

**T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞANLIURFA İLİNİN LEGUMINOSAE FLORASI

Mehmet Nezir MIRDESLİOĞLU

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

**ŞANLIURFA
2008**

Doç. Dr. Hasan AKAN danışmanlığında, Mehmet Nezif MIRDESLİOĞLU'nun hazırladığı “Şanlıurfa İlinin Leguminosae Florası” konulu bu çalışma 28/112008 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı'nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Hasan AKAN

Üye: Doç. Dr. Tahir POLAT

Üye: Yrd. Doç. Dr. Esat ÇETİN

Bu Tezin Biyoloji Anabilim Dalında Yapıldığını ve Enstitümüz Kurallarına Göre Düzenlendiğini onaylarım.

Prof. Dr. İbrahim BOLAT
Enstitü Müdürü

Bu çalışma HÜBAK tarafından desteklenmiştir.
Proje No: 798

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZ.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
SIMGELER DİZİNİ.....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	v
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	vii
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Türkiye'deki Bitki Zenginliği ve Leguminosae Familyasının Yeri.....	3
1.2. Leguminosae Familyasının Sistematigi.....	8
1.2.1. Leguminosae familyasının genel özellikleri.....	8
1.2.2. Leguminosae familyasının alt familyaları.....	9
1.2.3. Leguminosae familyasının çiçek yapısı.....	10
1.2.4. Leguminosae familyasının meyve yapısı.....	11
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	12
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	14
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA.....	16
4.1. Araştırma Alanının Fiziki ve Coğrafi Özellikleri.....	16
4.1.1. Coğrafi konumu.....	16
4.1.2. Jeolojik durumu.....	17
4.1.3. Toprak durumu.....	19
4.1.4. İklim özellikleri.....	22
4.1.5. Araştırma alanının genel bitki örtüsü.....	26
4.2. Araştırma Alanının Leguminosae Florası.....	26
5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER.....	54
5.1. Sonuçlar.....	54
5.1.1. Araştırma alanının Leguminosae florasının genel durumu.....	54
5.1.2. Fitocoğrafik bölgelere göre tasnif.....	54
5.1.3. Alandaki endemik bitkiler ve tehlike kategorileri.....	55
KAYNAKLAR.....	58
ÖZGEÇMİŞ.....	62
EK: ARAŞTIRMA ALANINDAN TOPLANAN LEGUMINOSAE RESİMLERİ.....	63
ÖZET.....	71
SUMMARY.....	72

ÖZ

Yüksek Lisans Tezi

ŞANLIURFA İLİNİN LEGUMINOSAE FLORASI

Mehmet Nezip MIRDESLİOĞLU

Harran Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Hasan AKAN

Yıl: 2008, Sayfa: 72

Bu araştırma, 2006-2008 yılları arasında Şanlıurfa İlının Leguminosae florasını tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Araştırma alanı olan Şanlıurfa il sınırları Türkiye'nin Grid sistemine göre C6, C7 ve C8 karelerine girmektedir. Araştırma bölgesinden toplanan 453 Leguminosae örneğinden 25 cins ve 136 takson tespit edilmiştir. Bunlardan 9 takson Türkiye için endemik olup, 22 takson C7 ve C8 kareleri için yenidir. Araştırma alanından toplanan bitki örneklerinin hangi floristik bölge elementi oldukları tespit edilmiştir. Bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımlarında % 38.97 oranı ile İran-Turan elementleri ilk sırayı almaktadır. Akdeniz elementleri % 16.91 ve Avrupa-Sibirya elementleri ise % 0 şeklindedir. Teşhisi yapılan taksonların % 44.12' sinin ise hangi fitocoğrafik bölge elementi olduğu bilinmemektedir. Araştırma alanında en fazla taksona sahip cinsler; *Astragalus* L. (30), *Trifolium* L. (20), *Vicia* L. (17), *Trigonella* L. (15) ve *Lathyrus* L. (10) cinsleridir.

ANAHTAR KELİMELER : Leguminosae, Şanlıurfa, Flora, Türkiye.

ABSTRACT

Master Thesis

THE LEGUMINOSAE FLORA OF ŞANLIURFA

Mehmet Nezir MIRDESLİOĞLU

**Harran University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Biology**

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Hasan AKAN

Year: 2008, Page: 72

This investigation was carried out between 2006 and 2008 in order to determine the Leguminosae flora of Şanlıurfa. Şanlıurfa is a research area which is located within C6, C7 and C8 of the Grid system in Turkey. In the investigation area, 453 plant specimens were collected which consist of 136 taxa belonging to 25 genera. Of all the collected specimens, 22 taxa are new records for C7 and C8 squares, 9 taxa are endemic for Turkey. The distribution of the species according to the floristic regions, Irano-Turanian elements with the rate of 38.97 % has been preceding. Mediterranean elements with the rate of 16.91 % and the Euro-Siberian elements with the rate of 0 % has been found. The 44.12 % of taxa are unknown phytogeographic region. In research area concerning the number of taxa the major genera in this region are as follow: *Astragalus* L. (30), *Trifolium* L. (20), *Vicia* L. (17), *Trigonella* L. (15) and *Lathyrus* L. (10).

KEY WORDS: Leguminosae, Şanlıurfa, Flora, Turkey.

TEŞEKKÜR

Tezimin hazırlanması sırasında desteklerini benden esirgemeyen, bilgi ve deneyimlerinden istifade ettiğim ve tezimin her aŐamasında yardımcı olan tez danıŐmanı Doç. Dr. Hasan AKAN'a, arazi çalıŐmalarımnda ve tez yazımında s¼rekli yanımda olan Biyoloji Öğretmeni M. Maruf BALOS'a, zaman zaman arazi çalıŐmalarımnda bana iŐtirak eden Dr. Mustafa ASLAN'a (Harran Üniversitesi), dikenli *Astragalus*'ların teşhisinde yardımlarını esirgemeyen Dr. Shahin ZARRE'ye (Tahran Üniversitesi / İRAN), Dr. A. A. MAASSOUMİ'ye (Orman Araştırma Enstitüsü / İRAN), Dr. Sharokh Kazempour OSALOO'ya (Tarbiat Modares Üniversitesi / İRAN), tüm bitki örneklerimin preslerinde yardımcı olan çok sevdiğim annem Ayten MIRDESLİÖĞLU'na, maddi destek sağlayan HÜBAK'a ve emeği geçenlere teşekkür ederim.

SİMGELER DİZİNİ

Akan	Hasan AKAN
ark.	Arkadaşları
Balos	Mehmet Maruf BALOS
Boiss.	Boissier
CR	Criticaly Endangered-Çok tehlikede
D.S.İ.	Devlet Su İşleri
DC.	De Candolle
DD	Data Deficient-Veri yetersiz
EN	Endangered-Tehlikede
Avr.-Sib.	Avrupa-Sibirya
Ir.-Tur.	İran-Turan
LC	Least Consern-En az endişe verici
MNM	Mehmet Nezif MIRDESLİOĞLU
Aslan	Mustafa ASLAN
NT	Near threatened-Tehdit altına girebilir
PE	Yaz yağışı ortalaması
Qal	Alüvyaller
Sint.	Sintenis
subsp.	Alttür
TB	Volkanikler-Bazaltlar
var.	Varyete
VU	Vulnerable-Zarar görebilir

ŞEKİLLER dizini

	Sayfa No
Şekil 1.1. <i>Erythrina crista-galli</i> (Leguminosae) bitkisinin çiçek kısımları.....	10
Şekil 1.2. Legümen tipi meyve.....	11
Şekil 1.3. Lomentum tipi meyve.....	11
Şekil 4.1. Araştırma alanının haritası.....	16
Şekil 4.2. Araştırma alanının iklim diyagramı.....	25
Şekil 5.1. Araştırma alanında yayılış gösteren taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı....	55
Ek Şekil 1. <i>Argyrolobium crotalarioides</i> (Jaub & Spach).....	63
Ek Şekil 2. <i>Galega officinalis</i> L.....	63
Ek Şekil 3. <i>A. cephalotes</i> Banks & Sol. var. <i>cephalotes</i>	64
Ek Şekil 4. <i>A. vexillaris</i> Boiss. (Endemik).....	64
Ek Şekil 5. <i>A. suberosus</i> (Banks & Sol.) subsp. <i>hearbachii</i> (Sprun.) Mathews.....	65
Ek Şekil 6. <i>Astragalus asterias</i> Stev. ex Ledeb.....	65
Ek Şekil 7. <i>A. aleppicus</i> Boiss.....	66
Ek Şekil 8. <i>C. echinospermum</i> P. H. Davis (Endemik).....	67
Ek Şekil 9 a) <i>V. sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i> , b) <i>V. cracca</i> L. subsp. <i>stenophylla</i> Vel.....	67
Ek Şekil 10 a) <i>L. cicera</i> L.....	68
Ek Şekil 10 b) <i>Pisum sativum</i> L. subsp. <i>elatius</i> (Bieb.) Aschers. & Graebn. var. <i>pumilio</i> Meikle.	68
Ek Şekil 11. <i>T. campestre</i> Schreb.....	68
Ek Şekil 12. <i>M. sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>	69
Ek Şekil 13. <i>Lotus gebelia</i> Vent. var. <i>gebelia</i>	69
Ek Şekil 14 a) <i>Melilotus indica</i> (L.) All. , b) <i>Trigonella coelesyriaca</i> Boiss.....	70
Ek Şekil 15 a) <i>O. armena</i> Boiss. & Huet (Endemik) b) <i>O. galegifolia</i> Boiss.....	70

ÇİZELGELER dizini

	Sayfa No
Çizelge 1.1. Türkiye florasındaki bitki gruplarının genel dağılımı.....	4
Çizelge 1.2. En büyük familyalar; cins, tür, endemik tür sayıları ve oranları.....	5
Çizelge 1.3. Tür sayısı yönünden en zengin cinsler; tür sayıları, endemik tür sayıları ve oranları...	6
Çizelge 1.4. Leguminosae familyasının sistematikteki yeri.....	8
Çizelge 4.1. Yıllık ortalama sıcaklıklar (°C).....	23
Çizelge 4.2. Yıllık ortalama yağış miktarları (mm).....	23
Çizelge 4.3. Yağış rejimi ve yağışın mevsimlere göre dağılışı.....	24
Çizelge 4.4. Ortalama nisbi nem (%).....	24
Çizelge 5.1. Araştırma alanında bulunan en çok taksona sahip cinsler.....	54
Çizelge 5.2. Araştırma alanında yayılış gösteren taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı..	55
Çizelge 5.3. Araştırma alanından tespit edilen endemikler ve tehlike kategorileri.....	56
Çizelge 5.4. C7 ve C8 kareleri için yeni floristik kayıtlar.....	57

1. GİRİŞ

Bu çalışma; Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan Şanlıurfa ilinde doğal yayılış gösteren Leguminosae (Baklagil) florasını ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır.

Türkiye; coğrafi konumu, jeomorfolojik yapısı ve değişik iklim tiplerinin etkisi altında bulunması nedeniyle son derece zengin bir flora sahiptir. Türkiye florası, 11. cilde göre 8988 doğal tohumlu bitki türünden oluşur. Türkiye Florasında toplam tür sayısı, yabancı kaynaklı (alien) ve kültür bitkileri dahil 9 221' dir. Endemizm bakımından, Floradaki endemik tür sayısı 2.891' dir. Bu sayıya endemik olan 497 alttürü ve 390 varyeteyi dahil ettiğimizde toplam endemik takson sayısı 3 778' e çıkmaktadır (Güner ve ark., 2000). Türkiye'deki bitki türü sayısı, yapılan çalışmalar sonucunda tanımlanan yeni türlerle her geçen gün artmaktadır. Yurdumuz endemik tür oranı ve çeşitliliği açısından Orta Doğu'nun en zengin florasına sahiptir. Endemik bitki bakımından en zengin ülke olan Yunanistan'da bile bu değer 800 – 1 000 arasındadır. Bu farklılıklar göz önüne alındığında ülkemizin bitki türleri açısından ne kadar zengin ve ilginç bir ülke olduğu anlaşılmaktadır (Ekim, 2000).

