دراسة أولية عن الهائمات النباتية في اهوار الصلال والحويزة والجبايش جنوب العراق

امين عبود كبان الغافلي
قسم علوم الحياة، كلية التربيه - ابن الهيثم ، جامعة بغداد

الخلاصة

درست الهائمات النباتية للاهوار الجنوبية لمحافظات البصرة (هور الصلال)، وميسان (هور الحويزة)، وذي قار (هور الجبايش) المدة من اب/ 2005 الى تشرين الاول/ 2005 ، واختيرت اربع محطات في كل هور ومن خلالها تم التعرف على انواع الطحالب ومعرفة اعدادها. من الدراسة النوعية سجل (35) نوعا" من الطحالب في (23) جنسا" في مياه هور الصلال، و(46) نوعا" من الطحالب في (25) جنسا" قي مياه هور الحويزة، و(38) نوعا" من الطحالب في (20) جنسا" في مياه هور الجبايش . اما الانواع السائدة فان الاهوار الثلاثة اشتركت بتسجيل (11) نوعا" من الطحالب العصوية في (7) اجناس، والطحالب الخضر المزرقة اشتركت بتسجيل (3) انواع في (3) اجناس، والطحالب الخضر اشتركت بتسجيل نوعين في جنسين والطحالب اليوغلينية اشتركت بتسجيل نوع واحد فقط . الدراسة الكمية سجلت اعدادا بلغت (106,2و 144,2و143,1) $\times 10^3$ خلية/ لتر الواحد حدا" اعلى في مياه اهوار الصلال، والحويزة، والجبايش على التوالي . ان جنس *Phormidium* سجل اعلى الاعداد في مياه الاهوار الثلاث وفي جميع مواقع الدراسة.

المقدمة

للاهوار العراقية اهمية اقتصادية وبيئية وهي تختلف عن البيئات المائية الاخرى بما تحويه من نباتات وحيوانات قد لا توجد في بيئات اخرى ، وحظيت البيئة المائية العراقية باهتمام متزايد خلال العقود الاربع الماضية، فيما ابدى بعض الباحثين اهتماما في مجال

الطحالب وانتشارها ، في الوقت الذي وصلت فيه اعداد الطحالب في المياه المحلية الى اكثر من (2300) نوع (1) . وان اعادة انعاش الاهوار لابد ان يحظى بالعديد من الدراسات البيئية بصورة عامة والطحالب بصورة خاصة مقارنة مع مسطحات مشابه بالحجم أو اقل منها حجما في مواقع اخرى ، وتعد الاهوار العراقية من اكبر الاراضي الرطبة في الشرق الاوسط،اذ تشكل 20% من مجموع مساحة المحافظات الجنوبية البصرة، وميسان، وذي قار. وقد قامت مجاميع بحثية بمسح بعض المسطحات المائية في جنوب العراق شملت هور الحمار، ومصب شط العرب، وفروعه وشمال غرب الخليج العربي ، ومن الدراسات التي اجريت على الاهوار الجنوبية (5,4,3,2) . ان تشخيص الطحالب وتحديد اعدادها في منطقة الاهوار سوف تلقي الضوء على حالة ذلك المسطح من حيث نوعية المياه فضلا عن ان الطحالب بحد ذاتها تعد دالة للتلوث البيئي . وان توضيح الاختلافات في منطقة الاهوار العراقية بالنسبة الى الطحالب سوف تعكس الاختلافات الفيزيائية والكيميائية والتي بدورها تبين الحاجة الى الاثراء او الحد منه . والهدف من الدراسة تشخيص الهائمات النباتية والتعرف على اعدادها في اللتر الواحد لكل موقع من مواقع الدراسة ولجميع الاهوار المدروسة فضلا عن التعرف على الانواع السائدة منها.

المواد وطرائق العمل

الدراسة النوعية

اختيرت (4) مواقع لكل هور من اهوار الدراسة وهي الصلال، والحويزة، والجبايش ، واستخدم جهاز GPS لتحديد المواقع المدروسة (جدول 1). استخدمت شبكة الهائمات النباتية Phytoplankton net ذو ثقوب بقطر 55 مايكرون لجمع العينات من مياه المواقع المدروسة الاثنى عشر وبواقع عينتين لكل محطة، ثم فرغت محتوياتها بقناني زجاجية ذي حجم (20) مل واضيف اليها الفورمالين بتركيز 5% لحفظها ثم تم فحصها في المختبر، فحصت العينات باستخدام مجهر ضوئي نوع Olympus ياباني الصنع إذ شخيصت الطحالب غير العصوية بالاعتماد على المصادر العلمية الاتية (7,6) .

