البيئة والتوزيع الجغرافي لأنواع الجنس *Althaea* L. spp_. (Malvaceae) النامية برياً في العراق

خزعل ضبع وادي الجبوري
قسم علوم الحياة والاحياء المجهرية
كلية العلوم/ جامعة ديالى

الخلاصة summery

تناولت الدراسة الحالية البيئة والتوزيع الجغرافي لأنواع الجنس *Althaea L.* النامية برياً في العراق ، حيث يضم هذا الجنس أنواع تنمو في البيئات والغابات العراقية . وقد أشارت الدراسة إن هناك تنوع في البيئات التي تنمو فيها أنواع الجنس ، كما تغايرت الأنواع في توزيعها على المقاطعات الجغرافية النباتية العراقية وفي مدى انتشار الأنواع على المقاطعات فقد تبين إن النوع *A.ludwigii* كان إنتشاره على المنطقة الصحراوية (D) وفي مقاطعة السهول الرسوبية الوسطى ومقاطعة الجزيرة العليا (FUJ) وكان من الأنواع ذات الإنتشار الواسع .بينما النوعين *A.cannabina* و *A.hirsuta* فقد إشتركا في انتشارهم في ثلاثة مقاطعات من المنطقة الجبلية هي السليمانية وراوندوز والعمادية إلا إن الأخير زاد على الأول في تواجده في مقاطعة نينوى (FNI) . أما النوع *A.officinalis* فقد إقتصر إنتشاره على المنطقة الجبلية (M) في مقاطعات العمادية وراوندوز وقد تبين إن هذا النوع هو الأقل تواجداً وانتشاراً من بقية الأنواع .

إن هذه التغايرات في النبات ومقاطعات انتشار الأنواع ذات فائدة تصنيفية تساعد في عزل أنواع الجنس ، علماً إن التصنيف يبدأ بالصفات المظهرية التي هي الأساس في عزل وتشخيص الأنواع .

المقدمة Introduction

للبيئة وتوزيع الانواع جغرافياً دوراً مهماً في عملية التشخيص التي تشير الى وجود علاقة بين نوع وأخر او تنفي ذلك [5].

ان معرفة بيئة النبات تعد من الاسس المهمة والضرورية في عالم التصنيف النباتي من خلال فهم الانتشار والتغاير في المجتمعات السكانية اعتماداً على عوامل التربة والارتفاع Altitude وشدة الاضاءة Light density ونسبة الرطوبة Humidity percentage التي تؤثر جميعها في الصفات المظهرية[8]. كما إن للعوامل البيئية Ecological factors والتغيرات الجغرافية Geographical variation دوراً مهماً في تحديد الصفات المظهرية والتشريحية للنوع [2]، كما أكد [11] على اهمية التوزيع الجغرافي وبيئة اي جنس من الاجناس النباتية هما دليلان لمعرفة وتحديد المراتب التصنيفية وعزلها ضمن ذلك الجنس وحتى مراتب النوع الواحد احياناً . ان الألمام بالتوزيع الجغرافي وبيئة اي جنس يساهم كثيراً في تحديد وعزل مراتب تصفية ادنى ضمن الجنس او حتى النوع [11].

وللعوامل المناخية وطبيعة التربة والارتفاع عن مستوى سطح البحر ونوعية الصخور وكذلك نوع الغابات وغيرها دليل على وجود انتشار نوع معين يمكن التنبؤ بوجوده فضلاً عن إن لهذه العوامل تأثيرات على الصفات المظهرية للنوع الواحد مما يؤدي الى ظهور تغايرات Variation في الصفات المظهرية للأفراد ومن ثم انتشار ظاهرة التعدد في الاشكال المظهرية Polymorphism للنوع الواحد لا سيما الانواع الواسعة الانتشار[6]، هذا وإن التوزيع الجغرافي للنباتات العراقية مكانه هامة في الدراسات التصنيفية لما يتصف به العراق من تفاوت في بيئاته نتيجة لموقعه الجغرافي الممتد بين المناطق الصحراوية والمناطق الثلجية وهذا الموقع اكسبه خواص وصفات لا تتوفر في اي قطر من اقطار الشرق الادنى وهذا ما جعله محط أنظار المهتمين في البحوث العلمية [12] و [3] .

