دراسة بيئية للنباتات الساحلية لنهر ديالى وجدول سارية في محافظة ديالى / العراق

د. حسين علي السعدي جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
د.عباس مرتضى اسماعيل جامعة ديالى / كلية التربية

الخلاصة Abstract :
تم اختيار ثلاثة محطات اثنان منها (م١)، (م٢) في ساحل نهر ديالى والثالثة (م٣) في ساحل جدول سارية ، شمال مدينة بعقوبة. تناولت الدراسة توزيع نباتات الساحل وبعض العوامل البيئية ذات العلاقة للمدة من ايلول ـ ت٢ ٢٠٠١.
كانت نسجة التربة رملية ـ رملية طينية. الى طينية وقاعدية الاس الهيدروجيني وكانت مياه المنطقة المدروسة قاعدية ومويلحة .تم تشخيص ٢٩ نوع من النباتات عائدة الى ١٧ عائلة نباتية .تم مناقشة توزيع الانواع وبعض العوامل البيئية بين محطات الدراسة المختلفة .

Abstract :.
Three stations were selected , two stations (st.1 ,st. 2) at the diyala river shore and the Third (st.3) at saria stream Northern part of Baguba city. This study were investisated the distrbution of shore plants and some related ecological parameters during Sep.- Nov. 2001.
Soil texture was sandy – sandyclay to clay with alkaline PH. The river water was alkaline and brakish. Atotal of 29 species of shore plants were identifid. The distridution of the species and some of the ecological parameters were discussed between the studions.

المقدمة : Introduction

اجريت دراسات محدودة جدا في مجال النباتات الساحلية في العراق تمثلت في منطقة شط العرب في البصرة (1) ونهر دجلة شمال بغداد (2) دراسات اخرى اهتمت بالنباتات المائية عند مصب شط العرب (4،3) بالاضافة الى منطقةالاهوار(5)امابالنسبة الى وسط العراق .لقد درست النباتات من قبل البحثRechinger 1,64(6)و كذلك درسها Guest 6 1,6(7) .
الدراسة الحالية تشمل جزء من ساحل نهر ديالى والذي يعتبر احد الروافد الخمسة لنهر دجلة بالاضافة الى ساحل جدول سارية شمال بعقوبة .

وصف منطقة الدراسة The study area:

تمتاز المنطقة الساحلية لمحطات الدراسة بانها غير منتظمة الانحدار والمساحة وخاصة المحطة الثانية من ساحل ديالى فكانت واسعة وغزيرة باشجار الصفصاف وشجيرات القصب والبردي والاثل كما تمتاز جميع المحطات بوجود نباتات مائية كبيرة وخاصة الشمبلان . تم تحديد مناطق الدراسة بعيدا عن التاثير البشري والزراعي اثنان منها عند منطقة ابي صيدا والسبتية والثالثة على جدول سارية شمال مدينة بعقوبة .

المواد وطرائق العمل :Methology

تم القيام بعدة سفرات حقلية الى المناطق (ابي صيدا ، السبتية ، جدول سارية شمال المدينة) للمدة من ايلول ـ تشرين الثاني ٢٠٠١.جمعت عينات عشوائية من التربة باستخدام المربع (١م^{٢}) وبعمق

٣سم اضافة الى جمع العينات النباتيةالمختلفة (نباتات كاملة) باستعمال القطاع المستعرض transect. تم تعين نسجة التربة باستخدام سيت مناخل مختلفة احجام الثقوب ومن ثم تطبيق مثلث التربة اما بالنسبة الى التوصيلية الكهربائية والاس الهيدروجيني فقد تم تحضير محلول التربة بنسبة ١:٢وبالاعتماد على الطريقة المتبعة من قبل APHA1,85(8)امابالنسبة الى مياه المنطقة المدروسة فقد تم قياس الأس الهيدروجيني والتوصيلية مباشرة في الحقل باستخدام اجهزة حقليةmeter, P H conduetivity meter وتم قياس الملوحة باستخدام المعادلة الموضحة من قبل Ayersand westcot 1,85(9)وبالاعتماد عاى قيم التوصيلية الكهربائية ،شخص النماذج النباتية باستخدام المصادر التشخيصية (12,11,10,7,6)بالاضافة الى الاتصال المباشر والاستعانة بذوي الاختصاص في هذا المجال من جامعة بغداد .