اما الطحالب العصوية فان الدراسة التفصيلية لها تقتضي الحصول على هياكل الدايتومات من خلال ازالة المواد العضوية بتوضيح اشكالها الدقيقة باستعمال بيروكسيد الهيدروجين (8). وقد استخدمت مسطرة العدسة العينية ocular micrometer لحساب الاطوال المختلفة وعدد الاضلاع في 10 مايكروميتر التي تعد من الصفات التشخيصية المهمة، اذ اعتمد في تشخيص الطحالب العصويه على المصادرالعلمية الاتية (11,10,9)

الدراسة الكمية

جمعت العينات بصورة عشوائية من المواقع المحددة للمحطات المختارة. حسب العدد الكلي للهائمات النباتية باتباع طريقة الترسيب (12)، اذ اخذ 1000 مل من ماء العينة ووضعت في اسطوانة مدرجة، ثم اضيف اليها بضع قطرات من محلول لوكل Logel Solution وتركت العينة لمدة 10 ايام بعدها تم سحب 900 مل العليا من ماء العينة ثم نقل الباقي لاسطوانة سعة 100مل تركت بعدها مدة 7 ايام سحب 90 مل العليا واحتفظ بالباقي 10 مل ثم اجريت عليها الدراسة الكمية. حسب العدد الكلي للطحالب العصوية باستخدام طريقة القطاع المستعرض Microtransect ، اما الطحالب غير العصوية فقد استعملت طريقة Haemocytometer (13)

النتائج والمناقشة

الدراسة النوعية

شخص (35) نوعاً من الهائمات النباتية تابعة ل (23) جنسا" في هور الصلال (محافظة البصرة) وشكلت الطحالب العصوية (23) نوعاً في (13) جنسا" و(6) انواع من الطحالب الخضر المزرقة تابعة ل (5) اجناس و(5) انواع من الطحالب الخضر تنتمي الى (5) اجناس ونوع واحد من الطحالب اليوغلينية (جدول2). هور الحويزة الواقع في(محافظة ميسان) شخص (46) نوعاً من الهائمات النباتية تابعة ل (25) جنسا" وبواقع (34) نوعاً من الطحالب العصوية تابعة ل (15) جنسا" و (7) انواع من الطحالب الخضر المزرقة في(5) اجناس و (4) انواع من الطحالب الخضرتنتمي الى (4) اجناس ونوع واحد من

الطحالب اليوغلينية جدول (3). هور الجبايش الواقع في محافظة (ذي قار) شخص (38) نوعا من الهائمات النباتية تابعة ل (20) جنس موزعة على الصفوف الرئيسة وبواقع (24) نوعاً من الطحالب العصوية تابعة ل (11) جنس و(7) انواع من الطحالب الخضر المزرقة في (4) اجناس، و(5) انواع من الطحالب الخضر تنتمي الى (4) اجناس ونوعان من الطحالب اليوغلينية التابعة لجنس واحد فقط جدول (4).

ان الاختلاف الذي سجل بين مياه الاهوار الثلاث قد يمكن ملاحظته بين الصفوف الرئيسة للطحالب (جدول 5) ، إذ نرى ان عدد الطحالب العصوية المشخصة قد سجلت اعلى الاعداد وانها تشكل الجزء الاكبر من الهائمات النباتية في المسطحات الداخلية وهذه السيادة للطحالب العصوية تتشابه مع ما توصلت اليه دراسات سابقة على المسطحات المائية العراقية (5,3,2).