Yurdumuz florası üzerinde yapılan araştırmalar 18. yüzyıl başlarında Fransız botanikçi J. Pitton Tournefort'un 1700–1702 yılları arasında batı, kuzey ve doğu Anadolu'ya yaptığı gezilerle başlamıştır. Bu botanikçiyi takiben diğer bazı yabancı botanikçiler de Anadolu ve çevresinden bitki toplamışlardır (Baytop, 2003).

Yurdumuz florasına esas katkı, İsviçreli botanikçi Edmond Boissier tarafından (Boissier, 1867–1888) yayınlanan 5 cilt ve bir tamamlayıcı ciltten oluşan "Flora Orientalis" adlı eserdir (Çıplak, 1997). Bu eserde kendi topladığı bitkilerle birlikte kendinden önceki araştırmacıların topladıkları bitkilere de yer verilmiştir. Flora Orientalis'ten tam bir asır sonra yayını tamamlanan, editörlüğünü Peter Hadland Davis'in yaptığı 1965–1985 yılları arasında yayımlanan "Flora of Turkey and The East Aegean Islands" adlı 9 ciltlik eserdir. 1988' de 10. cilt (P.H. Davis ve ark., 1988)

ve 2000 yılında da 11. cilt tamamlayıcı olarak yayınlanmıştır. 11. cilt (Güner ve ark., 2000) Türk botanikçiler tarafından hazırlanmıştır.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yapımı sürdürülen GAP projesinin tamamlanmasıyla birlikte ekosistemde birçok önemli değişiklikler meydana gelmesi beklenmektedir. Buna bağlı olarak bu bölgede yaşamakta olan birçok endemik ve nadir bulunan türler yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadır. Meydana gelebilecek değişikliklerin neler olduğunu ve nedenlerini saptayabilmek için bu yörenin florasının bilinmesi gerekmektedir. Biyolojik açıdan önemli özelliklere sahip bölgede biyolojik zenginliklerin bilinmesi ve korunması gerekmektedir. Bu amaçla bitkilerin lokalitelerinin tespit edilmesi gerekmektedir.

Türkiye florasının 2. ek cildinin tamamlanmasından sonra bu güne kadar yurdumuzda 400 - 500 kadar yeni bitki türü tespit edilmiştir. Araştırmalar ilerledikçe bir yönden yeni türler bulunurken diğer yönden de türlerin yayılış alanları ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Son yıllarda botanikçiler tarafından sürdürülen revizyonlar ve bölgesel floristik çalışmalar Türkiye florasının eksiklerini gidermede yardımcı olmaktadır.

Davis (1975), ülkemizin büyük bölümünün az çalışıldığını belirterek, ülkemizde yapılacak olan yeni çalışmaların flora ve vejetasyonun ortaya çıkarılmasında büyük katkılar sağlayacağını ileri sürmüştür. Bu doğrultuda araştırma alanımız ve araştırma konumuz bugüne kadar yapılmış çalışmaların taranması sonucunda tespit edilmiştir.

Tez konusu olarak **“Şanlıurfa İlinin Leguminosae Florası”**nın seçilmesinin nedenlerini kısaca aşağıdaki şekilde özetleyebiliriz:

1. Leguminosae (Baklagil) familyasına ait bitkiler, Şanlıurfa ve çevre illerde en eski kültüre alınan doğal bitkileri içermekte ve önemli besin-yem kaynağını oluşturmaktadır. Ayrıca, GAP bölgesi Leguminosae familyasına ait birçok türlerin gen merkezi konumunda olduğundan bu çalışma ile familyaya ait türlerin doğadaki yayılışları, tehlike kategorileri ve envanterinin çıkarılması açısından önem arz etmektedir (Ekim 1994).

- 2- Şanlıurfa'nın Türkiye'nin floristik açıdan en az araştırılmış bölgelerinin başında yer alması,
3. GAP'ta gölet, baraj ve kanalların inşa edilmesiyle biyolojik zenginliklerimizin büyük çapta zarar görebileceğini hesaplayarak meydana gelebilecek değişikliklerin neler olduğunu ve değişikliklerin nedenlerini saptayabilmek amacıyla yörenin florasının bilinmesinin gerekliliği,
4. Bölgedeki Leguminosae familyasına ait bitki envanterinin toplanarak Harran Üniversitesi herbaryumuna kazandırılması,
5. Nesli tehlike altında olan bitkilerin son durumlarını tespit edip ilgilileri bu konuda uyararak bu bitkilerin koruma altına alınmasına katkılarda bulunmak,
6. Çalışma alanındaki Leguminosae familyasına ait bitkilerin renkli resimli koleksiyonunu oluşturmak ve gelecekte yazılması düşünülen renkli Türkiye Florasına katkıda bulunmak.

Araştırmanın temel amacı Şanlıurfa'daki Leguminosae (Baklagil) florasını tespit etmektir. Daha önce bölgede bu konuyla ilgili doğrudan bir çalışma yapılmamış olup bu çalışmanın Türkiye ve Dünya florasına katkıda bulunacağına inanmaktayız.

1.1. Türkiye'deki Bitki Zenginliği ve Leguminosae Familyasının Yeri

Türkiye; coğrafi konumu, jeomorfolojik yapısı ve değişik iklim tiplerinin etkisi altında bulunması nedeniyle son derece zengin bir flora sahiptir. Türkiye Florasındaki, yayınlanmış ciltler itibarı ile (araştırma makalelerinde yer alan yeni türler hariç) son sayıları aşağıdaki gibidir:

- Floradaki toplam familya sayısı: 174
(yerli, yabancı, kültür dahil)
- Floradaki toplam cins sayısı:1 251
(yerli, yabancı, kültür dahil)
- Floradaki toplam tür sayısı:9 221
(yerli, yabancı, kültür dahil)
- Floradaki yerli tür sayısı:8 988
- Floradaki toplam türaltı taksonlar
 - Alt tür (subsp.):1 697
 - Varyete (var.):1 086
- Floradaki toplam tür altı takson sayısı: 2.783

- Floradaki toplam takson sayısı:12 006
(tür ve tür altı taksonlar)

Çizelge 1.1. Türkiye florasındaki bitki gruplarının genel dağılımı

<i>Bitki grubu</i>	Yerli tür	Yabancı kaynaklı tür	Kültür türler	Toplam tür	Türaltı taksonlar	Toplam taksonlar	Toplam takson içindeki yüzdesi
Eğreltiler	90	-	-	90	-	90	0.7
Gymnospermler	22	-	-	22	18	40	0.3
Dikotiller	7426	75	92	7593	2265	9858	82.1
Monokotiller	1450	21	46	1517	501	2018	16.8
Toplam	8988	96	138	9222	2784	12.006	100.0

Floristik özet tablo (Çizelge 1.1) incelendiğinde büyük bitki gruplarının çeşitli parametreler bakımından dağılımı görülmektedir. Eğrelti otları (*Pteridophyta* divizyonu) ve Gymnospermler (Açık tohumlular), Floradaki toplam takson sayısına oranlandığında % 1' in altında yer aldığı görülmektedir. Bunlardan Gymnospermler sayı olarak da daha az olmasına karşın (22 tür, 40 takson) ülkenin vejetasyonunda (bitki örtüsü) çok önemli bir yer tutarlar. Kapalı tohumlu bitkiler olan Angiospermlerin dikotil sınıfı % 82 ve monokotil sınıfı % 16,8'lik pay oluşturmaktadır. Buna göre floranın % 80' inden fazlası dikotiller veya çift çenekli bitkiler tarafından oluşturulmaktadır. Ancak buna rağmen ağaç ve çalı türleri hariç tutulursa dikotillerin örtüş alanları (kapladıkları alan) genel oranı % 0,3 gibi çok küçük olan Gymnospermlerden daha azdır.

En büyük familyalar; cins, tür, endemik tür sayıları ve oranları Çizelge 1.2'de, Tür sayısı yönünden en zengin cinsler; tür sayıları, endemik tür sayıları ve oranları Çizelge 1.3'de verilmiştir (Erik ve ark, 2005).

Çizelge 1.2. En büyük familyalar; cins, tür, endemik tür sayıları ve oranları*

	Familyalar	Cins	Tür	End. Tür	Familyadaki End. Oranı(%)	Floradaki End. Oranı
1	<i>ASTERACEAE</i> (Papatyagiller)	140	1186	446	38	15
2	LEGUMINOSAE (Baklagiller)	71	1013	400	39	14
3	LAMIACEAE (Ballıbabagiller)	45	574	256	44	9
4	BRASSICACEAE (Turpgiller)	88	539	210	39	7
5	POACEAE (Buğdaygiller)	142	524	55	10	2
6	CARYOPHYLLACEAE (Karanfilgiller)	32	479	193	40	6
7	SCROPHULARIACEAE (Yüksükotugiller)	30	471	244	52	8
8	LILACEAE (Zambakgiller)	36	461	171	37	6
9	APIACEAE (Maydanogiller)	102	434	130	30	4
10	BORAGINACEAE (Hodangiller)	35	314	113	36	4
11	ROSACEAE (Gülgiller)	37	272	58	21	2
12	RANUNCULACEAE (Düğünçeğigiller)	17	202	48	24	1
13	RUBIACEAE (Kökboyasıgiller)	10	173	79	45	3
14	CYPERACEAE (Japonşemsiyesigiller)	21	141	2	1	0
15	ORCHIDACEAE (Orkidegiller)	26	140	31	22	1
16	CHENOPODIACEAE (Kazayağigiller)	35	109	11	10	0
17	EUPHORBIACEAE (Sütleğengiller)	5	105	13	12	0
18	PAPAVERACEAE (Haşhaşgiller)	7	92	24	26	1
19	DIPSACACEAE (Fescitarağigiller)	7	91	34	37	1
20	IRIDACEAE (Süsengiller)	6	91	41	45	1
TOPLAM	Sayı		7411	2559		
	Oran (%)		80	88		

Floradaki, tür sayısı yönünden en zengin familyalara bakıldığında ilk sıraları Asteraceae, **Leguminosae**, Lamiaceae, Brassicaceae ve Poaceae almaktadır. Bu ilk

beş familya, ülkemizde yapılan tüm floristik çalışmalarda da hemen hemen aynı sıralamayı korumaktadır (Erik ve ark, 2005).

Listede cins sayısı yönünden en zengin familya 142 cinsle Poaceae ve 140 cinsle Asteraceae' dir. Tür sayısı açısından en zengin familyalar 1 186 tür ile Asteraceae ve **1 013 tür** ile **Leguminosae'** dir. Endemik tür sayısı bakımından da bu iki familya en başta yer alır.