وتهدف الدراسة الحالية الى دراسة البيئة وتوزيع الانواع جغرافياً على مقاطعات العراق سيما وانه لا توجد دراسة تتناول البيئة والتوزيع الجغرافي لأنواع الجنس سوى تلك الاشارات العامة الموجودة في الموسوعة النباتية العراقية فضلاً عن بعض القوائم التي تذكر اسماء وانواعه النامية برياً في العراق ومواقع نموها وانتشارها منها :- [7] و [12] و[4] و [3] و[10].

المواد وطرائق العمل Meterials & Methods

جمعت المعلومات البيئية والجغرافية عن انواع الجنس من خلال السفرات الحقلية التي قام بها الباحث لمقاطعات القطر الجغرافية فضلاً عن المعلومات الموجودة في البطاقات المثبتة على

العينات المودعة في المعاشب العراقية . كما اعتمدت المعلومات التي نشرها الباحثون[4] و[12] و [9] و [6] و[10] .

جدولت البيانات في جدول وعملت خرائط التوزيع الشكل (2) وتثبت في كل خارطة مواقع العينات لكل نوع . وقد اعتمدنا على ما ورد في الموسوعة النباتية العراقية وعدت المقاطعات الجغرافية الطبيعية للقطر اساساً لهذه الدراسة ومناقشتها ، حيث قسم العراق على اربعة مناطق او اقاليم هي المنطقة الجبلية M ومنطقة السهول والمرتفعات العليا F والمنطقة الصحراوية D ومنطقة وادي الرافدين السفلى L كما قسم العراق على (17) مقاطعة طبيعية كما في الشكل (1) والجدول (1) ، درست البيئات التي تنمو فيها انواع الجنس وسجلت الملاحظات الحقلية حول توزيع الانواع ومجاميعها السكانية ومدى انتشار الانواع وشيوعها وندرتها .

النتائج والمناقشة Results & discussion

أ – الملاحظات البيئية Ecological Notes

تضمنت الدراسة الحالية تسجيل المعلومات البيئية الضرورية التي جمعها الباحث من خلال جولاته الحقلية وتبين من الدراسة ان انواع الجنس توجد في شكل مجاميع سكانية Population فضلاً عن المعلومات التي تمت الاستعانة بها والمأخوذة من العينات النباتية المجموعة سابقاً والمحفوظة في المعاشب العراقية . فقد تبين ان انواع الجنس *Althaea* تنمو في جميع مناطق العراق تقريباً وخاصة في المناطق الجبلية والصحراوية وشبه الصحراوية .

حيث تنتشر انواع الجنس في معظم العراق وانواع مختلفة من الترب العراقية فالنوع *A. cannabania* ينتشر على الجبال الغير مرتفعة وعلى السفوح الصخرية وعلى حواف مجاري الانهار والسواقي وعلى جوانب الطرق وأحيانا في مناطق الغابات الواطئة وعلى ارتفاعات تتراوح بين 700 – 1150 م .

أما النوع *A.hirsuta* فينتشر على سفوح الجبال الواطئة والجبال الصخرية الجيرية والتلال الواطئة ومناطق السهوب الرطبة والمناطق الصحراوية وشبة الصحراوية وقيعان الوديان الرملية وعلى الصخور الكلسية الصحراوية والحواف الرملية وينمو في انواع مختلفة من الترب مثل الترب الرملية والطينية الرملية وترب السهوب الطينية والترب الرملية وعلى ارتفاعات تتراوح بين 400 – 1250 م .

بينما *A.officinalis* وهو من الانواع النادرة في العراق ، يوجد في منطقة الغابات الواطئة lower forest وفي مناطق السهوب وعلى ارتفاعات -/+ 700 م .