ان وجود اعداد مشتركة من الطحالب بين المحطات المدروسة للاهوار الثلاثة ربما يرجع الى التشابه في بعض الخصائص الفيزيائية والكيميائية . وبملاحظة الطحالب في هور الصلال نرى ان المحطات الاربعة قد اشتركت بتسجيل نوعين من الطحالب العصوية وهما *Nitzschia obtusa* و *Cyclotella comta* , ونوع واحد من الطحالب الخضر المزرقة هو *Phormidium* sp. , ونوع واحد من الطحالب الخضر هو *Cladophora glomerata*. اما بالنسبة الى هور الحويزة فوجدنا المحطات الاربعة المختارة للدراسة قد اشتركت بنوع واحد من الطحالب العصوية هو *Navicula pusilla*، ونوعان من الطحالب الخضر المزرقة وهما *Oscillatoria princepes* و *Phormidium* sp اما الطحالب الخضر واليوغلينية فانها لم تشترك باي نوع من الطحالب. اما بالنسبة لهور الجبايش فان محطاتها الاربعة قد اشتركت بنوع واحد من الطحالب العصوية وهو *Navicula placentula* ونوع واحد من الطحالب الخضر المزرقة وهو *Phormidium* sp. ولم تشترك باي نوع من الطحالب الخضر واليوغلينية . عند مقارنة الاهوار الثلاث المدروسة فاننا نجد انها قد اشتركت بتسجيل (11) نوعا من الطحالب العصوية واقعة في (7) اجناس ، الطحالب الخضر المزرقة فانها قد اشتركت بوجود (3) انواع واقعة في (3) اجناس ، الطحالب الخضر اشتركت بتسجيل نوعين واقعه في جنسين ، والطحالب اليوغلينية اشتركت بتسجيل نوع واحد فقط وان

التشابه الموجود قد يعود الى التماثل في نوعية المياه والتربة الموجودة في قاع الاهوار المدروسة.

لقد توقع (14) سيادة الطحالب العصوية في المياه العراقية بالرغم من عدم ملاحظته اياها في دراسته وهذا ما اكدته هذه الدراسة والكثير من الدراسات السابقة (4) ، واشار (15)الى ان الطحالب الخضر المزرقة توجد باعداد محدودة في مياه دجلة والفرات التي تعد المغذي الرئيس لمياه الاهوار المدروسة وهذا انعكس على اعدادها في الدراسة الحالية.

الدراسة الكمية

ان العدد الكلي للهائمات النباتية يعد احد الدلائل على مجموع المحصول القائم والذي بدوره يبين انتاجية المسطحات المائية ، وبملاحظة النتائج المسجلة في هور الصلال (جدول6) وجد ان المحطة الثالثة قد سجلت اعلى الاعداد إذ وصلت الى (106,2) $\times 10^3$ خلية/ لتر، اما مياه هور الحويزة جدول(7) فقد سجلت المحطات الاربعة اعدادا بلغت (97,2 & 100,9 & 144,2 & 121,5) $\times 10^3$ خلية/ لتر في مياه المحطات(1 و2 و3و4) على التوالي ، اما مياه هور الجبايش (جدول 8) فقد سجلت اعدادا بلغت حدا" اعلى (143,1) $\times 10^3$ خلية/ لتر. ان التغايرات بالعدد الكلي قد انعكس بصورة ملحوظة في الاجناس المسجلة المشتركة بين الاهوار الثلاثة ، ففي الوقت الذي سجل فيه جنس *Phormidium* اعلى الاعداد في الاهوار الثلاث ولجميع المحطات المدروسة وهذا ربما يعود الى التماثل في العوامل الفيزيائية والكيميائية المحددة لنمو هذا النوع من الطحالب ولاسيما بالنسبة الأس الهيدروجيني ودرجة حرارة الماء والهواء والمغذيات النباتية ، وخلال الدراسة لوحظ ان محطات مياه هور الجبايش قد اشتركت بتسجيل ثلاثة اجناس من الطحالب الخضر المزرقة هي *Oscillatoria* ، *Phomidium*و *Anabaena* ، في حين لم تشترك بأية مجموعة اخرى من الطحالب الخضر والعصوية واليوغلينية ، مياه هور الحويزة قد اشتركت بتسجيل جنسين من الطحالب الخضر المزرقة هما *Lyngbya* و *Phormidium* ونوع واحد من الطحالب العصوية هو *Cyclotella* ، هور الصلال فقد اشترك بتسجيل ثلاثة اجناس من الطحالب الخضر المزرقة هي *Lyngbya,* ، *Oscillatoria* ، *Phormidium* , في حين اشتركت الطحالب العصوية

بتسجيل خمسة اجناس هي *Cocconie ،Cyclotella, Gyrosigma و Navicula Nitzschia*. ان اعلى قيمة للمجموع الكلي للطحالب لم يتجاوز (144,2) $\times 10^3$ خلية/ لتر في جميع المحطات ولجميع الاهوار والتي تعد قليلة مقارنة بالمسطحات المائية الاخرى وهذا ربما يرجع الى حداثة تكوين الاهواربعد ان تم اعادة انعاشها وربما تحتاج الى بعض الوقت حتى تصل الى الاستقرار البيئي.