Çizelge 1.3. Tür sayısı yönünden en zengin cinsler; tür sayıları, endemik tür sayıları ve oranları (%)

	Cinsler	Tür sayısı	Endemik tür sayısı	Endemizm oranı (%)
1	ASTRAGALUS - Geven	410	247	60
2	VERBASCUM- Sığırkuyruğu	233	199	85
3	CENTAUREA- Peygamberçiçeği	179	111	62
4	ALLIUM -Soğan	161	64	40
5	SILENE-Nakıl	136	54	40
6	CAMPANULA- Çançiçeği	114	61	53
7	GALIUM- Yoğurtotu	105	51	48
8	HIERACIUM	99	66	67
9	TRIFOLIUM Üçgül	96	10	10
10	ALYSSUM	95	54	57

Tür sayısı yönünden en zengin başlıca cinsler listesine bakıldığında, daha ayrıntılı bilgi vermek amacı ile çok sayıda cins olduğundan ilk 10 cins listeye alınmıştır. Görüldüğü gibi en zengin cins 410 tür ile *Astragalus* L. (Geven)' tur. *Astragalus* (L.)' un endemizm oranı ise % 60'dır. Bununla beraber **Leguminosae** familyasının Türkiye'de en az endemizm oranına sahip cinsleri ise % 10 ile *Trifolium* L. , % 11 ile *Vicia* (L.)'dır.

Türkiye florasına supplementumlarda (10 ve 11. Cilt) eklenen otsu **Leguminosae** taksonları

- *Thermopsis turcica* Kit Tan (**Konya**)
- *Caragana leiocalycina* (Hub.-Mor.) Hub.-Mor. (**Konya**)

Suplementumlarda (10 ve 11. Cilt) floraya eklenen **Leguminosae** ağaç ve çalı türleri (odunlular)

- *Acacia karroo* Hayne (**Leguminosae**)/ Akasya
- *Chamaecytisus anatolicus* Güner (**Leguminosae**) Isparta, Endemik.

Odunlu türler bakımından en zengin başlıca familyalar ve tür sayıları:

- Rosaceae (Gülgiller):297
Familyadaki odunlular:128
Odunluların familyadaki oranı:% 43
- **Leguminosae (Baklagiller): 1 053**
Familyadaki odunlular:55
Odunluların familyadaki oranı:% 5
- Salicaceae (Söğütgiller):30
- Rhamnaceae (Cehrigiller):25
- Fagaceae (Kayıngiller):21

Bu döküme göre familyalar içinde odunlu türler yönünden en zengin familya % 43 ile Rosaceae familyasıdır. Hemen hemen familyanın yarısı odunlu türlerden oluşmaktadır. Bu türlerin çoğu bilindiği gibi meyvesinden yararlanılan türlerdir. Odunlu türler bakımından ikinci familya **55 tür** ile **Leguminosae** familyası olup odunlu tür oranı % 5' dir.

1.2. Leguminosae Familyasının Sistematığı

Leguminosae familyasının sistematikteki yeri Çizelge 1. 5. de verilmiştir.

Çizelge 1. 4. Leguminosae familyasının sistematikteki yeri

Alem:	Plantae
Bölüm:	Magnoliophyta
Sınıf:	Magnoliopsida
Takım:	Fabales
Familya:	Leguminosae
Alt familya	Mimosoideae
Alt familya	Caesalpinioideae
Alt familya	Papilionoideae (Fabaceae)

1.2.1. Leguminosae familyasının genel özellikleri

Ağaç ya da otsu bitkilerdir. Yapraklar alternat genellikle stipulat, bipinnat, basit pinnat, digitat, trifoliyat veya basit (parçalanmamış). Çiçekler aktinomorf veya zigomorf, hipogin veya perigin, genellikle hermafrodittir. Çiçek durumu; rasem, spika, umbel ya da teklidir. Sepaller (4-)5, tekli sepal her zaman öndedir. Petaller (1-) 5, tomurcuk içinde valvat ya da imbrikat dizilişlidir. Petaller serbest yada bazen bir kısmı birleşiktir. Stamenler 4 ya da daha fazla, genellikle 10 tane, hepsi bir tüp içinde birleşik (monadelphus) veya üstteki stamen serbest (diadelphus) veya hepsi serbesttir. Karpel 1, üst durumlu, yanal plasentalanma vardır. Meyve legümen, ventral yada dorsal açılan veya açılmayan, bazen meyve tek tohumlu kısımlara ayrılır (lomentum). Tohumlar 1 veya daha fazladır.

Genistee L. tribusu dışında burada verilen diğer tribuslar J. Hutchinson'un eserine göre verilmiştir (Davis, 1970).

1.2.2. Leguminosae familyasının alt familyaları

Subfam. Caesalpinioideae (Syn: *Caesalpinaceae*)

Çoğunlukla odunsudurlar. Yapraklar imparipinnat, bazen bipinnat yada tek. Çiçekler zigomorf (petalsız olanlar hariç). Petaller tomurcuk içinde yükselici imbrikat (kiremit dizilişli), üst kısımdakiler çoğunlukla kendilerine komşu olan yan petaller tarafından örtülürler. Petaller nadiren yok. Stamenler serbest, 5-10. Tohumların yan çizgisi yok, nadiren kapalı bir çizgi var. Kökçük genellikle düz.

Subfam. Mimosoideae (Syn : *Mimosaceae*)

Çoğunlukla odunsular. Yapraklar bipinnat yada fillodik. Çiçekler aktinomorf. Petaller tomurcuk içinde birbiriyle kenetlenmiş. Stamenler serbest, 4 yada daha çok. Tohumlar yan çizgilerde U- şeklinde. Kökçük düz.

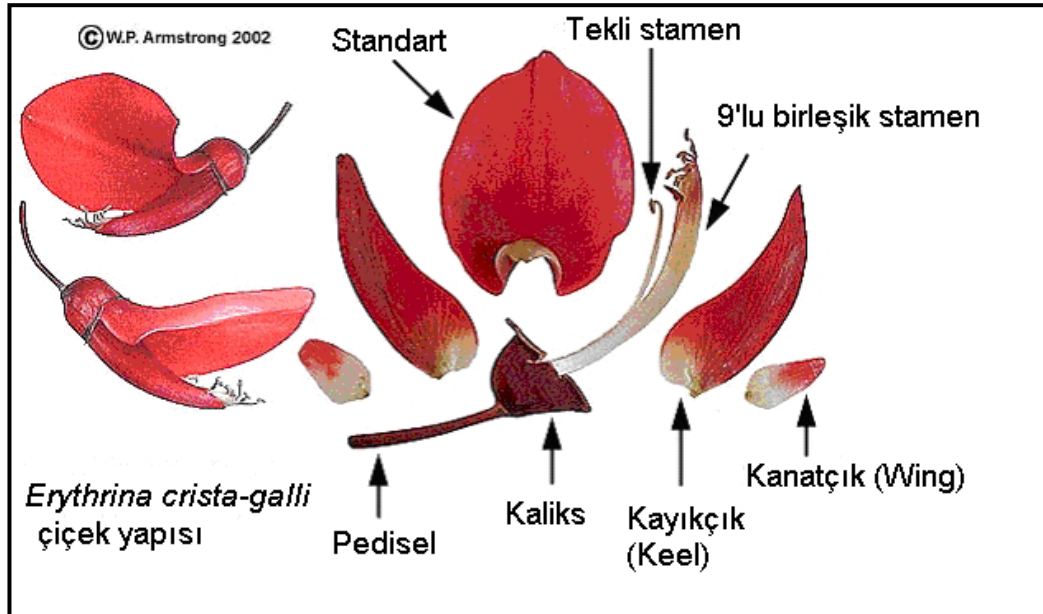
Subfam. Papilionoideae (Syn: *Papilionaceae, Fabaceae*)

Otsular veya odunsular. Yapraklar paripinnat, imparipinnat, digitat, trifoliyat yada unifoliyat, nadiren fillodik. Çiçekler zigomorf. Petaller tomurcuk içinde ilerleyen imbrikat (kiremit) dizilişli en dışta standard 2 yanıl petal (wing), 2 alt petal ise keel'i oluşturur; korolla nadiren tek bir standarda indirgenmiştir. Stamenler (5-) 10, monadelfus yada diyadelfus, nadiren serbest. Tohumlar genellikle yan çizgisiz, kökçük bazen içeri doğru kıvrık.

Sub.familyaların genel özelliklerine bakıldığında Caesalpinioideae ve Mimosoideae alt familyalarının genellikle odunsu Papilionoideae'nin ise genellikle otsu türlerden oluştuğunu söyleyebiliriz. Bununla beraber çiçeklerin simetri eksenlerine bakıldığında ise Papilionoideae ve Caesalpinioideae'de zigomorf, yani; tek simetri ekseninin bulunuşu, Mimosoideae alt familyasında ise çiçeklerin simetri eksenini aktinomorf, yani çok simetrik oluşu yönünden de benzerlik ve farklılıklarının bulunuşu, bu alt familyaların ayırt edilmesinde önemli karakterlerdir.

1.2.3. Leguminosae familyasının çiçek yapısı

Leguminosae familyasının kendine özgü bir çiçek yapısı vardır. Çiçekler erdişi, zigomorf simetrlili bazen aktinomorf simetrlilidir. Sepaller 5 adet, birleşik, petaller 5 adet ve serbest olarak bulunur, üst petal genellikle büyük olup veksillum (bayrakçık, standard) adını alır. Kanat şeklinde olan yandaki 2 petal wing (kanatçık), alttaki 2 petal ise birleşmiş olup, karina (kayıkçık, keel) adını alır. Çiçek tomurcuk halindeyken wing'ler keel'i, Standard ise wing'i örter. Stamenler genellikle 10 adet, serbest halde bulunabildikleri gibi bazen monadelphus veya diadelphus halinde bulunabilirler.



Şekil 1.1. *Erythrina crista-galli* (Leguminosae) bitkisinin çiçek kısımları (Amstrong, 2002)

Şekil 1.1.'de *Erythrina crista-galli* (**Leguminosae**) bitkisinin çiçek kısımları verilmiş olup, yukarıda anlatılan çiçek kısımlarını ayrıntılı olarak görmemizi ve daha iyi anlamamıza olanak sağlamaktadır.

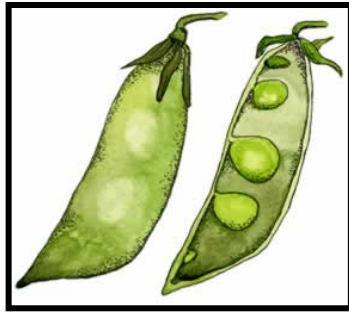
Monadelphous (Monadelphus) : Stamenlerin tek bir küme halinde tüp içerisinde birleşmiş olma durumudur.

Diadelphous (Diyadelphus): Stamenlerin iki küme halinde yada 1 stamenin serbest 9 stamenin ise küme halinde bir tüp içerisinde bulunma şeklindedir.

1.2.4. Leguminosae familyasının meyve yapısı

Leguminosae familyasının meyve tipi genellikle familyaya adını veren legümen veya lomentumdur. Legümen; bir karpelli bir gözlü, karpelin orta damarı ve dikişi boyunca açılan kuru meyve tipidir. Lomentum ise; her bir bölümünde bir tohum bulunacak şekilde boğumlu olan kuru meyve tipidir.

Şekil 1.2 ve şekil 1.3’de sırasıyla legümen ve lomentum tipi meyve çeşitleri görülmektedir.



Şekil 1. 2. Legümen tipi meyve (Amstrong, 2005)



Şekil 1. 3. Lomentum tipi meyve (Amstrong, 2005)

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Ülkemizde daha önce yapılmış olan floristik araştırmalar ışığında bir değerlendirme yapılacak olursa; Güney Doğu Anadolu Bölgesi Türkiye'nin floristik açıdan en az araştırılmış bölgelerinin başında yer alır (Çırpıcı, 1987). Yaptığımız literatür taramaları sonucunda şanlıurfa'dan bitki toplayan önemli araştırmacılar; 1841 yılında *Kotschy*, 1888 yılında *Sintenıs* ve 1965'li yıllarda ise *P.H. Davis* sayılabilir. Ayrıca *Zohary*'nin bölge vejetasyonu ile ilgili bir çalışması vardır (Zohary, 1973).

Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki önceki floristik araştırmalar: Karacadağ'ın Geofit Bitkileri (Malyer, 1979), Diyarbakır ve Çevre İlleri Eğreltileri (Kaynak, 1989), *Lathyrus* L. cinsi üzerinde sistematik araştırmalar (Ertekin, 1991), Ceylanpınar Devlet Üretme Çiftliğinin Florası (Adıgüzel ve Aytaç, 2001), Tektek Dağları Florası (Kaya, 2002), gibi çalışmaları vardır. Ayrıca, son yıllarda bazı floristik ve sistematik yayınlar da yapılmıştır. Bunlar arasında; Karacadağ Bitki Çeşitliliği (Ertekin, 2002), Birecik Baraj Gölü Alanı Bitkileri, Tehlike Sınıfları ve Korunması (Aslan, 2002), Karkamış Baraj Gölü Alanı Bitkileri (Türkmen ve Aslan, 2003), Kalecik Dağı (şanlıurfa) Florası (Aydoğdu ve Akan, 2004), şanlıurfa 'Direkli Tepeleri' Florası (Aydın, 2004) ve şanlıurfa'da Yayılış Gösteren Sonbahar Çiğdemleri (Akan ve Eker, 2004), Meyan Kökü bitkisinin (*Glycyrrhiza* L.) Biyolojik ve etnobotanik özellikleri (Balos, 2005), Kaşmer Dağı Florası (Akan ve ark., 2005), TEMA Kuyulu Erozyon Bölgesi Florası (Ekim ve ark., 2005), Mezra Beldesi'nin Florası ve Vejetasyonu (Ayalp, 2005), şanlıurfa Geofit Florası (Eker, 2005), şanlıurfa'nın Nadide Çiçekleri (Geofitler) (Akan ve ark., 2005), Harran Üniversitesi Osmanbey Kampüsü'nün Florası, Fitososyolojik Özellikleri ve Mevsimsel Değişimi (Parmaksız, 2005), şanlıurfa'nın Akçakale İlçesi Halofitik alanların florası ve Vejetasyonu (Yavuz, 2005), GAP Yöresindeki Tıbbi ve Aromatik Bitkiler (Akan ve ark., 2005), Fatik Dağları Doğal Meraların Florası, Fitososyolojik ve Fitoekolojik Özellikleri (Hatemov ve ark, 2006), Liliaceae Familyasından Bazı Endemik ve Nadir Geofitler

Üzerinde anatomik Araştırmalar (Satıl ve Akan, 2006), ve Zeytinbahçe ile Akarçay arasında kalan bölgenin Florası ve etnobotanik özellikleri (Balos, 2007) verilebilir.

Leguminosae familyası ile ilgili ülkemizde önceden yapılmış bazı önemli çalışmalar tarih sırasına göre aşağıda verilmiştir:

Lathyrus L. cinsi üzerinde sistematik araştırmalar (Ertekin, 1991), Elazığ yöresinde Yetişen *Vicieae* Tribusuna ait Taksonların Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi (Babaç,1991), Elazığ Yöresinden Toplanmış Fabaceae ve Asteraceae Familyalarına Ait Tıbbi ve Endüstriyel Bitkiler (Evren, 1991), Meyan otunun (*Glycyrrhiza glabra* L.) Bazı Biyolojik Özellikleri ve Ekonomik Önemi Üzerine Araştırmalar (Özer, 1991), Meyan kökü ve önemi (Oğuz, 1991), The revision of section *Dasyphyllium* Bunge of Genus *Astragalus* L. of Turkey (Aytaç, 1997), Şanlıurfa Yöresinden Toplanan Tek Yıllık Yoncaların (*Medicago* L.) Morfolojik ve Tarımsal Özellikleri Üzerine Araştırmalar (İlginoğlu,1999), Türkiye'nin *Astragalus* L. (Leguminosae) Cinsine Ait *Alopecias* Bunge Seksiyonunun Revizyonu (Akan, 2000), Türkiye'nin *Astragalus* L. (Leguminosae) Cinsine ait *Hololeuce* Bunge Seksiyonunun Revizyonu (Ekici ve Ekim, 2004), Türkiye'nin *Astragalus* L. Cinsine Ait *Onobrychoidei* DC. Seksiyonunun Revizyonu (Ekici ve ark, 2005), Meyan Kökü Bitkisinin (*Glycyrrhiza* L.) Biyolojik ve Etnobotanik Özellikleri (Balos, 2005), Türkiye *Trigonella* L. (Leguminosae)'larının Revizyonu (Akan, 2006), *Trigonella* L. İle ilgili taksonomik bir çalışma (Ertekin & Kaya, 2006).

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Çalışma materyalini 2006-2008 yılları arasında üç yıl boyunca alandan toplanan 451 bitki örneği oluşturur.

3.2. Yöntem

Vejetasyon döneminin başından sonuna kadar, üç yıllık sürede her hafta belirlenen lokalitelere gidilmiş ve bitki örnekleri toplanmıştır. Toplanan bu bitki örnekleri lokaliteleri ile birlikte gerekli arazi kayıtları yazılarak numaralandıktan sonra herbaryum tekniğine uygun olarak preslenip kurutulmuştur. Bu bitkilerin teşhisinde temel kaynak olarak Türkiye Florası'ndan (Davis, 1965-1985; Davis ve ark., 1988; Güner ve ark., 2000) yararlanılmıştır. Ayrıca teşhis edilmesinde zorluk çekilen bazı türler, o sahanın uzmanları tarafından kontrol edilmiştir. Bitki örnekleri, Harran Üniversitesi Fen- Edebiyat Fakültesi Herbaryumu'nda muhafaza edilmektedir.

Nadir, endemik ve tehdit altındaki türler "IUCN Red List Categories and Criteria (2006). *Guidelines for using the IUCN Red list categories and criteria.*" ve "Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı" (Ekim ve ark. 2000) isimli eserlerindeki kategorilere göre yapılmış ve bölgedeki durumları değerlendirilmiştir (**CR** - CRITICALLY ENDANGERED - Çok tehlikede; **EN** – ENDANGERED - Tehlikede; **VU** - VULNERABLE - Zarar görebilir; **NT** - NEAR THREATENED - Tehdit altına girebilir; **LC** - LEAST CONSERN - Düşük riskli; **DD** - DATA DEFICIENT - Veri yetersiz). Tür adlarının yazımında sadece geçerli olan adları ve otör isimleri verilmiştir. Sinonim adları dikkate alınmamıştır. Alandan toplanarak teşhis edilen bitkilerin listesi, Türkiye Florası'ndaki sıra esas alınarak verilmiştir. Listede takson isminden sonra; bitkinin toplandığı lokalite, toplanma tarihi, rakım, habitat, toplayıcı adı, toplayıcı numarası ve ayrıca bitkinin floristik bölgesi ile endemizm özelliği verilmiştir. Bulgular, Türkiye Florasındaki sıraya göre verilmiştir. Lokalitelerin sonundaki "MNM"den sonra gelen sayılar toplayıcı numarasını belirtmektedir.

Alandan toplanan bitkilerin C6,7,8 karesi için yeni kayıtlar olup olmadıkları aşağıda belirtilen kaynaklardan araştırılarak tespit edilmiştir;

Türkiye Florası, 1–10. ciltler (Davis, 1965–1985, Davis ve ark. 1988) ve 11. cilt (Güner ve ark., 2000), Donner (1990), New Floristic Records for The Various Grid Squares From The *Fabaceae* (Ertekin ve Saya, 1997). Flora of Ceylanpınar State Farm (Adıgüzel ve Aytaç, 2001), New Floristic records for C7 grid square (Aslan ve Türkmen, 2001), New Floristic records for squares C6 and C7 from Turkey (Aslan ve Türkmen, 2003), Kalecik Dağı Florası (Aydoğdu ve Akan, 2005), The Flora of Kaşmer Mountain (Akan ve ark., 2005), The Flora of Osmanbey Campus of the Harran University (Parmaksız ve ark., 2006), Flora of Region between Zeytinbahçe and Akarçay (Birecik, Şanlıurfa) (Balos ve Akan, 2008).

Ayrıca, Şanlıurfa iline ait 10 yılın iklim verilerini gösteren (aylık ve yıllık yağış-sıcaklık ortalamalarını) tablolar ve diyagramlar verilmiştir. Bu veriler Meteoroloji Genel Müdürlüğü Araştırma ve Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı İstatistik ve Yayın Şube Müdürlüğü'nden temin edilmiştir (Anonim, 2003).

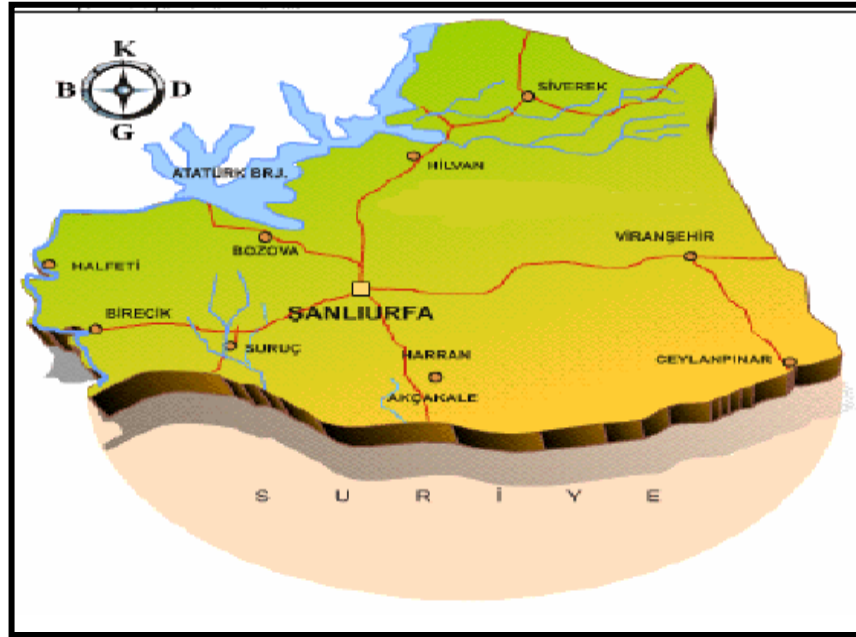
Araştırma alanı toprak gruplarına ait bilgiler ile araştırma alanının jeolojik haritası ve jeolojik özellikleri ile ilgili bilgiler T.C. Şanlıurfa Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü'nün hazırlamış olduğu “Şanlıurfa İl Çevre Durum Raporu”ndan faydalanılarak hazırlanmıştır (Anonim 2004).

4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

4.1. Araştırma Alanının Fiziki ve Coğrafi Özellikleri

4.1.1. Coğrafi konumu

Şanlıurfa İli Güneydoğu Anadolu bölgesinin güneyinde yer almaktadır. Batısında Gaziantep, kuzeybatısında Adıyaman, kuzeydoğusunda Diyarbakır, doğusunda Mardin illeri yer almaktadır. Merkez, Akçakale, Birecik, Bozova, Halfeti, Hilvan, Harran, Siverek, Suruç ve Viranşehir olmak üzere 10 ilçesi olan Şanlıurfa İlinin güneyinde Suriye bulunmaktadır (Şekil 4.1). Yüzölçümü 18 584 km²'dir (Anonim, 2001).