إلا إن النوع *A.ludwigii* من انواع الجنس الشائعة في المناطق الصحراوية من العراق وشبه الصحراوية والسهوب الصحراوية ونادراً في المناطق المنبسطة الجافة وعلى الصخور الجيرية Limestone الصحراوية وعلى المسطحات الخفيفة Silty flat وعلى جوانب الطرق وفي الوديان الحصوية وقيعان الوديان الطينية ، حيث ينمو في مختلف انواع الترب منها الرملية، والطينية وترب السهوب الطينية والخفيفة Silty , clay plain soil والترب الطينية الرملية والترب الخفيفة المضغوطة والترب الطينية المضغوطة والترب الحصوية الرملية والترب الصخرية الرملية Sandy rock soil والترب الحصوية الطينية ، فقد وجدت النباتات على ارتفاعات تتراوح بين68 _ 120 م

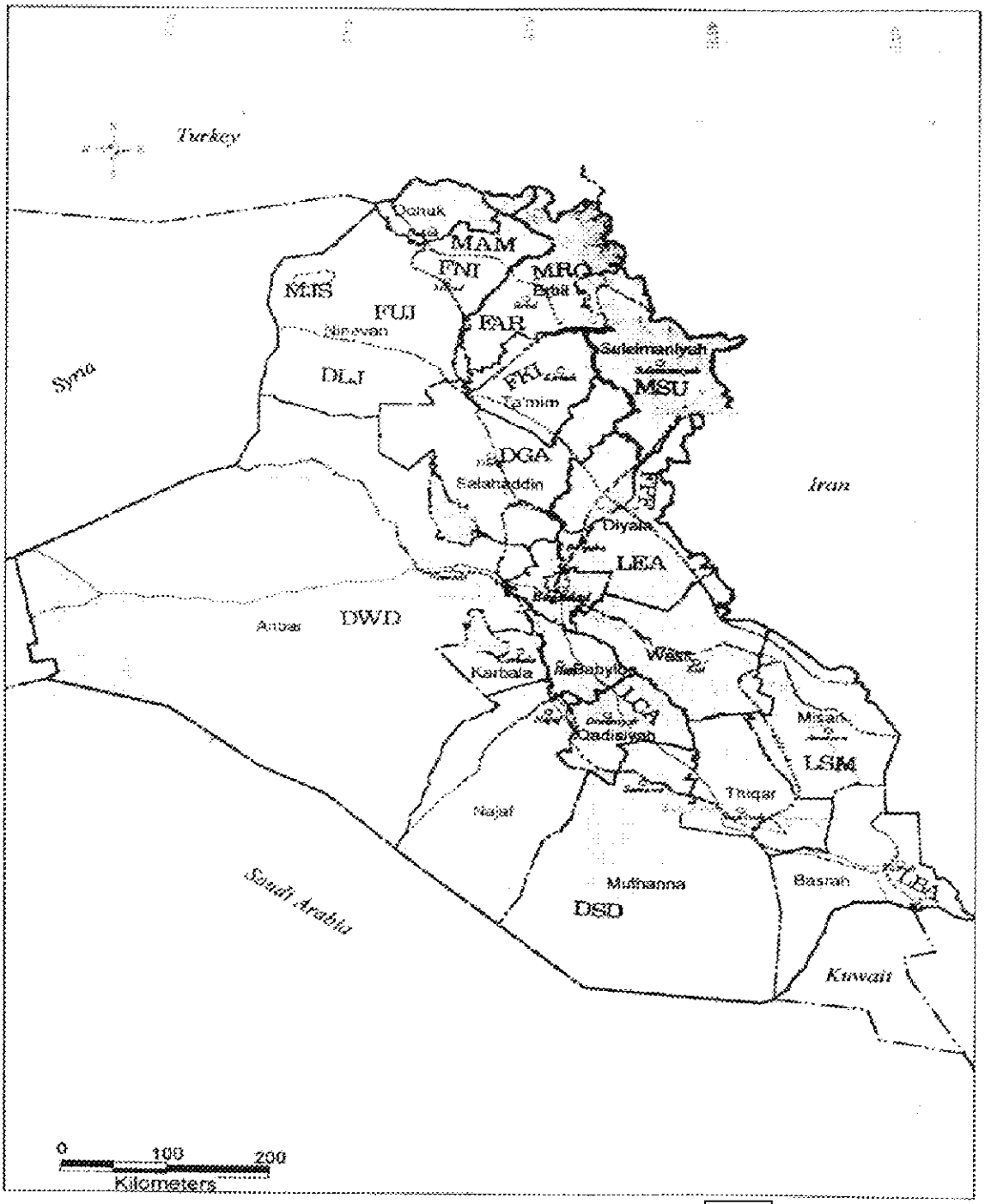
هذا وان معظم انواع الجنس تواجدت على شكل مجاميع سكانية population تراوحت بين الأفراد النادرة كما في النوع *A.officinalis* او على شكل أفراد متفرقة او قليلة كما في النوع *A.cannabina* بينما النوع *A.hirsuta* فقد كان اكثر من سابقه حيث يتواجد على شكل افراد متفرقة أو سكانات صغيرة في مواقع انتشاره ، إلا إن النوع *A.ludwigii* فقد كان يتواجد على شكل افراد قليلة او سكانات صغيرة أكثر من سابقه في مقاطعات انتشاره .

