حصر جغرافي وبيئي لأنواع السوسن *Iris* spp. الطبيعية الانتشار في سورية

عبد السلام الحولاني[1] نبيل البطل[2] سلام لاوند[3]

(١) طالب دكتوراه، [2] أستاذ، قسم علوم البستنة، [3] أستاذ مساعد، قسم المحاصيل الحقلية، كلية الزراعة، جامعة دمشق، دمشق، سورية

Eco-Geographical survey of natural Distribution of *Iris* spp. Species in Syria

Al-Houlani A. [1] **Al-Batal N.** [2] **Lawand S.**[3]

(1) Post – graduate student, (2) Professor Of flower Production, Department of Horticulture. (3)Lecturer of Molecular Biology, Department of Field crop, Facuty of Agriculture, Damascus University, Syria.

الملخص

أجري البحث في ثلاثين موقعاً في الفلورا السورية بهدف حصر الأنواع التابعة للجنس *Iris* الطبيعية الانتشار في سورية، وتحديد مواقع انتشارها الجغرافية، ودراسة العوامل البيئية لهذه المواقع؛ وقد سجل فيها ثمانية عشر نوعاً؛ حيث سجل النوعان *I.assadiana* و *I. sindjarensis* في موقع الهزة والنوع *I.postii* في موقع البريج وهي مواقع لم تذكر الفلورات السابقة، في حين سجل لأول مرة في سورية النوع *I. sofarana* في موقعي البريج وحاويك. أظهرت نتائج التحليل الكيميائي أن ترب المواقع بكاملها غير متملحة في حين تراوحت قيمة (pH) التربة بين (6–8.6)، وتراوحت قيمة كربونات الكالسيوم الكلية بين (0.2–57.6%). وتراوح محتوى التربة من المادة العضوية بين (0.7–18.4%). كما تباينت أنواع الترب وكانت غالبية المواقع طينية وطينية طمية. واعتماداً على المعادلة المطرية الحرارية للعالم Emberger تبين أن مواقع انتشار أنواع السوسن تتمحور في نطاق يمتد من الطابق البيومناخي الجاف جداً العذب وحتى الطابق البيومناخي الرطب العذب مروراً بالطوابق الجافة وشبه الجافة وشبه الرطبة.

الكلمات المفتاحية: *Iris*، سورية.

المقدمة:

تمتلك سورية حسب أحدث الفلورات المتداولة حوالي (3247) نوعاً نباتياً (Mouterde, 1966,70, 83)، وقد تضمن هذا الغنى بالأنواع وجود ما يزيد عن (100) نوعاً متوطناً (أطلس التنوع الحيوي في سورية،2001)، وتعد هذه الأنواع ثروة وطنية فريدة من نوعها، وتمتاز بها النباتات الطبيعية الانتشار في سورية عن غيرها من بلدان العالم. وبالرغم أن الفلورا المذكورة هي الأكثر كمالاً وشمولية بالمقارنة مع الفلورات التي سبقتها حول النبت الطبيعي في سورية مثل: فلورا الشرق (Boissier(1888، وفلورا سوريا وفلسطين وسيناء (Post (1932, 1934 (شلبي، 1994)، إلا أن هناك مجالاً واسعاً للإضافة عليها سواءً فيما يتعلق بالمعلومات البيئية أو مواقع التوزع الجغرافي، وحتى فيما يتعلق بتسجيل أنواع جديدة أو استكمال الوصف التصنيفي لبعض الأنواع المسجلة (الشيخ علي، 1994). أضف إلى أن التغيرات التي طرأت على الغطاء النباتي نتيجة الأنشطة الإنسانية التي لم تأخذ الاعتبارات البيئية بالحسبان، قد أثرت سلباً في التنوع الإحيائي حتى وصل إلى أدنى مستوياته، وباتت بعض الأنواع مهددة بخطر الاختفاء والزوال إن لم يكن بعضها قد انقرض فعلاً (نحال،١٩٨٩). وانطلاقاً من ضرورة المحافظة على الأصول البرية، ونظراً لما تتمتع به الأنواع التابعة لجنس السوسن *Iris* من مقومات جمالية واقتصادية، فضلاً عن أهميتها الخاصة في مجال الدراسات التطبيقية للتنوع الحيوي، فقد كان حافزاً لدراستها، وحصر توزعها الجغرافي والبيئي، بهدف تسليط الضوء على هذه الأنواع، وتحديد مدى تعرضها لخطر الاختفاء والزوال، كمقدمة لوضع خطة مناسبة للحفاظ عليها كمصادر