النتائج والمناقشة Results and Discussion:

كانت نسجة التربة من النوع رملية ـرملية طينية الى طينية اما الاس الهيدروجيني كان في الجانب القاعدي وكانت قيم التوصيلية الكهربائية والملوحة تتراوح بين ٢٠٥٠ـ ٢٤٨٩ مايكروسمتر/سم وبين ١,١٣ـ ١,٥١% على التوالي في منطقة الدراسة جدول (١)،اما بخصوص المياه لم نلاحظ تغير كبير في قيم الاس الهيدروجيني والتوصيلية الكهربائية في محطات الدراسة باستثناء (م٢) في نهر ديالى حيث كانت التوصيلية والملوحة نوعا ما عالية وهذه قد تعزى الى نوعية المياه الراجعة من المناطق السكنية وسقي البساتين في المنطقة .اما الاس الهيدروجيني فكانت قاعدية وهذه حالة معروفة في المياه الداخلية العراقية (13)وهي ناتجة عن وجود البيكربونات بشكل طبيعي في المياه جدول (٢) .

اظهرت نتائج العوامل البيئية المدروسة في جميع المحطات بانها متقاربة ومطابقة لدراسات سابقة في نفس المنطقة(16,15,14).

اما بخصوص العينات النباتية فقد تم تشخيص ٢٩ نوعا من نباتات الساحل والتي تعود الى (١٧) عائلة نباتية مختلفة (جدول ٣) بالنسبة الى ساحل نهر ديالى كانت اكثر تنوع (٢٢) نوع اما ساحل جدول سارية فقد شخص فيها (١٧نوع).

ان التغاير الموجود في عدد الانواع المشخصة بين المحطات الثلاثة قد تعود الى بعض الاختلافات الموجودة في قيم العوامل البيئية وطبيعة التربة بالاضافة اختلاف مساحة الساحل حيث ان السواحل الضيقة يكون فيها الغطاء النباتي اقل بالنسبة الى الانواع النباتية المتواجدة .لقد سجلت تسعة انواع نباتية مشتركة بين المحطات وكانت كل من العائلة المركبة والنجيلية اكثر تنوعا نسبة الى العوائل النباتية الاخرى (جدول ٣).

لقد أظهرت عشرة أجناس من النباتات الوفرة في محطات الدراسة ولكن سجلت أربعة منها بشكل وفير Abaundance لجميع المحطات المدروسة وهي

Imperata,Phragmites,Tamarax,Salix: لقد لوحظ من خلال الدراسة تواجد(٦أجناس) بموقع واحد دون الأخرى وهي

Prosopis,Urtica,Eragrostis,Sonchus,Gundelia,Mantha: (جدول٣) إن التنوع النباتيdiversity species الملحوظ خلال هذه الدراسة لكل من العائلة البقولية والنجيلية جاءت مطابقة لدراسة السعدي وجماعته ١٩٩٧(1) في منطقة شط العرب البصرة.

جدول (١) : نسجة التربة ومعدلات القيم للعوامل البيئية في محطات الدراسة

المحطات	نسجةالتربة	الاس الهيدروجيني PH	التوصياية الكهربائية مايكروسيمتر/سم	الملوحة%
١	رملية	٧،٩	٢٠٥٠	١،١٣
٢	رملية طينية	٨،١	٢٢٢٠	١،٢٣
٣	طينية	٨،٧	٢٤٨٩	١،٥١

جدول (٢)معدلات القيم لبعض العوامل البيئية لمياه محطات الدراسة

المحطات	الاس الهيدروجينيPH	التوصيلية الكهربائيةمايكروسينتمتر/سم	الملوحة%
١	٧،٨	١٨٦٠	١،١٩
٢	٧،٩	٢١٨٠	١،٣٩
٣	٨،١	٥٢٨	٠،٣٣

Table(3): list of identiffed shore plants and their distrbution(A=Abaundance , P=paches,O=oecassional) at the studied stations.

