الملخص

أجريت هذه الدراسة بالمنطقة المحيطة بمجمع الحديد والصلب على التنوع الحيوي الحيواني في البيئات البحرية واليابسة، خلال الفترة من شهر مارس حتى شهر ديسمبر 2019 وبزيارات موسمية، وذلك لمعرفة حالة ووفرة الأنواع الموجودة بهذه المنطقة، وكذلك التأكد من وجود المؤشرات البيولوجية على التلوث، إضافة إلى ذلك تكوين قاعدة بيانات مهمة لكل الكائنات الموجودة بالمنطقة. تم تسجيل عدد 9 أنواع من اللافقريات الأرضية منها ستة أنواع من الحشرات كما تم تسجيل 41 نوعا من الحيوانات الفقرية وكانت نسبة الطيور هي الأكثر وهذا يرجع إلى طبيعة المنطقة الممتدة حول مجمع الحديد والصلب والتي تصنف على أنها أرض رطبة، وامتداد لسبخة قصر أحمد التي تعتبر وفق معايير اتفاقية رامسار، كما تم تسجيل عدد كبير من الحفر النشطة لفأر الحقل Psammomys وبمعدل 34 ± 4 حفرة /100م، ويعتبر هذا النوع من أهم العوائل المخزنة لطفيل اللشمانيا المسبب للقرحة الشرقية بالرغم من وجود المرض منذ فترة قديمة إلا أن أحد أسباب انتشاره في الآونة الأخيرة هو اقتراب أنشطة الإنسان وكذلك الزحف العمراني على مناطق تواجده وبكثافة مما يزيد من نسبة انتشار المرض. أما بالنسبة للمنطقة البحرية فتم تسجيل 6 أنواع من الطحالب وكذلك نبات البوسيدونيا *Posidonia oceanica* الذي يعتبر من الأنواع المهددة بالانقراض، وكانت الوفرة النسبية لطحلب Callithamnion ونبات البوسيدونيا متساوية 25٪ وهما أعلى تمثيل. بالنسبة للحيوانات اللافقارية البحرية كانت رتبة عشريات الأرجل Decapoda أكثر وفرة عن باقي الأنواع الرخوية الأخرى وتواجد هذه الأنواع وبنسب جيدة يعتبر دليلا على الحالة الجيدة لهذه البيئة، أما بالنسبة للأسماك فكان عدد الأنواع 11 نوعا وسجلت أكثر وفرة لسمكة الصبارص *Diplodus annularis*، كما تم تسجيل ثلاثة أنواع من الأسماك الدخيلة *Siganus luridus* و*S. rivulatus* و*Sargocentron rubrum*، وجود الأنواع الغازية بالبيئة البحرية ينجم عنه تغير في التنوع الحيوي الأصلي بالمنطقة وأيضا يخلق تنافسا مع الأنواع المستوطنة مثل سمكة الشلبة *Sarpa salpa* وسمكتي *Siganus luridus* و *S. rivulatus* إضافة لذلك البعض منها سمامة والبعض الآخر سام. من خلال نتائج هذه الدراسة تبين أن قرب أو بعد مقاطع عينات الدراسة من المصنع لا علاقة له بوفرة الأنواع، حيث كان التفاوت في الأنواع وأعداد أفرادها مرتبطا بطبيعة الموقع وما يقدمه من غذاء متاح وملجأ لأنواع الحيوانات.

Abstract

This study was conducted seasonally during the period from March to December 2019, on animal biodiversity in marine and terrestrial habitats in the area around the Libyan Company for Iron and Steel. The study aimed to investigate the status and abundance of species in this region as well as to ensure the presence of biological indicators on pollution. Furthermore, establish an important database for all organisms in the area. Nine species of terrestrial invertebrates were recorded, including six species of insects and a total of 41 species of vertebrates were observed. The highest proportion was for birds due to the nature of the study area, which is classified as a wetland depending on RMSAR convention (extension of Qaser Ahmed sabkha). A large number of active pits of Psammomys were recorded with average of 34 ± 4 holes / 100 m, this species is considered as one of the most important intermediate hosts for the Leishmania parasite causing Leishmaniasis, despite the presence of the disease from a previous period, but one of the most reasons for its recent spread is human activities and urbanization approaching its habitats, resulted in an increases the incidence of Leishmaniasis. For marine ecosystem, a total of six species of algae were recorded, as well as the sea grass *Posidonia oceanica*, a threatened species. The relative abundance of Callithamnion algae and the Possidonia was the highest 25% for both. Marine invertebrate species were recorded including order Decapoda which was more abundant than other Molluscs. However, the presence of these species in good proportions is an indicator that this environment is still in good condition. This study also recorded a total of 11 fish species, and *Diplodus annularis* was more abundant. Moreover, three exotic species were recorded; *Siganus luridus*, *S. rivulatus* and *Sargocentron rubrum*. The presence of invasive species in the marine ecosystem results in a change in the original or native biodiversity and also creates competition with native species such as the *Salpa salpa* and Siganus species, in addition to that some of them are venomous and others are toxic. Over all, the results of this study found that there was no relationship between the distances of transects from the company and the abundance of animal species. However, the richness and the abundance of animal species were related to the nature of the site, food and shelters availability.