وراثية، وكأصول برية تخدم مجال التقنيات الحيوية وخاصةً التحسين الوراثي، والهندسية الوراثية، لأغراض طبية وتزيينية وغيرها.

ينتمي جنس السوسن *Iris* إلى الفصيلة السوسنية Iridaceae والتي تضم قرابة (70) جنساً (Guassen *et al.*, 1982) و(2047) نوعاً (www.kew.org)*. وتختلف آراء الباحثين حول عدد الأجناس والأنواع السورية التابعة إلى هذه الفصيلة ففي حين يؤكد (Post, 1932) أنه يمثل هذه الفصيلة (4) أجناس و(33) نوعاً منها (14) نوعاً متوطناً، وينفرد جنس السوسن بـ (20) نوعاً منها (12) نوعاً متوطناً، يعتبر (Mouterde, 1966) أن عدد الأجناس الممثلة لهذه الفصيلة في سورية (5) أجناس و(49) نوعاً منها (18) نوعاً متوطناً، يختص جنس السوسن بـ(25) نوعاً منها (16) نوعاً متوطناً. وقد أضاف(1976 Chaudhary *et al.*,) النوع *I. swensoniana* والذي ينتشر طبيعياً في جبل تل شيحان (السويداء). والجدول رقم (1) يوضح الأنواع التابعة للجنس *Iris* الطبيعية الانتشار في سورية حسب رأي كلا الباحثين.

وإذا كانت محصلة العوامل المناخية هي التي تنظم شروط النبت الطبيعي وتوزعه الجغرافي (نحال وآخرون،1989). فإن التربة بخواصها الفيزيائية والكيميائية هي أحد العوامل المسؤولة عن الحد من انتشار النبات ضمن هذا المجال (قمري،2007). لذلك كان من الضروري دراسة الظروف المناخية والخواص الفيزيائية والكيميائية للتربة عند التوسع في الحفاظ على هذه الأنواع خارج المكان

.....

(*): هذه الإحصائية حتى تاريخ 2009/1/1

بغية الحفـــاظ عليها من التدهور والانقراض، أو التوسع في نشـــرها فـــي مواقـــع انتشاره الراهنة أو في مواقع أخرى قريبة مكافئة بيئياً.

أهداف الدراسة:

١- حصر الأنواع التابعة للجنس *Iris* الطبيعية الانتشار في الفلورا السورية، وتحديد مواقع انتشارها الجغرافية.

٢- دراسة العوامل البيئية (البيومناخية والأرضية) لمواقع انتشار الأنواع المدروسة

الجدول (1): الأنواع التابعة للجنس *Iris* الطبيعية الانتشار في سورية حسب رأي كلا الباحثين (Mouterde, 1966)& (Post, 1932)