Şekil 4.1. Araştırma alanının haritası (Anonim, 2004)

Şanlıurfa ili Güneydoğu Torosların orta kısmının güney etekleri üzerinde olup 38°.00'.54" – 36°.40'.10" Kuzey Enlemi ve 40°.12'.11"- 37°.50'.15" Doğu boylamları arasındadır. Ceylanpınar ilçesinin doğusunda yer alan Aşağı Hümerra Köyü ile en batıdaki Halfeti ilçesi arasında 10 dakikalık bir saat farkı mevcuttur. Şanlıurfa ili

doğuda Mardin, kuzeydoğuda Diyarbakır, kuzeybatıda Adıyaman, batıda Gaziantep ve güneyde ise Suriye'ye ortak sınırı mevcuttur (Anonim, 2004).

İlin kuzeyinde yer alan dağlar ve yüksek tepeler genellikle güneye doğru gittikçe alçalır. Ortalama yükselti 518 metredir. Kuzeydoğudaki dağlık alan dışında genellikle yükseltisi 900 metreyi aşmayan geniş düzlüklere rastlanır. İlin en yüksek noktası kuzeydoğusundaki Karacadağ (1 919 m) sönmüş yanardağ kütlesidir. Öteki yüksek doruklar, doğuda Tekttek dağları (747 m), kuzeydoğuda Susuz dağı (812 m), güneyde Nemrut dağı (800 m) ve Birecik ilçesinin doğusundaki Arat dağıdır (714 m). Yükselti güneyde Suriye sınırında 400 metrenin altına düşer. Harran Ovası'nın denizden yüksekliği 375 metredir (Anonim, 2004).

Büyük ovalar ilin güney yarısındadır. Sıra tepeler oldukça yaygın olup bunların arasından batıdan doğuya doğru sıralanan Suruç, Harran ve Viranşehir Ovaları bulunmaktadır. Batıya doğru kenarları fazla uzamış bir altıgene benzeyen Şanlıurfa'nın yüzölçümü 18 584 km²'dir. Bu Türkiye yüzölçümünün % 3'üne eşdeğerdir. Yüz ölçümü bakımından büyük iller arasında yer alır (Anonim, 2004).

Şanlıurfa ilinin geniş çevresi, Arap platosunun kuzey bölümleri ile Güneydoğu Toroslar'ın orta kısmının güney etekleri üzerinde yer almaktadır. Muntazam antiklinal ve senklinal özellikleri gösteren bir takım silik tepeler ve dağ diyebileceğimiz bir takım yükseklikler, tepecikler arasına yer yer serpilmiştir (Anonim, 2004).

4.1.2. Jeolojik durumu

Şanlıurfa İli jeolojik bakımdan oldukça karmaşık bir yapı sergilemektedir. İlin değişik kesimlerinde farklı özellik ve yaştaki birimler, aşağıda belirtildiği gibi yaşlıdan gence doğru bir sıralama göstermektedir (Anonim, 1988; 1995):

A. Mesozoik:

Üst kratase: Şanlıurfa bölgesinin kuzeyinde Bozova ilçesi civarında görülmektedir. Üst kratasede başlayan ve paleosende devam eden çökme, geniş bir yayılım gös-

termekte ve değişik litolojiler içermektedir. Genellikle gri, gri-yeşilimsi, kalın, marnlı tabakalarla nöbetleşen killi ve greli yumuşak bir formasyonla örtüldür.

B. Senozoik:

1. Eosen-oligosen:

a) Alt eksen paleosen: Birecik dolaylarında görülür. Kırmızı killi kumtaşı ile başlayan birim kumtaşı çakıltası münavebeli mamaralı kalker ve şeylerden oluşur.

b) Orta Eosen - litesiyon, Şanlıurfa'nın batısında Halfeti ilçesinde yayılım göstermektedir. Bu birim Midyat kalkerleri olarak da adlandırılmaktadır. Genelde iki seviye halinde görülür. Altta sarımtırak renkli sileks yumrulu ve fosil içeren kalker vardır. Üstte ise tebeşirli beyazımtırak, krem renkli, erime boşluklu, gözenekli ve yumuşak kalkerler vardır. Kalkerler genellikle ince ve düzgün tabakalıdır. Tabakalar yataya yakın ve az eğilimlidir. Bazı seviyelerde kırıklı ve çatlaklı, bazı seviyelerde çatlaksız ve kırıksızdır.

2. Miyosen:

a) Alt miyosen: Eosen kalkerleri üzerine diskordaos olarak gelir. Şanlıurfanın güneybatı kısımlarında, Suruç ovasının doğusunda Akçakale'nin kuzeyinde görülür. Kalker, konglomera ve marn içerir.

b) Üst miyosen: Moloz karakterli olup, genellikle ince elemanlı kumtaşı, silttaşı, kil, şeyl ve küçük taneli çakıl taşından oluşur. İyi tabakalanmış ve tabakalar yataya yakındır.

3. Kvarterner:

a) Pliokvarterner: Şanlıurfa'nın doğu kesiminde Halfeti ilçesinden sonra, Diyarbakır iline kadar görülür. Birim Karacadağ bazaltları olarak da adlandırılır. Bazaltların en önemlisi Karacadağ'dan ve onun yan bacalarından çıkan bazaltik lavlardır. Genelde Miyosen oluşuklar üzerine gelmişlerdir.

b) Kuarterner halosen (Güncel) yeni alüvyonlar: Şanlıurfa'nın güneydoğusunda Harran ovası boyunca alüvyon düzlükler ve nehir boylarındaki mobil çakıllar kalın kum yığıntıları, yeni zamanlarda oluşmuş ve depresyonların dolmasından ibaret alüvyonlardır. Bölgenin önemli tarım merkezlerinden Suruç ovasından ve en batıda Fırat vadisi boyunca görülmektedir.

4.1.3. Toprak durumu

İklim, topografya ve ana madde farklılıkları nedeniyle Şanlıurfa'da çeşitli büyük toprak grupları oluşmuştur. Büyük toprak gruplarının yanısıra toprak örtüsünden yoksun bazı arazi tipleri de görülmektedir. Bu toprak grupları şunlardır (Anonim, 1988; 1995):

Alüvyal topraklar: Bu topraklar, akarsular tarafından taşınıp depolanan materyaller üzerinde oluşan (A) C profilli genç topraklardır. Mineral bileşimleri akarsu havzasının litolojik bileşimi ile jeolojik periyotlarda yer alan toprak gelişimi sırasındaki erozyon ve birikme devrelerine bağlı olup heterojendir. Profillerinde horizanlaşma ya hiç yok yada çok az belirgindir. Buna karşılık değişik özellikte katlar görülür. Çoğu yukarı arazilerden yıkanan kireççe zengindir. Alüvyal topraklar, bünyelerine veya buldukları bölgelere yahut evrim devrelerine göre sınıflandırılırlar. Bunlarda üst toprak, alt toprağa belirsiz olarak geçiş yapar. İnce bünyeli ve taban suyu yüksek olanlarda geçirgenlik azdır. Yüzey nemli ve organik maddece zengindir. Alt toprakta hafif seyreden bir indirgenme olayı hüküm sürer. Kaba bünyeliler iyi drene olduklarından yüzey katları çabuk kurur. Üzerlerindeki bitki örtüsü iklime bağlıdır. Buldukları iklime uyabilen her türlü kültür bitkisinin yetiştirilmesine elverişli üretken topraklardır. Alüvyal topraklar Şanlıurfa ilinde, daha çok Fırat nehri ile diğer küçük akarsular boyunca uzanmaktadır. Toplam alanları 7 070 hektardır. Bunun 6 188 hektarı I. sınıf 882 hektarı II. sınıf arazilerden oluşmaktadır.

Kolüvyal topraklar: Genellikle dik eğimlerin eteklerinde ve vadi ağızlarında yer alırlar. Yerçekimi, toprak kayması, yüzey akışı ve yan derelerle taşınarak biriken materyallerin üzerinde oluşmuş (A) C profilli genç topraklardır. Ayrıca, özellikleri bakımından daha çok çevredeki yukarı arazi topraklarına benzerlerse de ana

materyalde derecelenme ya hiç yok ya da yetersizdir. Profilde, yağışın yada yüzey akışının yoğunluğuna ve eğim derecesine göre değişik parça büyüklüğü içeren katlar görülür. Bu katlar alüvyal topraklarda olduğu gibi birbirine paralel durumda olmayıp düzensizdir. Dik eğilimliler ve vadi ağızlarında bulunanlar çoğunlukla az topraklı olup kaba taş ve molozlar içerirler. Yüzey akış hızının azaldığı oranda parçaların çapları küçülür. Eğimin çok azaldığı yerlerde parçacıklardaki küçülme alüvyon parçaların düzeyine geldiğinden bu gibi yerlerde kolüvyal topraklar, geçişli olarak alüvyal topraklara karışır. Bunlarda eğim tek tip olup materyalin geldiği yöne doğru artmaktadır. Arasına taşkına maruz kalırlarsa da eğim ve bünye nedeniyle drenajları iyidir. Tuzluluk ve sodiklik gibi sorunları yoktur. Kolüvyal topraklar Merkez, Akçakale, Bozova, Harran, Hilvan ve Siverek ilçelerinde görülür. Yağışın yeterli olması veya sulanmaları halinde verimleri yüksektir. Toplam alanları 16 246 hektardır. Bunun 6 798 hektarı I. sınıf, 5 272 hektarı II. sınıf 4 123 hektarı III. sınıf ve 53 hektarı IV. sınıftır.

Kahverengi orman toprakları: Kahverengi orman toprakları kireççe zengin ana madde üzerinde oluşur. Profilleri A (B) C şeklinde olup horizonlar birbirine tedricen geçiş yapar. A horizonu çok gelişmiş olduğundan iyice belirgindir. Koyu kahverengi ve dağılgandır. Gözenekli veya granüler bir yapıya sahiptir. Reaksiyonu genellikle kalevi bazen de nötrdür. B horizonunun rengi açık kahverengi ile kırmızı arasında değişir. Reaksiyonu A horizonundaki gibidir. Yapı granüler veya yuvarlak köşeli bloktur. Çok az miktarda kil birikmesi olabilir. Horizonun alt kısmında CaCO bulunur. Kahverengi Orman Toprakları genellikle geniş yapraklı orman örtüsü altında oluşur. Bunlar da etkili olan toprak oluşum işlemleri kalsifikasyon ve biraz da podzollaşmadır. Drenajları iyidir. Çoğunlukla orman ve yeşil otlak olarak kullanılırlar. Tarıma alınmış alanların verimleri iyidir. Bu topraklar Siverek ilçesinde bulunmaktadır. Eğimleri genellikle dik ve çok diktir. Buna bağlı olarak derinlikleri sığ ve çok sığdır. İldeki toplam alanları 11 560 hektar olup, bunun 2 889 hektarı IV. sınıf, 4 752 hektarı VI. sınıf, 3 919 hektarı VII. sınıf arazilerdir.

Kahverengi topraklar: Çeşitli ana maddelerden oluşan ABC profilli topraklardır. Oluşumlarında kalsifikasyon rol oynar. Bu işlem sonucu profillerinde çok miktarda kalsiyum bulunur. Erozyona uğrayanlarda A ve C horizonları görülür.