المصادر

1- Maullod, B.k, and Toma, T. T.(2004) . Babylon University journal , pure Science , 9 (3) : 1-71

2- Al-lami, A .A. (1986) . Ecological study on phytoplankton of south marsh in Iraq. Ms.c . Coll.Sci. Uni Basrah

3-Kassim , T. A. (1986) . Ecological study on Benthic algae of south marsh in Iraq .Ms.c .Coll .Sci. Uni. Basrah

4- الاعرجي ، موسى جاسم (1988). دراسة بيئية عن الهائمات النباتية في هور الحمار، العراق، رسالة ماجستير، جامعة البصرة

5- حسن ، فكرت مجيد .(1988). دراسة بيئية فسلجية ونوعية للهائمات النباتية في هور الحمار ، العراق ،رسالة ماجستير ، جامعة البصرة

6-Smith, G.W. (1950). The fresh water algae of United state McGraw-Hill 719 pp

7-Prescott, G. W. (1973) . Algae of the Western Great lakes area . willam , C. Brown Co., Publishers, Dubuqe, Lowa 348 pp

8- عبد الله ، داود سلمان .1989. الانتاجية الاولية للهائمات النباتية والعوامل البيئية الموثرة عليها في قناة شط البصرة ،رسالة ماجستير ،جامعة البصرة

9-Germain , H. (1981) . Societe Nouvelle des Edittion Bubee, Paris 444pp

10-Hadi, R.A.M.; Al- Saboonchi, A.A. and Haroon, A.K.Y. (1984).Diatoms of the Shatt Al-Arab River, Iraq.Nova Hedwigia 39:513-557

11-Patrick, R. and Reimer, C.W. (1966).. Monogr . Acad . Nat. Sci . Philadelphia 13 :670

12- Furet, J.E. and Benson – Evans, K. (1982) . Br . Phycol . J . 17 : 253 – 258
13- Martineez , M. R.;Chakroff , R. P. and Pantastica , J.B. (1975) .Phil .Agric .59 : 1-12
14-Al-Kaisi , K. A.(1964) .Studies on the algae of a water system in Iraq . Ph .D. thesies . Uni. of North Wales , Bangor, U.K.
15-Talling, J.F. (1980) . Phytoplankton. In : Rzoska J. (Ed.). Euphrates and Tigris , Mesopotmian ecology and desting Mongoer.Biol.,W. Junk, The Hague , Boston and London , Volume 38.

جدول (1): الموقع الجغرافي والاحداثيات للمحطات المدروسة

الموقع	الاحداثيات E	الاحداثيات N
هور الصلال (البصره)		
St .1	47 39 32 .2	30 38 21 .7
St .2	47 38 42 .4	30 39 07 .0
St .3	47 38 23 .3	30 39 23 .0
St .4	47 37 45 .7	30 40 40 .5
هور الحويزه (ميسان)		
St .1	47 33 10 .3	31 36 59 .7
St .2	47 34 28 .8	31 36 43 .0
St .3	47 34 47 .8	31 37 00 .4
St .4	47 34 17 .5	31 37 25 .8
هور الجبايش (ذي قار)		
St .1	31 09 17 .5	47 28 42 .1
St .2	46 32 09 .1	31 36 27 .3
St .3	46 19 22 .9	31 38 15 .9
St .4	31 42 27 .1	47 18 19 .3

