



# وجود وانتشار السلاحف المائية في هور شرق الحمار / جنوب العراق

رسالة ماجستير مقدمة الى

مجلس كلية العلوم – جامعة البصرة

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير

في علم البيئة / بيئة حيوان

تقدمت بها

**نبأ أحمد مجيد**

بكالوريوس علم البيئة (2017)

إشراف

**أ.د. أسامة حامد يوسف**

**أ.د. متمرس نجام عبود حسين**

شباط 2021 م

رجب 1442 هـ



# **Existence and Distribution of Aquatic turtles in East AL-Hammar marsh \ Southern Iraq**

**A thesis submitted to  
College of Science/ Basra University  
as a part of master's degree requirements in  
Environmental Science/Animal Ecology**

**By**

**Nabaa Ahmed Majeed**

**B.Sc in Ecology 2017**

**Supervised by**

**Prof. Dr. Usama H. Yousif**

**Prof. Dr. Najah A. Hussain**

February 2021

Rajab 1442

## الخلاصة

مسحت السلاحف في هور شرق الحمار / البصرة شهرياً خلال المدة من تشرين الثاني 2019 حتى تشرين الأول 2020 من ثلاث محطات هي (البركة والمسحب والصلال) لتمثل بيئات هور شرق الحمار. جمعت العينات باستعمال شبكة الجمع (المحير) إضافةً إلى المشاهدة المباشرة والاستبيان. جُمعت 90 عينة توزعت على نوعين من السلاحف المائية وهي: السلحفاة القزوينية *Mauremys caspica caspica* التي تعود إلى عائلة Geomydidae وسلحفاة الرفش الفراتي *Rafetus euphraticus* التي تعود إلى عائلة Trionychidae. وبينت الدراسة الصفات المظهرية والعددية للسلاحف المصطادة وتأثرها بالعوامل البيئية.

أظهرت النتائج تغيرات شهرية واضحة في العوامل البيئية في مواقع الدراسة إذ تراوحت درجة حرارة الهواء (12- 42) م°، درجة حرارة الماء (11- 36) م°، الالاس الهيدروجيني (7.1 - 8.7)، الملوحة (2.4 - 6.5) غم/لتر، التوصيلية الكهربائية (3.2 - 10.3) ملي سيمنز/سم، شفافية الضوء (23 - 60) سم وعمق المياه (0.9 - 4.5) م. أما نتائج تحليل نسجة التربة للمحطات خلال فترة الدراسة تبين أن تربة ضفاف محطة البركة ذات طبيعة غرينية طينية أما ضفاف محطتي المسحب والصلال فكانت ذات طبيعة غرينية رملية.

سجل خلال فترة الدراسة في محطة البركة النوع *M. caspica caspica* هو السائد في عدد الافراد إذ بلغت نسبته 76% بينما النوع *R. euphraticus* إذ سجل بنسبة 24%. أما في محطة المسحب سجل *M. caspica caspica* 59% من عدد السلاحف بينما *R. euphraticus* إذ بلغت نسبته 41%، محطة الصلال بنسبة *R. euphraticus* 53%، أما *M. caspica caspica* فقد بلغت بنسبة 47%.

الدراسة الحالية هي أول دراسة تعكس وجود وانتشار السلاحف المائية إذ أشارت دراستنا إلى أعداد جيدة لسلاحف المياه العذبة في هور شرق الحمار، إذ تبين أن هناك العديد من العوامل المحلية التي تتحكم بوجود السلاحف مثل (درجة الحرارة، الملوحة، الالاس الهيدروجيني، ونسجة التربة). توصلت الدراسة إلى أن جودة المياه

وزيادة تركيز الملوثات مثل المعادن الثقيلة، ومبيدات الآفات والزيوت تؤدي إلى تغيير في النظم المائية للأنهار والاراضي الرطبة، والمواد السامة التي يستخدمها الصيادون لصيد الاسماك لها تأثيرات فورية أو طويلة الأجل على أعداد ووفرة سلاحف المياه العذبة وعلى النظام البيئي بصورة عامة.

## SUMMARY

Turtles in East Hammar marsh / Basrah province were surveyed for the period from November 2019 to October 2020 at three stations ( Al- Burgah, Al-Mashab and Al-Salal). These stations represent different biotopes of East Hammar marsh. Turtles data and occurrence were collected by using seine net, direct observation and questioner. We collected 90 turtles of the both existing species *Mauremys caspica caspica* (family: Geomydidae) and *Rafetus euphraticus* (family: Trionychidae). Morphological and meristic characteristics were measured for the collected turtles and effected by environmental factors.

The results show clear monthly changes in the environmental factors in the study sites, as the air temperature ranged (12-42) C°, water temperature (11-36) C°, pH (7.1 - 8.7), salinity (2.4 - 6.5) g/l, Electrical conductivity (3.2 - 10.3) ms/cm, light transparency (23-60) cm and water depth (0.9- 4.5) m. As for the results of the soil texture analysis of the stations during the study period, it was shown that the soil of the banks of the Al- Burgah station was silty-mud, while the banks of the Al-Mashab and Al-Salal stations were silty-sandy. *M. caspica caspica* was prevailing in Al-Burgah station in number over *R. euphraticus* (76% and 24% respectively). While in Al-Mashab station *M. caspica caspica* scored 59% and *R. euphraticus* scored 41%. On the contrary in Al-Salal station *R. euphraticus* showed the highest percentage (53%) and *M. caspica caspica* showed the lowest percentage (47%).

The study is the first study to reflect the presence and distribution of water turtles, as our study indicated good numbers of freshwater turtles in the eastern Hammar marsh, as it was found that there are many local factors that control the presence of turtles such as (Temperature, salinity, pH, and soil texture). The study concluded that the water quality and the increased concentration of pollutants such as heavy metals, pesticides and oils lead to a change in the water systems of rivers and wetlands and the toxic substances used by fishermen to catch fish have immediate or long-term effects on the numbers and abundance of freshwater turtles and the ecosystem in general.