Families	Species	Distribution		
		st.1	st.2	st.3
caparidaceae	*Caparis spinosa L.*	O	O	O
Chaenopodiaceae	*Chaenopodium spp.*	O	O	A
Compositeae	*Aehillea santolina L.*	A	A	_
	Aster subulatus	O	O	_
	Gundelia toureforti L,	_	_	O
	Sonchus asper L.	_	O	_
Convulvulaceae	*Convuclvulus arvensis L.*	O	_	O
Cyperaceae	*Chlorocyperus rotundus*	O	O	P
		O	_	A
	Rikli		O	_
	Cyperus defformis L.	O		
Cuscutaceae	*Cuscta spp.*	O	O	O

Gramineae	*Cyndon dactylon Rich.* *Eragrostis dirrhena wolf.* *Imperata Cylindrica L.* *Phragmites australis Trin.*	O A A –	– A A –	– A A O
Labiateae	*Mantha longifolia L.*	P	P	–
Leguminaceae	*Alhagi manifera Desv.* *Glyeyrrhiza glabra L.* *Prosopis stephniana spreng*	O – –	O – –	– P O
Polygonaceae	*Poly gonum persicaria L.* *Rumex acetosa L.*	O O	O O	– A
Plantaginaceae	*Plantago Ianceolata L.*	A	A	A
Salicaceae	*Salix fragilis L.*	A	A	P
Serophulariaceae	*Veroniea anagalis – aquatica L.* *Veronica polita L.*	P – A	P – A	A O A
Urtcaceae	*Urtica dioica L.*	A	A	–
Tomaricaceae	*Tamarix ramiosissima L.*	A	A	–
Typhaceae	*Typha angstata L.* *Typha angustifolia L.*	–	–	O
Zygophyllum	*Zygophyllum fabago por.*			

المصادر:

1. Al-saadi, H.A.,T.Y.Al-Edany and J.D.Neama (1997). On the Marina Mesoptomia distribution of aquatic plants in Shatt al –Arab, Iraq. 9 (1).

2. Attawi;F.A.,H.A.Al-Saadi and A.M.Ismail (1998). Observations on shore plants at Tigris river north some ecological features of Baghdad,Iraq.J.of saddam Univ.2(1) 165-172.

3. Al-Saadi;H.A. and A.H.Al-Mousawi.(1984).On the chemical composition of aquatic plants in Shatt al-Arab near Basrah ,Iraq. Bangladesh J.Bot.13:137-146.

4. Al-Edany;T.Y and A.H.Al- Mousawi.(1986).Reginol variation in chemical composition of soil and dominant aquatic plantsin the shatt al-Arab,Iraq Bangladesh G.Bot.15:87-94.

5. Al-saadi, H.A.and A.H.Al-Mousawi.(1988).Some nots on the ecology of aquatic plants in Al-Hammar marsh ,Iraq . Vegetatio75:131-133.

6. Rechinger ,K.H.(1964).Flora of Lowland Iraq .Veinheim,Verlag Von J.Gramer,Wein.

7. Gest ,E (1966) .Flora of Iraq. Vol. 1Min of agric.baghdad, Iraq.

8. APHA.(1985).Standard Method for Examination water and Wastewater American public Health Association publ. 16th edition.

9. Ayers, R.S and D.W. Westcot (1985) water quality for agriculture irrigation and drainage ,paper,29FAO, Rome.

10. Al-Rawi, A.(1,64) wild plants of Iraq with their Distribation .Tech, Bull.No.14.Min.Agr, Baghdad, Iraq.

11. Hutchinson ,J(1973).The families of floring plants ,2nd. Claredon press. Coxford.

12. porter,C.L.(1967).Taxono my of flowing plants .W.H.free man of company ,san francisco.

13. Al-Saadi ,H.A.(1994). Aquatic ecology in Iraq and its polluted sources. Proceeding of the Arabic Environmengtal protection from pollution . page 59-88. Edited by H.A. (2000).Al- Saadi Sep .26-28,1993. Damascus , Syria .(in Arabic).

14. Ismail ,A.M (2000). An ecolgical study of the algae in Saria stream ,Diyala ,Al-Fath.J.7.

15. Attawi , F.A; A.M. Ismail and H.A. Al-Saadi (1999). Effect of Baquba city ob some physico –chemical characters of Diyala river , Iraq .J.Saddam unvi.3 (1) : 181-187.

16. Al-Saadi; H.A; A.M. Ismail and H.A.A. saddalla (2000). State of heavy metals in Diyala river and near by aquatic system .J. coll. Educ .for women . Baghdad Univ. 11 : (1) 1, 4- 202.