جدول(2):قائمة باسماء الطحالب المشخصة في هور الصلال في محافظة البصره موجود *

Species of algae	St.1	St.2	St.3	St.4
Bacillariophyceae				
*Amphora ovalis*Kuetz.			*	
Cyclotella comta (Ehr.) Kuetz	*	*	*	*
Cyclotella meneghiniane Kuetz.	*	*		
Cocconeis placentula Ehr.		*	*	
Cymbella affinis Kuetz.		*		*
Campylodiscus clypeus Ehr.			*	
Coscinodiscus sp.		*		
Epithemia argus (Ehr.) Kuetz .			*	
Fragilaria pinnuta Ehr.	*		*	
Fragilaria vaucheriae Ehr.	*	*	*	
Gyrosigma acuminatum Kuetz.		*	*	
Gyrosigma strigile (Smith) Cleve			*	
Mastogloia smithii Thwaites			*	
Navicula pusilla Smith	*			*
Navicula placentula (Ehr.) Kuetz.			*	*
Navicula lanceolata (Agardh) Ehr.				*
Navicula manculata Ehr.			*	
Navicula prepusilla (Ehr.) Kuetz .		*		
Navicula gibbosa Kuetz.		*		
Navicula expansa Smith	*			
Nitzschia obtusa Smith	*	*	*	*
Nitzschia vaucheria (Ehr.) Kuetz.				*
Synedra acus Kuetz.		*		
المجموع	7	11	13	7
Cyanophyceae				
Aphanocapsa elachista Smith	*			
Chroococcus dispersus (Keisal)Lemm.	*			
Oscillatoria princepes Vaucher		*		*
Oscillatoria articulata Garnder		*		
Lyngbya taylorii Drouet & strickland	*		*	*
Phormidium sp.	*	*	*	*
المجموع	4	3	2	3
Chlorophyceae				
Botryococcus braunia Kuetz.			*	
Cladophora glomerata (Lemm.) Kuetz.	*	*	*	*
Chlorella elliposidea Gerneck		*		
Excentrosphaera viridis Moore			*	
Scenedesmus armatus (Chod.) Smith			*	
المجموع	1	2	4	1
Euglenophyceae				
Euglena sp.	*	*		
المجموع	1	1	0	0
المجموع الكلي	13	17	19	11

جدول(3):قائمة باسماء الطحالب المشخصة في هور الحويزة في محافظة ميسان موجود*

Species of algae	St.1	St.2	St.3	St.4
Bacillariophyceae				
nanthes pinnata Agarah	*	*	*	
Cyvlotella comta (Ehr.) Kuetz .		*		*
Cyclotella meneghinie Kuetz.	*			
Cocconeis placentula Ehr.	*		*	*
Coscinodiscus sp		*	*	
Cymbella lanceolata (Ehr.) Van Herk	*			
Cymbella cesetii (Robn) Grun	*			
Cymbella cymbiformis (Agardh) Kuetz.	*			
Cymbella hustedtii Krasake	*	*		*
Cymbella affinis Kuetz.	*	*		
Cymbella parva (Smith) Cleve				*
Diploneis elliptica (Kuetz.) Cleve	*	*		
Diploneis ovalis (Hilse) Cleve		*		
ptia major Agardh	*			
Epithemia argus (Ehr.) Kuetz .				*
gilaria vaucheria Ehr.	*	*		
Fragilaria pinnata Ehr.	*	*		*
Gyrosigma acuminatum Kuetz.				*
Gyrosigma strigile (Smith) Cleve				*
Mastogloia recta Hustedt			*	*
Mastogloia elliptica (Agardh) Cleve	*			
Navicula pusill Smith	*	*	*	*
Navicula lanceolata (Agardh) Kuetz.	*			*
Navicula placentula (Ehr.) Kuetz .	*			*
icula oblonga Smith	*			
Navicula humerosa Breb .		*		
icula granulate Ehr.		*		
ium iridis Ehr.	*	*		
Nitzschia closterium (Ehr.) Smith	*			*
Nitzschia gracilias Hantzsch	*	*	*	
Nitzschia obtuse Smith		*	*	
Nitzschia commutate Grun.		*		
Synedra ulna (Nitz.) Ehr.	*	*		*
Synedra acus Kuetz.		*		
المجموع	21	18	7	14
Cyanophyceae				
Glotrichia longiaticulata West	*			
Lyngbya limnetica Lemm.	*	*		
Lyngbya taylorii Drout & Strickland		*	*	
Oscillatoria princeps Vaucher	*	*	*	*
Oscillatoria limnetica Lemm.		*		
Oscillatoria terebriformis Agardh			*	
Phomidium sp.	*	*	*	*
المجموع	4	5	4	2
Chlorophyceae				
Cladophora glomerulata (Lemm) Kuetz		*	*	
Chlorella elliposide Gerneck		*		
Oocystis natans (Lemm.) Wille				*
Scenedesmus armatus Smith			*	
المجموع	0	2	2	1
Euglenophyceae				
Euglena sp.	*			
المجموع	1	0	0	0
المجموع الكلي	26	25	13	17