وفيما يخص انتشار انواع الجنس في المجتمع النباتي Community فهي تتراوح بين النادرة كما في النوع *A.officinalis* والواسعة الانتشار كما في النوع *A.ludwigii* بينما النوعين الآخرين فقد كانا بين القليلة والافراد المتفرقة .

الجدول (1) المناطق والمقاطعات الطبيعية في العراق حسب گيست (1966)

المنطقة الجبلية	**MOUNTAIN REGION**	**M**
مقاطعة العمادية	Amadiya District	MAM
مقاطعة راوند وز	Rowanduz District	MRO
مقاطعة السليمانية	Sulaimanyia District	MSU
مقاطعة جبل سنجار	Jabal Sinjar District	MJS
منطقة التلال والسهول العليا	**UPPER PLAINS AND FOOTHILLS REGION**	**F**
مقاطعة الجزيرة العليا	Upper jazira District	FUJ
مقاطعة نينوى	Nineveh District	FNI
مقاطعة اربيل	Arabil District	FAR

FKI	Kirkuk District	مقاطعة كركوك
FPF	Persian foothills District	مقاطعة التلال الحدودية
D	**DESERT PLATEAU REGION**	**المنطقة الصحراوية**
DLJ	Lower Jazira District	مقاطعة الجزيرة السفلى
DGA	Ghurfa-Adhaim District	مقاطعة الغرفة – العظيم
DWD	Western Desert District	مقاطعة الصحراء الغربية
DSD	Southern Desert District	مقاطعة الصحراء الجنوبية
L	**LOWER MESOPOTAMIAN REGION**	**منطقة وادي الرافدين السفلى**
LEA	Estern Alluvial plain District	مقاطعة السهول الرسوبية الشرقية
LCA	Centeral Alluvial plain District	مقاطعة السهول الرسوبية الوسطى
LSM	Southern Marsh District	مقاطعة الاهوار الجنوبية
LBA	Basra Estuarine District	مقاطعة البصرة



شكل (1) خارطة تبين المناطق والمقاطعات الطبيعية في العراق
عن Guest (1966) ومنظمة FAO (2002)

ب – التوزيع الجغرافي Geographical distribution

اظهرت الدراسات إن معظم انواع الجنس تنتشر في المنطقة الجبلية وفي اغلب مقاطعاتها عدا النوع *A.ludwigii* الذي اقتصر انتشاره في جميع مقاطعات المنطقة الصحراوية وفي مقاطعة السهول الرسوبية الوسطى (LCA) من منطقة وادي الرافدين السفلى ومقاطعة الجزيرة العليا (FUJ) من منطقة السهول والمرتفعات الشرقية ويعد هذا النوع من الانواع ذات الانتشار الواسع .