م	النوع	Post 1932	Mouterde 1966	ملاحظات
1	*I. jordana*	+	+	متوطن في الأردن
	I. hauranensis	+		متوطن في سورية
2	*I. bostrensis*	-	+	متوطن في سورية
3	*I.auranitica*	+	+	متوطن في سورية
4	*I. hermona*	+	+	متوطن في سورية وفلسطين
	I. bismarckiana			
5	*I. damasceena*	-		
6	*I. yebrudii*	-		
7	*I. antilibanotica*	+	+	متوطن في سورية
8	*I.barnumae var.zenobiae*		+	متوطن في سورية
9	*I. soferana*	+	+	متوطن في لبنان
10	*I.basaltica*	+	+	متوطن في سورية
11	*I. calcarea*	-	+	متوطن في سورية
12	*I. heyfandiana*	+	+	
13	*I. yebrudii*		+	متوطن في سورية
14	*I, damascena*		+	متوطن في سورية
15	*I.atropurpurea var.purpurea*	+		
16	*I. cretensis*	+	+	
17	*I.unguicularis*	-		
18	*I. pseudacorus*	+	+	
19	*I. grant - duffii*	+	+	
20	*I. caeruleo-violacea*		+	متوطن في سورية
21	*I. melanosticta*	+		متوطن في درعا
22	*I. albicans*	+	+	
23	*I. mesopotamica*	+	+	
24	*I. persica*	+	+	
	I.sieheana	+		متوطن في سورية
25	*I. palaestina*	+		
26	*I. fumosa*	+	+	متوطن في سورية
27	*I. nusairiensis*	-	+	متوطن في سورية
28	*I. sindjarensis*	-	+	
29	*I.postii*	-	+	متوطن في سورية
30	*I. histrio*	+	+	
31	*I. bakeriana*	+		
32	*I. vartani*	-	+	متوطن في فلسطين وسورية
33	*I. sisyrinchium*	+	-	

مواد البحث وطرائقه:

١- **الجولات الحقلية:** نفذ العديد من الجولات الحقلية إلى مواقع الانتشار الطبيعي لأنواع السوسن المذكورة مرجعياً بالإضافة إلى العديد من المواقع التي تم تسجيلها لأول مرة في سياق إعداد هذه الدراسة، وقد تم تصنيف الأنواع المدروسة بالعودة إلى الفلورات النباتية والموسوعات العلمية المتداولة وهي: (Post, 1932) و(Mouterde, 1966) بالإضافة إلى الدراسة التي قام بها (Chaudhary *et al.*, 1976) عن الجنس *Iris* في سورية، وبالاستعانة بالمعشبة النباتية لهيئة البحوث العلمية الزراعية – دائرة الأصول الوراثية.

2- **المعلومات الجغرافية:** حدد الموقع الجغرافي لكل نوع على حدى بالاعتماد على جهاز GPS حيث سجل خط الطول وخط العرض والارتفاع عن سطح البحر.

3- **الدراسة البيئية:** نظراً لعدم وجود محطات مناخية في غالبية المواقع المدروسة فقد اعتمدت المعلومات المناخية من موقع متخصص على شبكة الانترنت (www.Geonetwork3.fao.org) للمواقع المدروسة، وتمت مناقشتها على ضوء معادلة Emberger (1930) والمعدلة حسب Sauvage(1993) (كامل،1983).

$$Q2 = \frac{2000\ P}{M2 - m2}$$

حيث:

Q2 = المكافئ المطري الحراري المناخي الحيوي (معامل أمبرجيه)

P = الهطول (مم/ السنة).

M= متوسط درجة الحرارة العظمى لأحر شهر في السنة مقدراً بالدرجة المطلقة(273+ م°)

m= متوسط درجة الحرارة الصغرى لأبرد شهر في السنة مقدراً بالدرجة المطلقة (273 + م°)

وذلك بهدف تحديد الطوابق البيومناخية التي تنمو فيها الأنواع المدروسة.