جدول(4):قائمة باسماء الطحالب المشخصة في هور الجبايش في محافظة ذي قار موجود*

Species of algae	St.1	St.2	St.3	St.4
Bacillariophyceae				
Cocconeis placentula Ehr.	*			*
Coscinodiscus sp.		*		
Diploneis ovalis (Hiles) Cleve	*		*	
Epithemia argus (Ehr.) Kuetz .	*	*		*
Fragilaria pinnata Ehr.	*			
Fragilaria vaucheria Smith			*	*
Gyrosigma acuminatum Kuetz.		*		
Gyrosigma strigile (Smith) Cleve				*
Mastogloia smithii Thwaites		*		
Mastogloia muradii Voigt	*		*	
Navicula lanceolata (Agardh) Ehr.	*		*	*
Navicula placentula (Ehr.) Kuetz .	*	*	*	*
Navicula pusilla Smith	*		*	*
Navicula humerosa Breb	*		*	*
Navicula granulate (Ehr.) Ralfa		*		
Navicula sp.		*	*	*
Navicula gastrum (Ehr.) Kuetz .				*
Nitzschia gracilis Hantazach	*			*
Nitzschia sigmoidea (Ehr.) Smith	*		*	
Nitzschia closterium (Ehr.) Smith			*	
Nitzschia obtuse Smith			*	*
Rhicospheina curvata (Kuetz.) Grun				*
Synedra sp.			*	
Syndra ulna (Nitz.) Ehr.			*	
المجموع	11	7	13	13
Cyanophyceae				
Anabaena affinis Lemm.		*	*	
Lyngbya limnetica Lemm..		*		
Lyngbya taylorii Drout & Strickland	*			*
Oscillatoria tenuis Agardh	*			
Oscillatoria limnetica Lemm.	*			
Oscillatoria princepes Vaucher				*
Phormidium sp.	*	*	*	*
المجموع	4	3	2	3
Chlorophyceae				
Cladophora glomerulata (Lemm.) Kuetz.		*	*	*
Chlorella elliposidea Gerneck	*			
Oocystis natans (Lemm.) Wille		*		
Oocystis elliptica West		*	*	
Scenedesmus bernardii Smith		*		
المجموع	1	4	2	1
Euglenophyceae				
Euglena sp.				*
Euglena acus Ehr.	*			*
المجموع	1	0	0	2
المجموع الكلي	17	14	17	19

جدول(5): اعداد انواع واجناس الطحالب المسجلة في اهوار (الصلال و الحويزة والجبايش)

ALGAE CLASS	المجموع الكلي	الصلال	الحويزه	الجبايش	المشتركه
Bacillariophyceae	الانواع	23	34	24	**11**
	الاجناس	12	15	11	**7**
Cyanophyceae	الانواع	6	7	7	**3**
	الاجناس	5	5	4	**3**
Chlorophyceae	الانواع	5	4	5	**2**
	الاجناس	5	4	4	**2**
Euglenophyceae	الانواع	1	1	2	**1**
	الاجناس	1	1	1	**1**
المجموع الكلي	الانواع	**35**	**46**	**38**	**17**
	الاجناس	**23**	**25**	**20**	**13**

جدول (6) : العدد الكلي للطحالب ($\times 10^3$ خلية/ لتر) لمياه المحطات الاربعة لهور الصلال

Genera	St.1	St.2	St.3	St.4	مجموع الاجناس
Anabaena		0.9	1.8		**2.7**
Cyclotella	5.4	3.6	8.1	16.2	**33.3**
Chlorella	6.3		1.8	0.9	**9**
Coscinodiscus	0.9	0.9			**1.8**
Cocconies	1.8	0.9	0.9	2.7	**6.3**
Diplonies		0.9	0.9		**1.8**
Epithemia	0.9	0.9		2.7	**4.5**
Gyrosigma	1.8	5.4	8.1	3.6	**18.9**
Lyngbya	0.9	4.5	1.8	2.7	**9.9**
Navicula	1.8	3.6	0.9	5.4	**11.7**
Nitzschia	0.9	0.9	1.8	0.9	**4.5**
Oscillatoria	1.8	2.7	0.9	5.4	**10.8**
Phormidium	58.5	19.8	79.2	56.7	**214.2**
Rhicosphina	0.9	0.9			**1.8**
المجموع الكلي	**81.9**	**45.9**	**106.2**	**97.2**	**331.2**