بينما انتشر النوع *A.cannabina* في ثلاثة مقاطعات من المنطقة الجبلية وهي السليمانية (MSU) وراوندوز (MRO) والعمادية (MAM) لكن انتشار النوع *A.hirsuta* كان في ثلاثة مقاطعات من المنطقة الجبلية هي السليمانية وراوندوز والعمادية ومقاطعة نينوى FNI من منطقة السهول والمرتفعات الشرقية بيد ان النوع *A.officinalis* انتشر في مقاطعتين من المنطقة الجبلية هما السليمانية والعمادية .

فقد سجل انتشار النوع *A.cannabina* في مقاطعة العمادية في سرسنك وخصوصاً في Tagena وشمال سرسنك في Sikrin وفي زاويته لينتقل منها الى مقاطعة راوندوز على الجبال شمال راوندوز وبين اربيل وراوندوز وفي Harunia ومنها الى قره داغ وجبال هورمان في مقاطعة السليمانية والتي فيها سجل ايضا انتشار النوع *A.hirsuta* في خورمال وفي حلبجه وغرب حلبجه وبين حلبجه ونهر سيروان وفي منطقة دوكان و Sesar ليمتد منها الى مقاطعة راوندوز فقد وجد في شقلاوة وشمال صلاح الدين ثم الى مقاطعة نينوى في منطقة Baqasra و Gerwona شمال عين سفين وهما قرب عقره هذا وسجل بصورة طارئة في دهوك في حقول الحنطة ضمن مقاطعة العمادية .

أما بالنسبة للنوع *A.officinalis* فهو من الانواع النادرة في العراق فقد جمعت عينات منه من منطقة اتروش في دهوك ضمن مقاطعة العمادية ومن جمجمال في مقاطعة السليمانية .

وعند الانتقال الى النوع *A.luduigii* فقد ابتدأ انتشاره شمالاً من منطقة البيدر جنوب سنجار في مقاطعة الجزيرة العليا ومنها الى مقاطعة الجزيرة السفلى في مدينة راوه وشمال K2 ب 25 كم وشمال شرق K3 ب 145 كم كما وجد في بلد وفي سامراء حيث جمعت عينات منه شرق سامراء ب 4 كم وفي قضاء الدور ثم يتجه غرباً بإتجاه مقاطعة الصحراء الغربية حيث سجل في كبيسة وبالذات 10 كم غربها وفي وادي حوران قرب ناحية البغدادي وعلى طريق هيت – البغدادي وعلى طريق الرمادي – الرطبة ب 20 كم والغرب من H1 ب 38 كم وفي

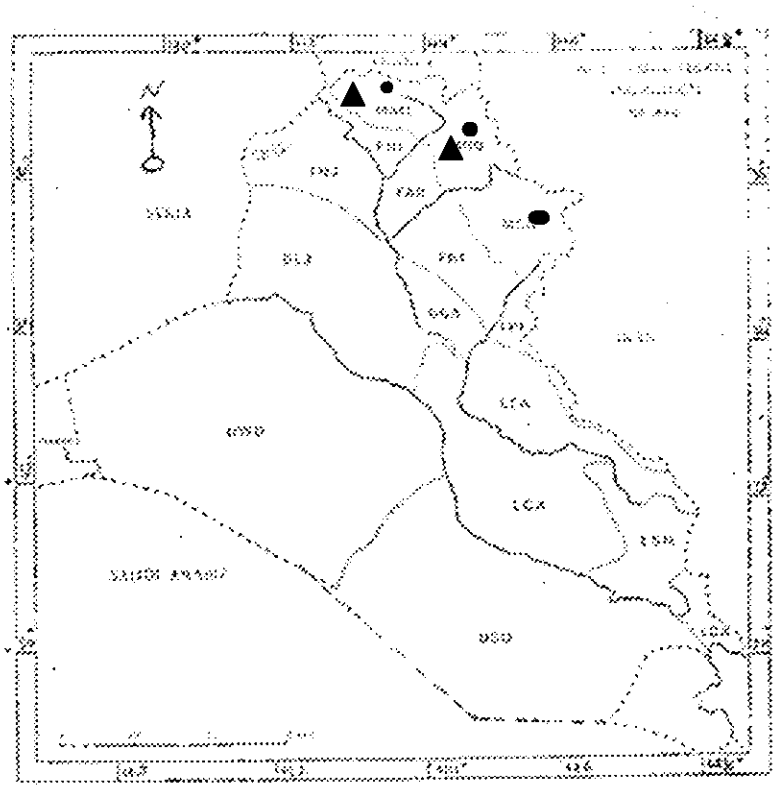
وادي Shaah في الحقلانية في قضاء حديثة ليمتد منها الى الرطبة وجنوبها ب 15 كم وشمالها كما وجد في المسد جنوب الرطبة و على الطريق السريع غرب الرمادي ب 190,160,90,35 كم وسجل أيضاً في النخيب وبين النخيب والحدود السعودية والى الغرب من شبيجة ب 20 ، 35 كم وفي شمالها ، ليتجه جنوباً الى مقاطعة الصحراء الجنوبية حيث سجل انتشاره على الطريق بين النجف وشبيجة ب 35 ، 45 كم وفي مدينة شبيجة وجنوبها ب 6 كم وفي شرقها ب 99 كم ، كما وجد في مدينة السلمان وشمالها وجنوب شرقها ب 25 كم وفي شمال غرب Aldaha ب 8 كم وبينها وبين انساب Ansab وشمال Jalib Bakhur وفي قضاء السلمان وجنوب شرقها وفي العوجه .

