticides. Some physical and chemical variables (air and Water temperature, pH, dissolved oxygen, and electrical conductivity (in the water), and the total organic carbon (TOC%) of sediments and sediment texture were determined. The results showed that the range of variables for Shatt al-Arab water is: air temperature 18-43 °C, water temperature 14-34 °C, pH 7.00- 8.52, electrical conductivity 1.29-2.82 mS/cm, Dissolved oxygen3.9- 11 mg/L and total organic carbon in sediments 6.17- 22.55%. Thirteen compounds representing pesticides were identified, and their concentrations ranged between 0 - 9.6 µg/kg. The highest concentration was due to the Endrin compound, and the lowest concentration due to the Endosulfan compound. In general, the concentrations of pesticides were within the internationally permissible limits.

التغيرات الشهرية لبعض المغذيات والمؤشرات البيئية الاخرى في نهر شط العرب جنوب العراق

عقيل عبد الصاحب عبد الحسين الوائلي
قسم الاحياء البحرية، مركز علوم البحار، جامعة البصرة، البصرة - العراق

دراسة تأثير بعض العوامل البيئية على توزيع المبيدات الكلورينية العضوية في الرسوبيات السطحية لشط العرب

اسراء عبد الكريم تعبان[1] و مكية مهلهل الحجاج[2] وحامد طالب السعد[3]
1. مركز علوم البحار / جامعة البصرة
2. كلية العلوم / قسم البيئة / جامعة البصرة
3. كلية علوم البحار / جامعة البصرة

المستخلص- اختيرت ست محطات (القرنة، الدير، كرمة علي، العشار، ابي الخصيب، الفاو) على امتداد شط العرب وجمعت منها عينات الرسوبيات بصورة فصلية للفترة الممتدة من آب 2020 ولغاية اذار 2021 لتحديد تراكيز المبيدات فيها وتم قياس بعض المتغيرات الفيزيائية والكيميائية (درجة حرارة الهواء والمياه والاس الهيدروجيني والاوكسجين المذاب والتوصيلية الكهربائية) في المياه ، كما تم تحديد الكاربون العضوي الكلي(TOC%) للرسوبيات ونسجه الرسوبيات . اظهرت النتائج ان مدى المتغيرات لمياه شط العرب هي: درجة حرارة الهواء18-43 م° ،درجة حرارة المياه14-34 م° ،الاس الهيدروجيني 7.00-8.52 . ،التوصيلية الكهربائية 1.29-2.82 ملي سيمنز/سنتيمتر ، الاوكسجين المذاب 3.9- 11 ملغم/لتر والكاربون العضوي الكلي في الرسوبيات6.17-22.55 %. وتم تشخيص ثلاثة عشر مركبا تمثل المبيدات وتراوحت تراكيزها ما بين 0-9.6 مايكروغرام/كيلوغرام وكان