Doğal drenajları iyidir. A1 horizonu kahverengi veya grimsi kahverengi, 10-15 cm. kalınlığında ve granüler yapıdadır. Organik madde içeriği ortadır. Reaksiyonu nötr veya kalevidir. B horizonu açık kahverengiden koyu kahverengiye değişir. Kaba, yuvarlak köşeli blok yapıdadır. Bu horizon tedrici olarak soluk kahverengi veya grimsi çok kireçli ana maddeye geçiş yapar. Kahverengi topraklarda bütün profil kireçlidir. B horizonunun altında beyazımsı ve çoğunlukla sertleşmiş kireç birikme katı bulunur. Bunun altında bir jips birikme katı vardır. Bu topraklar yazın uzun periyotlar boyunca kuru kalır. Bu periyotlarda kimyasal ve biyolojik etkinlikler yavaştır. Kahverengi topraklar Merkez, Akçakale, Birecik, Bozova, Hilvan, Siverek ve Suruç ilçelerinde görülmektedir. Toplam alanları 154 684 hektar olup, bunun 27 731 hektarı I.-IV. sınıflarda, toprak işlemeli tarıma uygun, 126 955 hektarı ise VI. ve VII sınıf arazilerdir. Kahverengi topraklar Şanlıurfa arazilerinin % 8'ini oluşturmaktadır.

Kırmızımsı kahverengi topraklar: Solum rengi hariç, hemen hemen diğer bütün özellikleri kahverengi toprakların aynı veya benzeridir. A horizonu tipik olarak kırmızımsı kahverengi, daha ağır bünyeli ve oldukça sıkıdır. B horizonunun altında CaCO₃ birikme horizonu bulunur. Beyazımsı renkli olan bu horizon yumuşak veya çimentolaşmış olabilir. Kırmızımsı kahverengi topraklar çeşitli ana maddeler üzerinde oluşur. Doğal bitki örtüsü uzunca otlar ve çalılardır. Doğal drenajları iyidir. Bu topraklara Şanlıurfa'nın bütün ilçelerinde rastlanmaktadır. Eğilimleri orta, dik ve çok dik buna bağlı olarak derinlikleri orta, sığ ve çok sığdır. İl genelindeki toprakların % 77 si bu grupta yer almaktadır. Kırmızımsı kahverengi toprakların toplam alanı 1 268 154 hektar olup, bunun % 65 i toprak işlemeli tarıma uygun, % 35'i ise VII. sınıf arazilerdir.

Bazaltik topraklar: Bu toprakların özellikleri bir dereceye kadar benzer iklim koşullarında kireç taşı üzerinde oluşmuş topraklarınkine benzemektedir. Bu topraklar genellikle orta, derin veya sığdır. Ağır killi topraklardır ve profilleri iyi gelişmemiştir. A horizonunun yapısı granülerden bloka kadar değişir. B horizonu genellikle daha ağır bünyeli ve blok yapıdadır, Bazaltik topraklarda genellikle kireç bulunmaz. Reaksiyon nötr ile orta kalevi arasında değişmektedir. Fiziksel özellikleri kötü olduğundan verimleri düşüktür. Şanlıurfa da bu topraklar Merkez, Ceylanpınar,

Hiivan, Siverek ve Viranşehir ilçelerinde görülmektedir. Eğimleri dik ve çok dik buna bağlı olarak derinlikleri sığ ve çok sığdır. 423 359 hektarlık yüzölçümleri ile ilde %34'lük yer tutan bazaltik toprakların % 65'i toprak işlemeli tarıma uygun olup, % 35'i çayır-mera arazisidir.

Çıplak kaya ve molozlar: Üzerinde toprak örtüsü bulunmayan parçalanmamış veya kısmen parçalanmış sert kaya ve taşlarla kaplı sahalardır. Genellikle bitki örtüsünden yoksundurlar. Bazan arasında toprak bulunan kaya çatlaklarında veya topraklı küçük ceplerde yetişen çok seyrek orman ağaçları, çalı ve otlar bulunabilir. Şanlıurfa'da bu tip arazilerin alanı 21 991 hektar olup, il genel yüzölçümünün % 1.7'sini oluştururlar.

Irmak taşkın yatakları: Akarsuların normal yatakları dışında feyezan halinde iken yayıldıkları alanlardır. Genellikle kumlu, çakılı ve molozlu malzeme ile kaplıdır. Taşkın suları ile sık sık yıkanmaya maruz kaldıklarından toprak materyali ihtiva etmezler ve bu nedenle arazi tipi olarak nitelendirilirler. Tarıma elverişli olmadıkları gibi üzerinde doğal bitki örtüsü de yoktur. Şanlıurfa'da bu tip arazilerin alanı 2 675 hektar olup, il genel yüzölçümünün % 0.2'sini meydana getirirler.

4.1.4. İklim özellikleri

Şanlıurfa İli Akdeniz iklim bölgesinin De Martonne metoduna göre “Yarı Kurak” iklim bölgesine girmektedir (Akman, 1990). Şanlıurfa'da sıcak iklim hakimdir. Şanlıurfa'daki fazla sıcaklığın sebebi, bir taraftan güneydeki çöl ikliminin etkisi altında bulunması, diğer taraftan da kuzeydeki dağların, gelen serin hava kütlelerinin bölgeye girmesine mani olmasındandır. Son on yılı kapsayan verilere göre Şanlıurfa İlinde yıllık ortalama sıcaklık 18.7 °C 'dır. Yine bu verilere göre ortalama yüksek sıcaklık, Temmuz ayında 39.4°C ve ortalama düşük sıcaklık ise Ocak ayında 3.2 °C olarak ölçülmüştür. Mevsimlere göre sıcaklık ortalamalarına baktığımızda, ilkbahar aylarında 22.7 °C, yaz aylarında 37.7 °C, sonbahar aylarında 26.8 °C ve kış aylarında 11.9 °C 'dır (Çizelge 4.1) (Anonim, 2003).

İstasyon	Meteorolojik Elemanlar	Rasat Süresi	AYLAR												Yıllık Ort. Sic. °C
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Şanlıurfa	Ort. Sıcaklık	10 yıl	6.5	7.5	11.1	16.1	22.6	28.6	32.4	31.3	26.7	20.6	13	7.9	18.7
	Ort.Yük. Sıcaklık		10.9	12.8	16.8	22.2	29.2	35.3	39.4	38.5	34.1	27.4	18.9	12.1	24.8
	Ort.Düş. Sıcaklık		3.2	3.3	6.5	10.8	16.3	21.7	25.3	24.2	20.3	15.4	8.8	4.9	13.4
	En Düşük Sıcaklık		-4.2	-6.8	-2.5	0.6	7.4	15.4	19.8	17.3	13.4	6.0	-0.6	-5.2	-6.8
	En Yüksek Sıcaklık		20.5	20.8	26.9	33.4	38.6	41.6	46.8	43.1	40.3	36.4	27.9	20.0	46.8

Çizelge 4.1. Yıllık ortalama sıcaklıklar (°C)

Yağışlar daha çok kış ve ilkbahar aylarında görülür. Yağışın mevsimlere göre dağılışı incelendiğinde ilkbahar aylarında 151.8 mm., yaz aylarında 5.5 mm., sonbahar aylarında 76.5 mm., kış aylarında ise 224 mm. yağış görülmekte olup yıllık ortalama yağış miktarı ise 457.8 mm. dir (Çizelge 4.2).

İstasyon	Rasat Süresi	AYLAR												Yıllık (mm)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Şanlıurfa	10 yıl	85.3	59.9	75.5	47.2	29.1	2.1	0.5	2.9	2.3	23	51.2	78.8	457.8

Çizelge 4.2. Yıllık ortalama yağış miktarları (mm)

Bu verilerden anlaşılacağı gibi en fazla yağış kış, en az yağış yaz aylarında görülmektedir. Bu yağış rejimi Doğu Akdeniz yağış rejiminin 1. alt tipine girmektedir (Çizelge 4.3) (Akman, 1990). Yıllık ortalama nisbi nem % 54' tür. Bu oranın Aralık ayında en yüksek (%75) ve Temmuz ayında en düşük (%36) olduğu gözlenmiştir (Çizelge 4.4).

İstasyon	İlkbahar		Yaz		Sonbahar		Kış		Yıllık	Yağış Rejimi	Yağış Rejimi Tipi
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%			
Şanlıurfa	151.8	33.15	5.5	1.20	76.5	16.71	224	48.92	457.8	KİSY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1.Tip

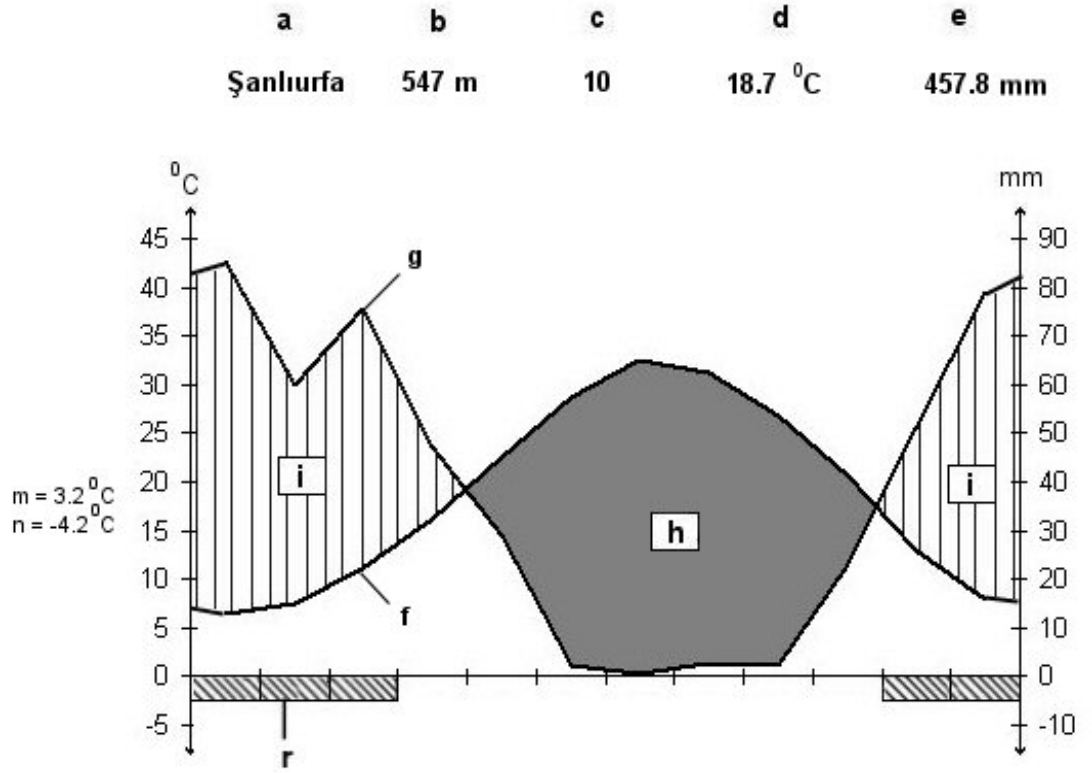
Çizelge 4.3. Yağış rejimi ve yağışın mevsimlere göre dağılışı

Araştırma alanının iklimsel değerlendirmesinde Şanlıurfa istasyonundan alınan veriler, çeşitli iklim formüllerine uygulandığında bölgede Akdeniz ikliminin hüküm sürdüğü görülmektedir. Bu verilerden yararlanılarak hazırlanan iklim diyagramı Şekil 4.2’de verilmiştir.

İstasyon	Rasat Süresi	AYLAR												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Şanlıurfa	10 yıl	72	66	63	62	49	37	36	40	44	51	62	75	54

Çizelge 4.4. Ortalama nisbi nem (%)

Bu sonuçlara göre araştırma sahamız "yarı kurak ılık Akdeniz Biyoiklim” katındadır. Güneyden Kuzeye doğru gidildikçe yükseklik arttığından sıcaklık azalmakta ve yağış miktarı artmaktadır (Akman, 1990).