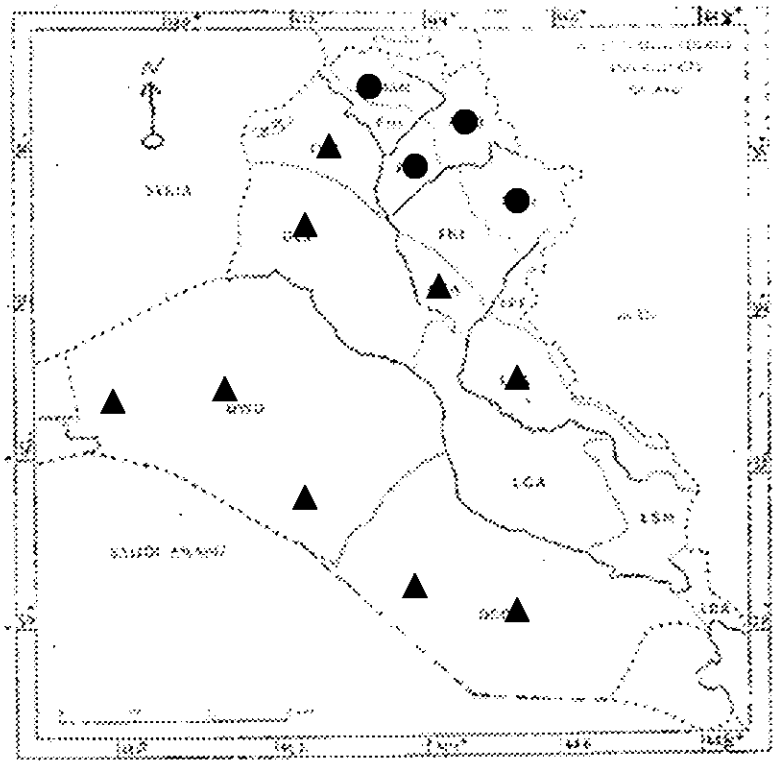
وفي شمال غرب السلمان وجنوب غرب Ummaiyid ب 4 كم وفي جنوب السماوة ب 20 , 30 كم وفي خضر الماي في السماوة كما سجل في فيضة المليس Milais وفي فيضة Ach-chabd وشمال المنطقة Neutral zone ب 125 كم وشمال Thulaima وعلى طريق الحج وغرب شمال طريق الحج ب 12 كم قرب الحدود السعودية ، كما جمعت عينات منه في شمال غرب انساب بمسافات 12 , 20 , 62 كم .