4- تحليل التربة: جمعت عينات من التربة ممثلة للمواقع المدروسة على عمق (30) سم وهي منطقة انتشار الجذور للأنواع المدروسة، حيث تم تحليلها في دائرة بحوث الموارد الطبيعية التابعة لمركز البحوث العلمية الزراعية في حمص، وأجريت عليها الإختبارات التالية:

I- درجة تفاعل التربة (الرقم الهيدروجيني pH)

II- الملوحة، مليموز/سم

III- كربونات الكالسيوم الكلية %

IV- المادة العضوية %

V- التحليل الميكانيكي % (رمل، سلت، طين) وحدد نوع التربة بالاعتماد على مثلث القوام

النتائج والمناقشة:

1- المسح الجغرافي: خلصت الدراسة إلى تسجيل (18) نوعاً في (30) موقعاً والجدول رقم(2) يبين الأنواع التي تم رصدها إضافةً إلى مواقع انتشارها، ويستنتج من الجدول السابق أن أنواع السوسن السورية تمتلك مجالاً جغرافياً واسعاً، فهي تنتشر بدءاً من ارتفاع 168م فوق سطح البحر(في موقع الحيدرية) حتى ارتفاع 2300 فوق سطح البحر(بلودان)، وتنتشر هذه الأنواع بدءاً من خط عرض (32) 36 18 (تل شيحان) شمالاً وحتى خط عرض (16 24 36) (دارة عزة) جنوباً، ومن خط طول 22 48 035 (كويا) غرباً حتى خط طول (02 56 036) (الهزة) شرقاً.

بالعودة إلى الجدول (2) نستنتج:

- أن هناك بعض الأنواع (*I. hauranensis*، *I. swensoniana* ، *I.postii* ، *I. hermona*،
I. antilibanotica ، *I. persica*، *I. nusairiensis*) تنتشر في بقع ضيقة جداً (كويا، تل شيحان، البريج، بير عجم، بلودان، عسال الورد، قمة النبي متى) على التوالي، وبما أن هذه الأنواع هي عبارة عن أنواع متأصلة Endemic فهي لا توجد في أي بقعة أخرى من العالم سوى في البقع المذكورة (Post, 1932) و(Mouterde, 1966) ، وبالتالي فإن أي تغير بيئي مفاجئ، أو تدخل من قبل الإنسان (زحف أبنية- قطع جائر للأزهار- جمع المجموع الجذري لأغراض طبية أو تزينية) سوف يعرض هذه الأنواع لخطر الاختفاء والزوال، وبذلك يكون العالم قد فقد تركيباً وراثياً قد لا يعوض مدى الحياة.

- الأنواع (*I. bostrensis*، *I.auranitica*، *I. assadiana* ، *I.basaltica* ، *I. calcarea*) وهي أنواع متأصلة أيضاً، وبالتالي فهي لاتقل أهمية عن المجموعة الأولى، إلا أنه يمكن أن تكون أقل تأثر بالتغيرات الطارئة كونها تنتشر في عدد من المواقع (فإن تعرض أحد المواقع إلى تدخل خارجي- إنساني أو بيئي- سوف لن يؤدي لفقد هذا النوع بسبب انتشاره في مواقع أخرى).

- أنواع تسجل للمرة الأولى في سورية: وتضم النوع *I. sofarana* والذي ينتشر برياً في لبنان (صوفر).

- أما بقية الأنواع فهي واسعة الانتشار.