Şekil 4.2. Araştırma alanının iklim diyagramı

- a:** Meteoroloji istasyonu
- b:** Meteoroloji istasyonunun yüksekliği (m)
- c:** Sıcaklık ve yağış rasat yılı
- d:** Ortalama yıllık sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$)
- e:** Ortalama yıllık yağış (mm)
- f:** Sıcaklık eğrisi
- g:** Yağış eğrisi
- h:** Kurak mevsim
- i:** Nemli mevsim
- m:** En soğuk ayın en düşük sıcaklık ortalaması ($^{\circ}\text{C}$)
- n:** Mutlak minimum sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$)
- r:** Muhtemel donlu aylar

4.1.5. Araştırma alanının genel bitki örtüsü

Şanlıurfa'da hakim bitki örtüsü stepdir. Step vejetasyonunda ise çim oluşturan kseromorf, yani kurakçıl bitkilerin, özellikle buğdaygillerin bolluğu ile oluşmuş bitki birlikleri karakteristiktir. Orman vejetasyonuna ise genellikle akarsu boylarında rastlanılır (*Populus* L. (kavak), *Salix* L. (söğüt). Ayrıca *Quercus* L. (meşe), *Crataegus* L. (alıç) gibi orman kalıntılarına da rastlanır. Geniş bir alanda *Pistacia khinjuk* Stocks (yabani fıstık ağacı) yer alır. Bunlar zamanla aşıl原因arak üretime kazandırılmıştır.

Son zamanlarda bir iç deniz görünümünde olan Atatürk Baraj Gölü'nün etkisiyle birlikte Şanlıurfa ikliminin de bir yumuşama sürecine girmesi beklenmektedir. Çünkü Baraj Gölü'nün etkisiyle havadaki nem oranının artmasına bağlı olarak kuru havanın yerini nemli havanın alması beklenmektedir. Buna bağlı olarak da bu şartlara uyum sağlayacak bitki türlerinin, yöreye adapte olarak bitki örtüsünde bir zenginleşme sağlayacağını söylenebilir. Diğer yandan da baraj ve kanalların geçtiği bölgelerden kurak iklim ve kuru havaya adapte olmuş bitkilerde de bir azalmanın olması muhtemeldir (Saya ve Ertekin, 1997).

4.2. Araştırma Alanının Leguminosae Florası

CERCIS L.

***Cercis siliquastrum* L. subsp. *hebecarpa* (Bornm.)**

C7 Urfa: Birecik, Zeytinbahçe, *Sint.* 1888:390.

PROSOPIS L.

***Prosopis farcta* (Banks & Sol.)**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Bozova karayolu 15. km, 21.08.2007, 450 m, yol kenarı, MNM 1333 & Akan; C8 Şanlıurfa: Ceylanpınar; TİGEM Gümüşsu mevki, 07.05.2008, 478 m, tarla kenarı, MNM 1396 & Akan.

ANAGYRIS L.

***Anagyris foetida* L.**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa–Diyarbakır, Karaköprü; Güzel Köyü (Dağ eteği), 25.04.2008, 655 m, taşlık yamaçlar, MNM 1350 & Aslan.

ARGYROLOBIUM Eckl. & Zeyh.

Argyrolobium crotalarioides (Jaub & Spach)

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova: Çimento fabrikası yanı, 20.05.2007, 694 m, step, MNM 1285 & Balos; Hilvan- Şanlıurfa (Eski Urfa yolu) 25. km, 26.05.2007, 720 m, yol kenarı, MNM 1317; Şanlıurfa - Bozova 20. km, 10.05.2008, 720 m, Fıstıklık bağ kenarı, MNM 1427; C6 Şanlıurfa: Eski Halfeti; dere içi, 25.04.2008, 395 m, dere içi, MNM 1352 & Aslan; Şanlıurfa-Birecik 70. km, 04.05.2008, 630 m, tarla kenarı boş alanlar, MNM 1379 & Akan; Şanlıurfa – Halfeti yol ayrımı 3. km, 08.06.2008, step, MNM 1448 & Balos.

GALEGA L.

Galega officinalis L.

C7 Şanlıurfa: Hilvan-Siverek 10. km, Göktepe köyü, 26.05.2007, 585 m, birikinti su kenarı, MNM 1306 & Akan.

ASTRAGALUS L.

Astragalus asterias Stev. ex Ledeb.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 5. km, 16.04.2006, 500–550 m, nadasa bırakılmış boş alanlar, MNM 1005 & Akan; Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 500 m, MNM 1021; Şanlıurfa-Bozova: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1134 & Akan; Şanlıurfa-Suruç karayolu 20. km, 08.04.2007, 665 m, orman içi, MNM 1173; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1180; Şanlıurfa-Bozova karayolu 35. km, Cıbrı köyü yol ayrımı, 29.04.2007, 735 m, step, MNM 1228; Şanlıurfa-Viranşehir 37. km, 13.05.2007, 581 m, step-kayalık, MNM 1272; Şanlıurfa-Viranşehir 40. km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, MNM 1335; Şanlıurfa-Viranşehir; Osmanbey Kampüsü, 06.05.2008, 503 m, kuzey yamaçları, MNM 1392 & Akan.

İran-Turan elementi.

A. guttatus Banks & Sol.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viraneşir karayolu 40. km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, MNM 1339 & Akan; Şanlıurfa – Viraneşir karayolu 43. km, 07.05.2008, 560 m, kayalık alanlar, MNM 1403 & Akan.

İran-Turan elementi.

A. hamosus L.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 520 m, step, MNM 1017 & Akan; Şanlıurfa-Bozova karayolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1060; Şanlıurfa-Bozova karayolu: Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1109 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1182; İbid, 23.04.2007, MNM 1185; Hilvan-Siverek karayolu 15. km, Buğur köyü civarı, 26.05.2007, 580 m, kayalık-yamaç, MNM 1311; İbid, 26.05.2007, MNM 1313; Şanlıurfa-Viraneşir karayolu 40. km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, MNM 1336 & Akan.

A. suberosus (Banks & Sol.) subsp. suberosus

C7 Şanlıurfa: Bozova Hilvan karayolu 25. km, 10.05.2008, 710 m, yol kenarı-yamaçlıklar, MNM 1417 & Akan.

A. suberosus (Banks & Sol.) subsp. ancyleus (Boiss.) Mathews

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1118 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan arası Yukarı İskara köyü, 26.05.2007, 690 m, yol kenarı, MNM 1314; İbid, 29.04.2008, MNM 1359; Şanlıurfa-Bozova arası 25. km, 09.06.2007, 700 m, yol kenarı-step, MNM 1325.

A. suberosus (Banks & Sol.) subsp. hearbachii (Sprun.) Mathews

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç karayolu 3. km, 08.04.2007, 700 m, step, MNM 1157 & Akan; Şanlıurfa-Suruç karayolu 20. km, 08.04.2007, 665 m, orman içi, MNM 1175 & Akan.

A. emarginatus Lab.

C6 Şanlıurfa: Birecik: Bentbahçesi, 06.05.2007, 570 m, yol kenarı, MNM 1252 & Balos; Şanlıurfa-Birecik 70. km, 04.05.2008, 630 m, tarla kenarı boş alanlar, MNM 1383 & Balos.

İran-Turan elementi.

A. cretaceus Boiss.& Kotschy

C6 Şanlıurfa: Birecik; Zeytinbahçe - Abdallı arası, 04.05.2008, 368 m, fıstıklık- dere kenarı, MNM 1375 Akan & Balos.

İran-Turan elementi.

A. vexillaris Boiss.

C7 Şanlıurfa: Hilvan-Siverek 15. km, Buğur köyü civarı, 26.05.2007, 580 m, kayalık-yamaç, MNM 1309 & Balos; Hilvan – Siverek 15. km, 18.05.2008, 620 m, yol kenarı, MNM 1437.

Endemik; İran-Turan elementi.

A. aleppicus Boiss.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan (Eski Urfa yolu) 30. km, 26.05.2007, 720 m, tarla içi, MNM 1316; Şanlıurfa - Hilvan 32. km, (eski Urfa yolu), 10.05.2008, 720 m, tarla kenarı, MNM 1409.

İran-Turan elementi.

A. shepardii Post,

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1059 & Akan; Şanlıurfa - Birecik; Arat Dağı, 04.05.2008, 830 m, fıstıklık bağ kenarı, MNM 1377 Akan & Balos.

Endemik.

A. lanigerus Desf.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1088 & Akan; Şanlıurfa-Bozova: Çimento fabrikası arkası, Nergisli köyü civarı, 29.04.2007, 745 m, yol kenarı, MNM 1215 & Balos; Şanlıurfa-Bozova: Kaşmer dağı, Çimento fabrikası arkası, 20.05.2007, 774 m, step, MNM 1287; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Yukarı İskara köyü, 26.05.2007, 690 m, yol

kenarı, MNM 1315; Şanlıurfa-Birecik karayolu 15. km (Yeni otoban yolu), 03.06.2007, 795 m, yol kenarı, MNM 1319; Şanlıurfa-Hilvan, Kabahaydar yolu; Yukarı İskara Köyü, 29.04.2008, 690 m, tarla kenarı, MNM 1358; C6 Şanlıurfa: Birecik; Çiftlik Köyü, 04.05.2008, 461 m, step yamaçlar, MNM 1374 & Akan.

İran-Turan elementi.

A. brachystachys D.C.

C6 Şanlıurfa: Urfa: Birecik, Çiftlik, Sint. 1888:217; C7 Şanlıurfa: Urfa-Akçakale arası 52. km, 450 m, D. 28159,

İran-Turan elementi.

A. dactylocarpus Boiss.

C7 Şanlıurfa: Urfa: Koçhisar, Hauskn.

İran-Turan elementi.

A. caspicus Bieb.

C7 Şanlıurfa: Siverek: Karacadağ eteği (K.batı) Karabahçe 3,5. km, 23.06.2007, 1535 m, step, MNM 1326 & Balos.

İran-Turan elementi.

A. rousseanus Boiss.

C6/7 Şanlıurfa: Urfa: Birecik, Djebel Taken, Sint. 1888:638; C7 Şanlıurfa: Urfa: Rakko-Urfa arası, Hand.-Mazz. 1839

İran-Turan elementi.

A. barba-jovis D.C. var. **barba-jovis**

C7 Şanlıurfa: Siverek: Karacadağ eteği (K.batı) Karabahçe 3,5. km, 23.06.2007, 1535 m, step, MNM 1329 & Balos; Şanlıurfa - Siverek; Karacadağ eteği (Batı), 18.05.2008, 1420 m, step, MNM 1439 & Balos.

İran-Turan elementi.

A. diphtherites Fenzl var. **diphtherites**

C6 Şanlıurfa: Şanlıurfa – Halfeti yol ayrımı 3. km, 08.06.2008, step, MNM 1450;

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Birecik karayolu 15. km (Yeni otoban yolu), 03.06.2007, 795 m, yol kenarı, MNM 1320 & Balos; Şanlıurfa-Bozova karayolu 25. km, 09.06.2007,

700 m, yol kenarı-step, MNM 1321; C8 Şanlıurfa: Ceylanpınar: Gümüşsu; Sarıçetepe mevki, 01.07.2007, 436 m, step, MNM 1332.

İran-Turan elementi.

A. cephalotes Banks & Sol. var. **cephalotes**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1097 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1120 & Akan.

A. dipodurus Bunge

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Kızlar köyü civarı, 13.05.2006 & Akan, 720 m, tarla kenarı, MNM 1098; Şanlıurfa-Birecik; Arat Dağı, 04.05.2008, 830 m, fıstıklık bağ kenarı, MNM 1384 Akan & Balos; Şanlıurfa - Hilvan 32. km, (eski Urfa yolu), 10.05.2008, 720 m, yol kenarı, MNM 1410 & Balos.