وأخيراً سجل بصورة طارئة في بغداد في الرستمية وخان بني سعد قرب بغداد وفي بابل ضمن مقاطعة السهول الرسوبية الوسطى .

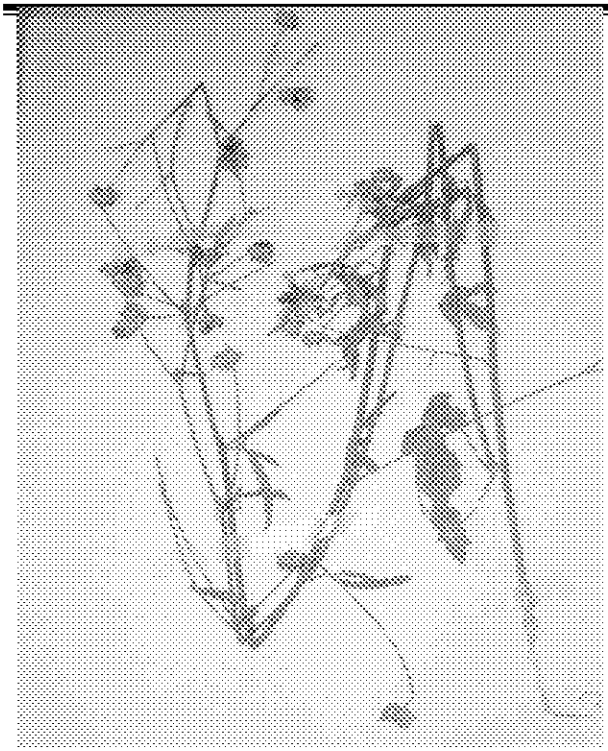
جدول(2) توزيع انواع الجنس جغرافيا على المقاطعات العراقية ومديات الارتفاع

النوع	MAM	MRO	MSU	FUJ	FNI	DLJ	DGA	DWD	DSD	LCA	الارتفاع/م
A.cannabina	+	+	+								1150-700
A.hirsuta	+	+	+		+						1250-400
A.ludwigii				+		+	+	+	+	+	680-120
A.officinalis	+	+									750 -/+