جدول (2): إنتشار أنواع السوسن في علاقة مع الموقع الجغرافي

الاسم العلمي	الموقع	المحافظة	المعلومات الجغرافية		
			خط الطول	خط العرض	الارتفاع عن سطح البحر
I. hauranensis	كويا	درعا	035 48 22	32 44 37	188
I. bostrensis	غباغب		036 12 07	33 12 13	682
	الصنمين		036 24 32	334824	677
	بصرى		036 06 21	32 24 00	790
	خبب		036 06 06	33 18 37	607
	جباب		036 03 7	33 06 20	615
	الصورة	السويداء	036 12 39	33 48 38	678
I.auranitica	ميلماس		036 40 33	32 37 07	1464
	تل قليب		036 39 33	32 36 54	1522
I. swensoniana	تل شيحان		036 18 06	32 18 36	1006
I. hermona	بير عجم	القنيطرة	035 75 02	33 15 12	930
I. antilibanotica	يلودان	ريف دمشق	036 10 16	33 09 00	2300
I. assadiana	الحفر	حمص	036 48 18	34 00 27	968
	الهزة		036 56 02	34 36 38	794
I. soferana	حاويك		036 42 27	34 30 03	605
	البريج		036 37 07	34 19 47	1477
I.basaltica	حديدة		036 24 35	34 39 37	504
	رام العنز		036 31 45	34 43 07	598
	تل الصفا		036 24 00	34 43 09	458
I. calcarea	جبل سمعان	حلب	036 48 13	36 06 30	481
	الموزرة	إدلب	036 25 30	35 39 30	767
	قوقفين		036 25 14	35 38 35	767
I.unguicularis	سلقة	اللاذقية	036 11 50	35 35 47	1207
I. pseudacorus	مرداش	حماه (الغاب)	036 03 03	35 50 27	174
	الحيدرية		036 10 24	35 48 00	169
I. persica	عسال الورد	ريف دمشق	036 25 00	33 53 55	1755
I. nusairiensis	قمة النبي متى	اللاذقية	036 13 11	35 36 27	1389
I. sindjarensis	الهزة	حمص	036 56 02	34 36 38	788
	دارة عزة	حلب	036 18 12	36 24 16	466
I.postii	البريج	حمص	036 13 11	35 36 27	1389

2- المسح البيلي: يوضح الجدول رقم(3) المعلومات المناخية للمواقع المدروسة، ويتبين من الجدول المذكور أن أنواع السوسن تنتشر في الطوابق المناخية المختلفة من الطابق الجاف جداً وحتى الرطب العذب. نستنتج من الجدول (3):

- هناك بعض الأنواع لا تمتلك مرونة مناخية فهي تنمو في طابق بيومناخي محـــدد دون أن تتعدها إلى طوابق أخرى: *I. nusairiensis*، *I.postii*، *I. persica*، *I. hauranensis* ، *I. swensonian* ، *I.hermona*، *I.antilibanotica* *I.auranitica*

- أما بقية الأنواع فتنمو في أكثر من طابق بيومناخي مما يكســبها مرونـــة بيئيـــة تجعلها أكثر مقاومة للتغيرات البيئية وأكثر استجابة للاستزراع خارج المكان.

3- نتائج تحليل التربة: يظهر الجدول (4) نتـــائج تحليـــل التربـــة فـــي المواقـــع المدروسة، وقد أعتمد في تفسير نتائج التحليل على المعايير المعتمدة فـــي حصـــر الأراضي وتصنيفها المعتمدة من قبل إدارة بحوث الموارد الطبيعية في الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، وبناءً على ذلك تم تقييم صفات ترب مواقع انتشار أنواع السوسن:

1- الحموضة: انقسمت المواقع حسب درجة الحموضة كالتالي:

- تميزت(6) مواقع بتربة حامضية خفيفة تراوحت قيم الـــ(pH) فيها بين (6-6.7) وهي (حديدة- بير عجم – رام العنز- مياماس- تل الصفا- بلودان).
- موقع واحد كان متعادل تماماً (pH=7)، وهو موقع تل قليب.
- وكانت (3) مواقع قاعدية تراوحت قيمة الـــ (pH) فيها بين (8.4-8.6): وهـــي (جباب- الصورة- خبب)

- فيما تميزت غالبية المواقع (20) موقع بتربة قاعدية خفيفة، حيث تراوحت قيمـــة الـــ (pH) فيها بين(7.2-7.7) وضمت بقية المواقع.

