

استمارة مستخلصاته رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة
اسم الطالب : نور الهدى وليد عبد الرضا
اسم المشرف : دكتور صبيح هليل والدكتور مرتضى يوسف العباد
الشهادة : ماجستير

الكلية : التربية للعلوم الصرفة
القسم : علوم الحياة
التخصص: علم اللافقرات
عنوان الرسالة :

دراسة المجاميع اللافقرية القاعية الكبيرة شمال محافظة البصرة

ملخص الرسالة

درست اللافقرات القاعية المائية الكبيرة لنهر الفرات وشط العرب للفترة من تموز 2013- ولغاية حزيران 2014 واختبرت ثلاث محطات للدراسة تقع المحطة الاولى على نهر الفرات بينما تقع المحطة الثانية بعد نقطة التقاء نهري دجلة والفرات بحوالي 2 كيلو متر في حين تقع المحطة الثالثة بعد التقاء شط العرب ونهر الغميح . وجمعت العينات بواقع ثلاث مكررات من كل محطة. قيس بعض العوامل البيئية (درجة حرارة الماء والملوحة والاس الهيدروجيني والاكسجين الذائب) لكل من محطات الثلاثة . اذ تراوحت درجة حرارة الماء بين 18.4 °م - 32 °م وتراوحت الملوحة بين 1.9 - 3.8 جزء بالالف والاس الهيدروجيني بين 6.96 - 8.13 والاكسجين الذائب بين 5.8 - 16 ملغرام/لتر . ودرست بعض العوامل الخاصة بالقاع (نسجة القاع والاس الهيدروجيني والملوحة والكالسيوم والفسفور والنتروجين واليوتاسيوم والمادة العضوية) ووجد ان نسجة القاع كانت غرينية طينية في المحطة الاولى بينما كانت غرينية في المحطة الثانية و غرينية مزيجية في المحطة الثالثة، وتباينت عوامل القاع الأخرى بين محطات الدراسة الثلاث اذ تراوحت معدلات قيم الاس الهيدروجيني بين 7.55 و 7.24 والملوحة بين 3.2 - 5.3 جزء بالالف والنتروجين 42-150 جزء بالمليون (ppm) والفسفور 29.8- 53.3 جزء بالمليون واليوتاسيوم بين 226 - 346 جزء بالمليون والكالسيوم 480- 986.6 جزء بالمليون والمادة العضوية 10- 21% . وسجلت خلال الدراسة ثلاث مجاميع من اللافقرات القاعية ظهرت في محطات الدراسة جميعها وهي النواع بطنية القدم Gastropoda و الديدان الحلقية Annelida والحشرات المائية Insecta, اذ سجلت 25 و 16 و 20 من المراتب التصنيفية في المحطات الثلاثة على التوالي، ومنها 4 أنواع من النواع ومرتبئة واحدة من الحشرات في كل من المحطات الثلاثة أما الديدان الحلقية فسجل منها 20 و 11 و 15 نوعا في المحطات الثلاثة على التوالي. سجلت خلال الدراسة الأنواع (Michaelson, 1901) *Potamotheirus hammoniensis* و *Nais stolci* (Hrabe, 1981) و *Parainais frici* (Hrabe, 1941) و *Potamotheirus bavaricus* (Öschmann, 1913) و *Psammoryctides moravicus* (Hrabe, 1934) من مجموعة ديدان النايد الأنيوية و *Homochaeta lactea* و *Nais raviensis* Stephenson, 1914 و *Cernosvitov*, 1937) من مجموعة النايد لأول مرة في العراق. جمعت خلال فترة الدراسة 4497 عينة من اللافقرات القاعية (1692 و 1169 و 1636 من محطات الدراسة الثلاثة على التوالي) مثلت الديدان قليلة الأهلاب نسباً كبيرة عالية في المحطات جميعها (90.6 % و 85.2 % و 87% على التوالي) أما أدنى النسب فكانت لعدد الأهلاب وبلغت 0.15 % و 0.2 % و سجلت في المحطتين الأولى والثالثة على التوالي اما في المحطة الثانية فكانت النسبة الاوطا (18%) تعود الى العلفيات. ضمن مجموعة بطنية القدم أخذ النوع *Melanoides tuberculata* أعلى النسب (55.2 % و 43.7 % و 30.4 % سجلت في محطات الدراسة الثلاثة على التوالي) أما النسبة الأقل فبلغت 9.7 % وسجلت للوقع *Physa acuta* في المحطة الثانية. فيما يتعلق بمجموعة الديدان الأنيوية وجد النوع *Limnodrilus hoffmeisteri* بنسب كلية بلغت 96.9 % في المحطة الأولى و 98.6 % في كل من المحطتين الثانية والثالثة أما النسبة الأقل فبلغت 0.1 % و سجلت للنوع *Tubifex tubifex* في المحطة الأولى و 0.2 % و 0.5 % سجلت للنوع *P. moravicus* في المحطتين الثانية والثالثة على التوالي. أما أعلى النسب بالنسبة للأنواع العائده لمجموعة النايد فبلغت 34 % و 78.3 % و سجلت للنوع *N. stolci* في المحطة الأولى والثالثة على التوالي وأما في المحطة الثانية فوجدت الدودة *Pristinella sima* بنسبة 30 % ، أما النسبة الأقل من بين جميع المحطات فسجلت لكل من النوعين *Pristina aequiseta* و *Dero nivea* وبلغت 0.8 % . درست الكثافة الشهرية للأنواع المسجلة خلال الدراسة وبلغت أعلى القيم 5082 و 2058 و 5430 فرد/م² في محطات الدراسة الثلاثة على التوالي وجميعها سجلت للنوع *L. hoffmeisteri* ، أما أدنى القيم فبلغت 11 فرد/م² وسجلت في جميع المحطات اعدد من الأنواع. درست أيضاً النسبة المئوية لتكرار لظهور الأنواع ووجد ان النوع *L. hoffmeisteri* هو النوع الوحيد الذي ظهر خلال جميع الأشهر وفي جميع محطات الدراسة، كما ظهر بأعلى نسبة تكرر (100%) في جميع أشهر الدراسة في المحطتين الثانية والثالثة ولثمانية أشهر في المحطة الأولى أما نسبة التكرار الأقل فبلغت 33 % وسجلت في جميع المحطات ولعدد من الأنواع.