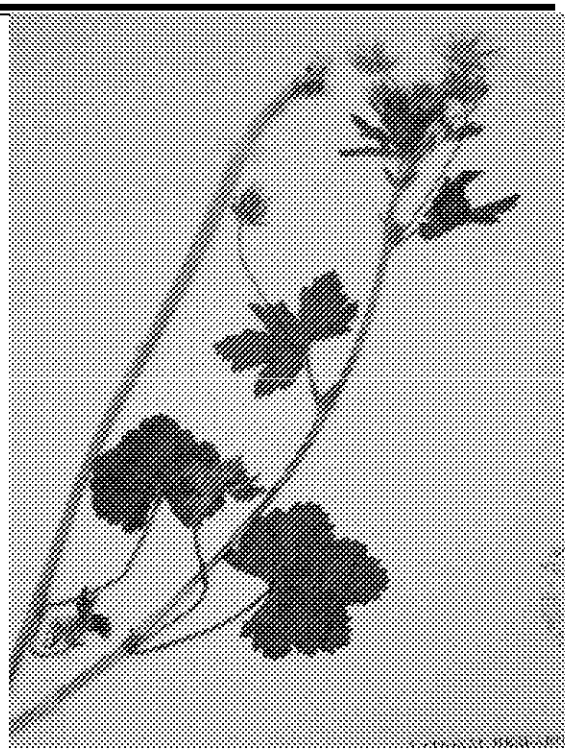




شكل (2) خارطتي توزيع انواع الجنس على المقاطعات العراقية

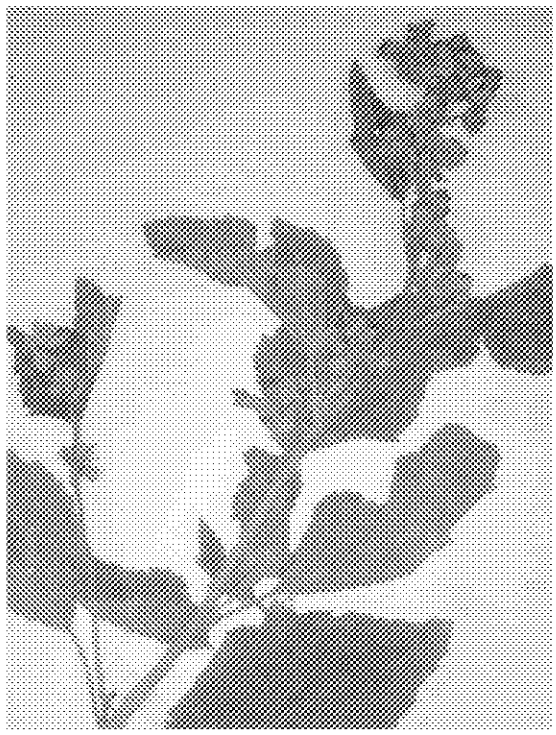


A . cannabina



A . hirsuta

A . officinalis



اللوحة (1) صور العينات المعشبية لأنواع الجنس

Reference المصادر

1- المشهداني ، عذيه ناهي (1992) دراسة تصنيفية للجنس مقارنة لأنواع الجنس *Onosma* L.(Boraginaceae) في العراق ، أطروحة دكتوراه ، كلية العلوم ، جامعة بغداد . 295 ص .

2- موسى ، محمد عثمان (2006) دراسة تصنيفية مقارنة لانواع الجنس *Silene* L. من العائلة Caryophyllaceae في العراق ، كلية العلوم ، جامعة الانبار .

3- Al-Rawi, A. (1964) Wild Plants of Iraq with their distribution. Tech. Bull. 14. Dir. Gen. Agri. Res. Proj. Ministry of Agriculture, Government Press. 232 pp.

4- Blakelock, R. A. (1948) The Rustam Herbarium Iraq. Systematic list Part 1. Kew Bull.

5- Davis, P. H. and V. H. Heywood. (1973) Principles of Angiosperm Taxonomy. Robert. E. Krieger publishing Company Huntington, New York. 558 PP.

6- Guest, E. (1966) Flora of Iraq. Ministry of Agriculture. Republic of Iraq. Vol .1, 213 pp.

7- Handel-Mazzetti, H. V. (1910) Die vege lations verhhaltnisse von Mesopo-tamiens and Kurdistan, Wein.

8- Radford, A. E., W. C. Dikson, J. R. Massy and C. R. Bell. (1974). Vascular plant Systamatic. Harper & Row. 891 PP.

9- **9-** Rechinger, K. H. (1964). Flora of Lowland Iraq. Weinhein Verlag Von J. Cramer New York Hafner Co. 746 PP.

10-10- Ridda, T. J. and W. H. Daoud (1982) Geographical distribution of Wild Vascular Plant of Iraq. National Herbarium of Iraq. Unpubl. 140 PP.

11-11- Stace ,C. A. (1980) Plant taxonomy and biosystematic. Edward Arnold. London. 279 pp.

12-12- Zohary, M. (1946) The Flora of Iraq and its phytogeographical subdivision Iraq. Dep. Agr. Bull., 3:1 Baghdad, 201 pp.

Ecology and geographical distribution of the genus *Althaea* L. spp. (Malvaceae) grown in Iraq

This study showed that the species of the genus *Althaea* L. had been varied in ecology, geographical distribution and grown in different altitude.

Species were varied in distribution on Iraqi phytogeography districts .

A. ludwigii distributed in most districts of Desert region (D) ,central alluvial plain (LCA) and upper jazira district (FUJ) , it was widely distribution in Iraq. *A. cannabina* & *A. hirsute* distributed in Mountain Region (M) in Sulaimanyia (MSU), Rowanduz (MRO) and Amadiya (MAM) Districts , as well as Nineveh District. *A. officinalis* distributed in Rowandoz & Amadiya Districts , it was rare in Iraq.

The variation in ecology and geographical distribution had taxonomic value in diagnostic species.

Key words: *Althaea* , Malvaceae , Ecology,Geographical distribution