الجدول (3): المعلومات المناخية للمواقع المدروسة

م	الموقع	المعلومات المناخية			Q	الطابق البيومناخي
		P	M	m		
1	كويا	428	33.8	7.1	54.63	نصف جاف حار
2	غياغب	303	33.7	2.6	33.46	نصف جاف عذب
3	الصنمين	98	32.7	2.9	11.31	جاف عذب
4	بصرى	276	31.6	2	32.18	جاف عذب
5	خبب	231	34.6	3.1	25.13	جاف معتدل
6	جباب	417	32	4.2	51.53	نصف جاف معتدل
7	الصورة	344	31.8	3	41.13	نصف جاف معتدل
8	مياماس	336	30.6	-1.7	36.19	نصف جاف بارد
9	تل قليب	313	28.7	-1	36.74	نصف جاف بارد
10	تل شيحان	234	31.1	0.4	26.4	شبه جاف معتدل
11	بير عجم	889	29.3	3.6	119.5	شبه رطب معتدل
12	بلودان	481	27.3	-7.5	48.9	شبه جاف بارد
13	عسال الورد	484	30.5	- 4.5	48.4	شبه جاف بارد
14	الحفر	80	31.7	0.9	8.98	جاف جدا عذب
15	الهزة1	381	34.3	1.1	39.48	نصف جاف عذب
16	حاويك	314	30.6	2.8	39	شبه جاف عذب
17	البريج1	221	28.9	-0.9	25.8	شبه جاف بارد
18	حديدة	735	30.3	3.9	96	شبه رطب معتدل
19	رام العنز	599	30.1	2.7	75.5	شبه رطب عذب
20	تل الصفا	771	30.5	4.1	100.6	شبه رطب عذب
21	البريج ٢	212	31.6	-1.9	22	جاف بارد
22	الهزة٢	381	34.3	1.1	39.5	شبه جاف عذب
23	دارة عزة	404	34	2.3	43.77	نصف جاف عذب
24	جبل سمعان	404	34	2.3	43.77	نصف جاف عذب
25	الموزرة	922	32.7	1.3	101.25	شبه رطب عذب
26	قوقلين	940	32.7	1	102.3	شبه رطب عذب
27	قمة النبي متى	1281	31.5	-3.1	128.91	رطب بارد
28	صلنفة	1405	27.5	0.2	179.42	رطب عذب
29	مرداش	735	30.3	3.9	95.97	شبه رطب معتدل
30	الحيدرية	599	30.1	2.7	75.545	شبه رطب عذب

2- الملوحة: اتصفت ترب المواقع كاملها بأنها غير متملحة، حيث تراوحت قيمة Ec بين (0.18-1.1 ملليموز/سم).

3- كربونات الكالسيوم الكلية: تباينت نسبتها بشكلٍ كبير، فقد تراوحت بين (0.2-57.6)% وبناءً على ذلك يمكن تقسيم المواقع إلى (4) فئات (تبعاً لهذا المؤشر)

كلسية عالية> 40: وتضم موقعين(الهزة1- الحفر)

كلسية متوسطة تراوحت قيمة كربونات الكالسيوم بين 20-40% وتضم (5) مواقع هي(خبب- جباب- عسال الورد- الهزة2- الغاب).

كلسية قليلة 10-20% وتضم (9) مواقع وهي(الصورة- الموزرة- قمة النبي متى- البريج2- مرداش- الصنمين- غباغب- البريج- كويا).

كلسية ضعيفة < 10% وتضم هذه الفئة باقي المواقع وعددها (14) موقع.

4- المادة العضوية: تراوحت نسبتها بين (0.7-18.4) %، وقسمت مواقع الدراسة تبعاً لمحتواها من المادة العضوية إلى:

فقيرة < 1% وضمت (3) مواقع هي (خبب- الصورة- جباب).

متوسطة بين 1- 2 % وضمت (5) مواقع هي (الحفر- غباغب- تل شيحان- كويا- الصنمين).

غنية > 2 % وضمت باقي المواقع وعددها (22) موقع.