College: Education for pure Sciences

Name of student : Noor Al-Huda W. Abdul-Rid

Dept: Biology

Name of supervisor : Prof. Dr. Sabeeh H. Al-Mayahi , Assist. prof. Dr. Murtatha Y. Al-Abbad

Certificate: Invertebrate

Specialization : Master

Title of thesis

Benthic Macroinvertebrate Communities Norther Basrah City

Abstract of thesis

Aquatic macro-benthic invertebrate of the Euphrates and the Shatt al-Arab Rivers were investigated for the period from July 2013 until June 2014. Three stations were selected to execute the study the former is located in the Euphrates River, while the second is situated about two kilometers apart from the confluence of the Tigris and Euphrates. The third station, however, is located after the confluence of the Shatt al-Arab River with Ghamaj canal. Three replicate samples were collected from each station. some environmental factors were measured (i.e. water temperature , salinity, pH and dissolved oxygen) water temperature ranged between 18.4°C to 32° C, salinity ranged from 1.9-3.8 ppt., pH between 6.96 - 8.13 and dissolved oxygen between 7.6 -16 mg/L. Some other factors concerning the bottom and substrate were also studied namely, bottom texture, pH, salinity, calcium, phosphorus, nitrogen, potassium and organic matter. The study found that the bottom texture was silty clay in station1 while silty in the second and silty mixture in the third station. Other bottom components varied between the three stations. However, pH ranged between 7.24 and 7.55, salinity between 3.2-5.3 ppt. Nitrogen from 42-150 ppm, PO₄ 29.8- 53.3 ppm, potassium 226-346 ppm and Ca²⁺ from 480-986.6 ppm., and organic matter from 10-21%. Three categories of benthic invertebrates were encountered in the studied stations i.e. Gastropoda, Annelida and Insecta, as 25, 16 and 20 taxonomical orders of each respectively. four molluscan species and one order of insects in each of the three stations, while annelida a total of 20 , 11 and 15 species were found in the three stations respectively . the following species were collected during the study *Potamotheirus hammoniensis* (Michaelson, 1901), *Potamotheirus bavaricus* (Öschmann, 1913) and *Psammoryctides moravicus* (Hrabe, 1934) of a group of worms Naadd tube and *Nais stolci* (Hrabe, 1981) and *Parainais frici* Hrabe, 1941 from Naadd group for the first once in southern Iraq, while generally registers types *Nais raviensis* Stephenson, 1941 and *Homochaeta lactea* (Cernosvitov, 1937) of Naadd group for the first time in Iraq. a total of 4497 specimens of benthic invertebrates were collected during the study period (i.e. 1692, 1169 and 1636 from three stations respectively) oligochaetes formed a high proportions in all stations (90.6, 85.2 and 87 % , respectively) and the lowest percentage was for polychaetes amounted to 0.15% and 0.2 % recorded in the first and third stations respectively . out of gastropods *Melanoides tuberculata* formed the highest proportions (55.2 % and 43.7 % and 30.4 % recorded in the three study stations respectively), but the lowest ratio was 9.7% recorded for the snail *Physa acuta* in station 2. With respect to tube worm's group *Limnodrilus hoffmeisteri* was dominant proportions accounted for 96.9 % in station 1 and 98.6 % in other stations. However, the lowest proportion (0.1 %) was recorded for *Tubifex tubifex* in station1 and 0.2 % and 0.5% recorded for the species *P. moravicus* in the stations 2 and 3 respectively. The highest species proportions belong to the group Naididae amounted to 34% and 78.3 % recorded for the species *N. stolci* in stations 1 and 3 respectively, while in the station2 the worm *Pristinella sima* was found by 30%. The lowest proportion among all stations was recorded for *Pristina aequiseta* and *Dero nivea* amounted to 0.8%. Monthly density of the species recorded during the study was calculated and reached the highest values of 5082, 2058 and 5430 individual / m² in the three investigated stations respectively , all recorded for the species *L. hoffmeisteri*, the lowest value, however, was 11 individual / m² were recorded in all the stations for a number of species. Percentage frequency for the species was also studied and found that the species *L. hoffmeisteri* is the only one that occurred during all months in all study stations, as shown by the highest percentage of recurrence (100%) in all months in the stations 2 and 3, and just eight months in stations1. the lowest frequency (33%) recorded for all stations for a number of species. Stations statistically compared concerning temperature, salinity, pH and dissolved oxygen, as well as densities of molluscs, oligochaetes and the number of species. Significant differences were not found except with dissolved oxygen, which differed significantly between the first and second stations on the one hand and the third on the other hand.