جدول (7) :العدد الكلي للطحالب ($\times 10^3$ خلية/ لتر) لمياه المحطات الاربعة لهور الحويزة

Genera	St.1	St.2	St.3	St.4	مجموع الاجناس
Anabaena			8.1		**8.1**
Amphora			5.6	13.5	**19.1**
Cyclotella	1.8	7.2	47.7	2.7	**59.4**
Chlorella		1.8			**1.8**
Coscinodiscus		0.9	1.8		**2.7**
Cocconies				1.8	**1.8**
Chroococcus		1.8			**1.8**
Cladophora			14.4	31.5	**45.9**
Diplonies		0.9			**0.9**
Euglena			0.9		**0.9**
Epithemia			5.4	1.8	**7.2**
Gleotrichia			16.2	26.1	**42.3**
Gyrosigma	1.8	0.9			**2.7**
Lyngbya	1.8	0.9	6.3	0.9	**9.9**
Navicula	3.6	5.4		2.7	**11.7**
Nitzschia		2.7	1.8	1.8	**6.3**
Oscillatoria	0.9	0.9			**1.8**
Phormidium	84.6	77.5	36	37.8	**235.9**
Rhicosphina	2.7			0.9	**3.6**
المجموع الكلي	**97.2**	**100.9**	**144.2**	**121.5**	**471.9**

جدول (8):العدد الكلي للطحالب ($\times 10^3$ خلية/ لتر) لمياه المحطات الاربعة لهورالجبايش

Genera	St.1	St.2	St.3	St.4	مجموع الاجناس
Anabaena	5.4	0.9	2.7		**9**
Cyclotella	1.8		3.6		**5.4**
Chroococcus		0.9		0.9	**1.8**
Cocconies	0.9				**0.9**
Excentrospheria	0.9		0.9		**1.8**
Epithemia		0.9	0.9	1.8	**3.6**
Gleotrichia	0.9				**0.9**
Gyrosigma			0.9	1.8	**2.7**
Lyngbya	0.9	5.4		2.7	**9**
Mastogloia	1.8		5.4		**7.2**
Navicula	1.8	32.4		15.3	**49.5**
Nitzschia		21.6		2.7	**24.3**
Oscillatoria	3.6	2.7	5.4	8.1	**19.8**
Phormidium	88.2	77.4	67.5	15.3	**248.4**
Protococcus	0.9				**0.9**
Rhicosphina	0.9		2.7		**3.6**
	0.9			0.9	**1.8**
Spirogyra			2.7	1.8	**4.5**
Synedra		0.9	0.9		**1.8**
المجموع الكلي	**108.9**	**143.1**	**93.6**	**51.3**	**396.9**

Preliminary study on the phytoplankton of the marshes Al-Sallal , Al- Hwizah and Al-Chebiaysh - South Iraq

A. A. k. AL-Ghafily
Department of Biology,College of Education Ibn Al-Haitham , University of Baghdad

Abstract

Phytoplankton flora in southern marshes of governorate Al- Basrah (Al-Sallal marsh), Meissan (Al- Hwizah marsh) and Di-qar (Al-Chebiaysh marsh) were studied from August /2005 to November /2005,

Four Stations were Chosen in each marsh. Identified species and total cell count were recorded . As aquality study, (35) species of algae were identified belonged to (23) genus in Al-Sallal marsh , (46) species of algae belonged (25) genus in Al-Hwizah marsh , (38) species of algae belonged (20) genus in Al-Chebiaysh marsh . The dominant species in three marshes common recorded (11) species from Bacillariophyceae belonged to (7) genus , Cyanophyceae as common recorded (3) species belonged to (3) genus , Cholorophyceae as common recorded (2) species belonged to (2) genus , Euglenophyceae as common recorded only one species . The total cell count of algae record number reached to (106,2 & 144,2 & 143)$\times 10^3$ cell / liter as a maximum number in marsh Al- Sallal , Hwizah and Chebiaysh respectively . Genus *Phormidium* recorded a high number in three marshes and all station studies .