5- التحليل الميكانيكي: تعددت أشكال قوام التربة مع الميل للقوام الطيني:

طمية رملية: (3) مواقع (جبل سمعان- تل قليب- تل شيحان)

طمية سلتية: (1) في الموقع (الموزرة)

طينية رملية: (1) موقع الهزة2

طمييية طينية: (9) مواقع هي (الحفـــر- الصـــورة- حديـــدة- ميامـــاس- الهـــزة[1] بصرى- رام العنز- قوقفين- تل الصفا)

طمييية طينية سلتية: (1) موقع (بلودان)

طينية: وينتمي إلى هذا القوام باقي المواقع وعددها (15) موقع

الجدول(4): نتائج تحليل التربة للمواقع المدروسة

الموقع	التحليل الكيميائي				التحليل الفيزيائي			نوع التربة
	pH	EC	ca co_3	المادة العضوية	رمل	سلت	طين	
كويا	7.4	0.35	18	1.8	22.6	20.4	57	طينية
عباعب	7.6	0.28	16	1.57	12.6	30.7	46.6	طينية
الصلمين	7.5	0.25	16	1.9	13.2	35.6	51.22	طينية
بصرى	7.3	0.34	7.8	3.4	35.8	24.9	39.3	طمية طينية
خيب	8.6	0.41	21.7	0.7	11.4	28.2	60.4	طينية
جيلب	8.4	0.9	24	0.9	13.2	28.3	58.5	طينية
الصورة	8.5	0.44	11.1	0.8	33.5	36.3	30.2	طمية طينية
مياماس	6.5	0.24	1.8	2.5	32.3	36.9	30.8	طمية طينية
تل قليب	7	0.34	1.8	2.45	65	18.6	16.4	طمية رملية
تل شيحان	7.7	0.38	0.9	1.72	70	18	12	طمية رملية
بير عجم	6.1	0.28	0.5	4.72	16.7	33.3	50	طينية
بلودان	6.7	0.27	1.8	2.13	42.8	24.5	32.7	طمية طينية سلتية
الحفر	7.3	0.32	57.6	1.11	34	38	28	طمية طينية
الهزة [1]	7.3	0.5	55.3	2.7	46.6	28.7	24.7	طمية طينية
حاويك	7.3	0.18	0.5	4.16	20	22	58	طينية
البريج [1]	7.5	0.45	16.1	2.9	24.8	21.6	53.6	طينية
حديدة	8	0.3	0.2	2.9	27.9	33	39.1	طمية طينية
رام العلز	6.3	0.9	1.8	4.4	34	28	38	طمية طينية
تل الصفا	6.6	0.9	1.4	4.9	28	38	34	طمية طينية
الموزرة	7.4	0.33	11.8	4.65	14	62.9	23.1	طمية سلتية
قوقاين	7.4	0.3	5.5	11.72	20.7	45.3	34	طمية طينية
جبل سمعان	7.2	0.24	2	4.15	77	10.4	12.6	طمية رملية
الصلفة	7.2	0.8	8.3	6.3	24	15	61	طينية
مرداش	7.5	0.45	15.2	4	37.5	19.1	43.4	طينية
الحيدرية	7.5	1.1	28.1	18.4	28.9	24.5	46.6	طينية
عسال الورد	7.5	0.24	25.3	3.2	25.6	20.7	53.7	طينية
قمة الندي مئي	7.3	0.23	14.3	5.7	26	22	52	طينية
الهزة [2]	7.5	0.45	27.2	2.32	45	17.4	37.6	طينية رملية
دارة عزة	7.3	0.41	5.1	7.15	7.4	25.8	66.8	طينية
البريج [2]	7.2	0.38	14.8	3.2	22.1	26.7	51.2	طينية

الاستنتاجات:

1- تسجيل النوع *I. sofarana* في موقع البريج (H 1477,E 036 37 07, N 34 19 47) وموقع حاويك (H 605, E 036 43 30, N 34 30 00)، وكذلك تسجيل النوعين *I. sindjarensis*، *I.assadiana* في موقع الهزة (H 794, E 036 55 52, N 34 36 28) (H 788, E036 56 02,N 34 36 38) على التوالي، كما سجل النوع *I.postii* في موقع البريج (H 1389, E 036 13 11, N 35 36 27).

2- تنتشر أنواع السوسن السورية في طوابق بيومناخية متباينة تمتد بين الجاف جداً العذب وحتى الرطب العذب.

3- تنمو أنواع السوسن السورية في أنواع مختلفة من التربة وإن كان يغلب على أكثرها القوام الطيني.

المقترحات:

1- تكثيف الجولات الحقلية لتشمل الجزء الأكبر من مناطق القطر العربي السوري لوضع خارطة لمناطق انتشار أنواع السوسن.*Iris* Spp في سورية

2- أهمية تصنيف الأنواع على المستوى الجزيئي باستخدام تقانة المعلمات الجزيئية.

المراجع

1- **أطلس التنوع الحيوي في القطر العربي السوري**، 2001- وزارة الدولة لشؤون البيئة، إصدار مؤسسة السباعي للوسائل التعليمية والتربوية، (٢٩٠) صفحة

2- **شلبي** محمد نبيل، 1994- **محمية الشوح والأرز**. تقارير مشروع تطوير وتنمية الغابات لأجل الأمن الغذائي وحماية البيئة (FAO) GCP/REM/052/JPN، (56) صفحة

3- **الشيخ علي** موفق، 1994- **أنواع التوليب في سورية وإمكانية إكثار التوليب الجبلي باستخدام تقنية زراعة الأنسجة**. رسالة ماجستير،كلية العلوم، جامعة دمشق.(124) صفحة

4- **قمري** يحيى، 2007- **دراسة تصنيفية لأنواع الفصيلة السحلبية وتحديد بينتها الذاتية في شمال غرب سورية**. رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة حلب (214) صفحة

5- **كامل** محمد وليد، 1983- **المناخ والأرصاد الجوية**. مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، جامعة حلب، كلية الزراعة،(386) صفحة

6- **نحال** إبراهيم، 1989- **مساهمة في التنوع البيولوجي في سورية**. مجلة بحوث جامعة حلب، سلسلة العلوم الزراعية، العدد الثاني عشر، صفحة:123-141.

7- **نحال** إبراهيم؛ **رحمة** أديب؛ **شلبي** محمد نبيل،1989- **الحراج والمشاتل الحراجية**. مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، جامعة حلب، كلية الزراعة، (600) صفحة.

8- CHAUDHARY S.A., KIRKWOOD G., and WEYMOUTH G., 1976-**The Iris Subgenus Susiana in Lebanon and Syria**, Bot Notiser, vol 128.P.380-407

9- Gaussen, H., Leroy, J. F. Et Ozenda, P.,1982- **Precis de botanique** Tome II. Vegetaux superieur, ed. 2, Paris Masson.

10-MOUTERDE P., (1966,1970,1983) **Nouvelle Flore du Liban et de la Syrie.** 3Tomes + Atlas , Dar El Mashreq , Beyrouth , Liban

11- POST G., 1934- **Flora Of Syria,Palaestine And Sinai.** Vol 2, second Edition., American Press, Beirut, Lebanon.

12 – www.kew.org

13 – www.Geonetwork3.fao.org

Abstract

This work was carried out in (30) locations in Syrian flora, it was aimed to determind the natural distribution of *Iris* spp. Species. The geographical regions and environmental factors were studys. As a result, (18) species of *Iris* were recorded. Two species *I.assadiana* and *I. sindjarensis* were recorded in the location of Al-hazzah. And *I.postii* in Al- braij location. In addition to *I. sofarana* was determined for first time in Syria in Al- braij and Hauik locations, Chemical analysis showed that, the soils of all location were not salty and pH ranged between 6-8.6, and differentiated from light and moderate calcic to high calcic levels. The organic matter were between 0.7-18.4%. Soils texture was clayey and clay loam in most locations. According to pluviothermic equation of Emberger, it was found that distribution of Iris species were located in a wide range from bioclimatic very dry zone(moderately- cold) to humid(moderately-cold) zone, through with dry, sub-dry, and sub- humid zones.

Key words: *Iris*, Syria