İran-Turan elementi.

A. russelii Banks & Sol.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova: Çimento fabrikası arkası, Nergisli köyü civarı, 29.04.2007, 745 m, yol kenarı, MNM 1214; Şanlıurfa-Birecik 70. km, 04.05.2008, 630 m, tarla kenarı boş alanlar, MNM 1380 Akan & Balos.

İran-Turan elementi.

A. surugensis Boiss. & Hauskskn.

C7 Şanlıurfa: Urfa: Urfa – Hilvan arsı 32. km, 700 m, D. 28217; MNM 1453 foto!

İran-Turan elementi.

A. oocephalus Boiss. subsp. **stachyophorus** Hub.-Mor & Chamb.

C8 Şanlıurfa: Urfa: Ceylanpınar, 540 m, Karamanoğlu 1292.

Endemik; İran-Turan elementi.

A. aduncus Willd.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Maşuk köyü, 23.04.2006, 550 m, step, MNM 1049; Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 35. km, 13.05.2007, 540 m, step-kayalık, MNM

1280; Şanlıurfa-Bozova: Kaşmer dağı Çimento fabrikası arkası, 20.05.2007, 774 m, step, MNM 1283; Halfeti-Şanlıurfa karayolu 15. km, 25.04.2008, 500 m, yol kenarı, taşlık alan, MNM 1349; Bozova - Hilvan karayolu 10. km, 10.05.2008, 700 m, step-kayalık, MNM 1413; Bozova - Hilvan karayolu 15. km, 10.05.2008, 700 m, step-kayalık, MNM 1415; C6 Şanlıurfa: Birecik: Bentbahçesi, 06.05.2007, 570 m, yol kenarı, MNM 1253 & Balos; Birecik; Çiftlik Köyü, 04. 05.2008, 461 m, step yamaçlar, MNM 1372 Akan & Balos.

İran-Turan elementi.

A. xylobasis Freyn & Bornm. var. **xylobasis**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir; Osmanbey Kampüsü, 06.05.2008, 503 m, kuzey yamaçları, MNM 1393.

İran-Turan elementi.

A. xylobasis Freyn & Bornm. var. **angustus** (Freyn & Sint.) Freyn & Bornm.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir 40. km, 22.04.2008, 560 m, step, MNM 1334.

Endemik; İran-Turan elementi.

A. ancistrocarpus Boiss. & Hausskn.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, step, MNM 1149; Şanlıurfa-Viranşehir; Osmanbey Kampüsü, 06.05.2008, 503 m, kuzey yamaçları, MNM 1389 & Akan.

İran-Turan elementi.

A. elongatus Wild. subsp. **nucleiferus** (Boiss.)

C7 Şanlıurfa: Urfa: Urfa yakınları, 370 m, 15.05.1865, Hausskn.

İran-Turan elementi.

A. gymnolobus Fischer

C7 Şanlıurfa: Urfa: Viranşehir-Sürgü arası, 1460 m, Balls 2308

Endemik; İran-Turan elementi.

A. ekimii Zarre & H. Duman

C7 Şanlıurfa: Siverek: Karacadağ eteği (K.batı) Karabahçe 3,5. km, 23.06.2007, 1535 m, step, MNM 1328 & Balos.

GLYCYRRHIZA L.

Glycyrrhiza glabra L. var. glabra (L.)

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova karayolu 12. km, 09.06.2007, 680 m, yol kenarı-step, MNM 1322; Şanlıurfa - Adıyaman il sınırı, Karababa köprüsü civarı, 10.05.2008, 700 m, Fırat nehri kenarı, MNM 1423; C6 Şanlıurfa: Birecik; Çiftlik Köyü, 04.05.2008, 461 m, step yamaçlar, MNM 1373 Akan & Balos.

G. glabra L. var. glandulifera (Walldts. & Kit.) Boiss.

C8 Şanlıurfa: Urfa – Akçakale arası, 500 m, D. 28092

CICER L.

Cicer pinnatifidum Jaub. & Spach

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Viranşehir; Tek Tek Dağları Milli Parkı güney yamaçlar, 14.05.2008, 600 m, Korunmuş kayalık yamaçlar, MNM 1432 & Akan.

C. echinospermum P. H. Davis

C7 Şanlıurfa: Hilvan-Siverek karayolu 15. km, Buğur köyü civarı, 26.05.2007, 580 m, kayalık-yamaç, MNM 1312 & Akan; Diyarbakır – Siverek girişi, 18.05.2008, 1420 m, yol kenarı, MNM 1438 & Balos.

Endemik; İran-Turan elementi.

C. arietinum L. (Kültür)

C7 Şanlıurfa: Suruç - Birecik karayolu 5. km, 04.05.2008, 630 m, tarla içi, MNM 1363; Hilvan – Siverek karayolu 15. km, 18.05.2008, 620 m, yol kenarı, MNM 1436.

VICIA L.

Vicia cracca subsp. cracca

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1205.

V. cracca L. subsp. stenophylla Vel.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova karayolu: Maşuk köyü, 23.04.2006, 550 m, step, MNM 1050; Şanlıurfa-Bozova karayolu: Kızlar köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1126; Şanlıurfa-Bozova: Çimento fabrikası arkası, Nergisli köyü civarı, 29.04.2007, 745 m, yol kenarı, MNM 1212; Şanlıurfa-Bozova karayolu 25. km, 09.06.2007, 700 m, yol kenarı-step, MNM 1323; Şanlıurfa-Birecik; Arat Dağı, 04.05.2008, 830 m, fıstıklık bağ içi, MNM 1369.

V. villosa Roth subsp. **villosa**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Bozova 20. km, 10.05.2008, 720 m, Fıstıklık bağ kenarı, MNM 1426.

V. palaestina Boiss.

C7 Şanlıurfa: Urfa-Viranşehir karayolu 43. km, 650 m, D. 42330
Doğu Akdeniz elementi

V. ervilia (L.) Willd.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç karayolu 15. km, 08.04.2007, 630 m, orman içi, MNM 1172 / b & Akan; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1195; Şanlıurfa-Bozova karayolu 35. km, Cıbrı köyü yol ayrımı, 29.04.2007, 735 m, step, MNM 1232; Şanlıurfa-Hilvan, Kabahaydar yolu; Yukarı İskara Köyü, 29.04.2008, 690 m, tarla kenarı, MNM 1356; Suruç-Birecik arası 5. km, 04.05.2008, 630 m, tarla içi, MNM 1368.

V. assyriaca Boiss.

C7 Şanlıurfa: Karacadağ eteği (Batı), 18.05.2008, 1208 m, tarla kenarı, MNM 1445 & Balos.

İran-Turan elementi.

V. esdraelonensis Warb. & Eig

C7 Şanlıurfa: Urfa: Eski Gisel, Sint. 1888: 757

İran-Turan elementi.

V. aintabensis Boiss. & Hausskn. ex Boiss

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir 40. km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, MNM 1348; Şanlıurfa – Bozova 15. km, 10.05.2008, 720 m, Fıstıklık bağ kenarı, MNM 1424 & Balos.

İran-Turan elementi.

V. peregrina L.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, step, MNM 1147 & Akan.

V. mollis Boiss. & Hausskn. ex Boiss

C7 Şanlıurfa: Urfa: Urfa- Hilvan arası, 750 m, D. 28226

İran-Turan elementi.

V. sericocarpa Fenzl. var. **sericocarpa**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç 3. km, 08.04.2007, 700 m, step, MNM 1168 & Akan.

V. hybrida L.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1065 & Akan; İbid, 13.05.2006, MNM 1086 & Akan; İbid, 13.05.2006, MNM 1094 & Akan.

V. sativa L. subsp. **sativa**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Maşuk köyü, 23.04.2006, 550 m, step, MNM 1038; Şanlıurfa-Bozova yolu: Maşuk köyü, 23.04.2006, 550 m, step, MNM 1054; İbid, 23.04.2006, MNM 1055; Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1066; İbid, 13.05.2006, MNM 1073; İbid, 13.05.2006, MNM 1078; İbid, 13.05.2006, MNM 1081; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1194; İbid, 23.04.2007, MNM 1208; Şanlıurfa-Bozova karayolu 30. km, 29.04.2007, 700 m, yol kenarı, MNM 1237; Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 37. km, 13.05.2007, 581 m, step-kayalık, MNM 1268; C6 Şanlıurfa: Birecik: Bentbahçesi, 06.05.2007, 570 m, yol kenarı, MNM 1256 & Balos.

V. sativa L. subsp. **nigra** (L.) Ehrh. var. **nigra**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1083; İbid, 13.05.2006, MNM 1100; Şanlıurfa-Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, step, MNM 1148; Şanlıurfa-Suruç karayolu 15. km, 08.04.2007, 630 m, orman içi, MNM 1169; İbid, 08.04.2007, MNM 1170; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1199; Şanlıurfa-Viraneşhir karayolu 37. km, 13.05.2007, 581 m, step-kayalık, MNM 1271; Şanlıurfa-Viraneşhir karayolu 22. km, 13.05.2007, 665 m, yol kenarı, MNM 1278.

V. sativa L. subsp. **macrocarpa** (Moris) Arc.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1082 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Kızlar köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1128 & Akan; Şanlıurfa-Bozova karayolu 35. km, Cıdır köyü yol ayrımı, 29.04.2007, 735 m, step, MNM 1234; Şanlıurfa-Viraneşhir karayolu 45. km, 13.05.2007, 665 m, step-kayalık, MNM 1259 & Akan.

V. sativa L. subsp. **amphicarpa** (Dorth) Aschers. & Graebn.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viraneşhir karayolu 40. km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, MNM 1337.

V. narbonensis L. var. **narbonensis**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1135 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1181; Siverek-Şanlıurfa karayolu 5. km, 06.05.2007, 700 m, yol kenarı, MNM 1242; Şanlıurfa-Viraneşhir karayolu 37. km, 13.05.2007, 581 m, step-kayalık, MNM 1266; İbid, 13.05.2007, MNM 1273; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 6. km, 20.05.2007 & Akan, 675 m, yol kenarı, MNM 1295; Şanlıurfa-Viraneşhir karayolu 40. km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, MNM 1338.

LENS Miller

Lens montbretii (Fisch. & Mey.) Davis & Plitm.

C7 Şanlıurfa: Urfa: Siverek, Karacadağ eteği, Sint. 1888: 705
İran-Turan elementi.

L. orientalis (Boiss.) Hand.-Mazz.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1143 & Akan; Şanlıurfa-Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007 & Akan, 500-550 m, step, MNM 1144; Hilvan-Siverek 15. km, Buğur köyü civarı, 26.05.2007, 580 m, kayalık-yamaç, MNM 1307 & Akan; Şanlıurfa-Viranşehir 40. km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, MNM 1341 & Akan.

L. culinaris Medik.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1068 & Akan; Şanlıurfa-Suruç 15. km, 08.04.2007, 630 m, orman içi, MNM 1172/a; Şanlıurfa-Hilvan 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1188; C6 Şanlıurfa: Birecik: Bentbahçesi, 06.05.2007, 570 m, yol kenarı, MNM 1255 & Balos.

LATHYRUS L.**Lathyrus boissieri** Sirj.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Siverek; Karacadağ eteği (Batı), 1208 m, tarla kenarı, MNM 1434 & Balos.

İran-Turan elementi.

L. inconspicuus L.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Kızlar köyü, 13.05.2006 & Akan, 720 m, tarla kenarı, MNM 1127 & Akan; Şanlıurfa-Viranşehir 37. km, 13.05.2007, 581 m, step-kayalık, MNM 1270 & Balos.

Akdeniz elementi

L. setifolius L.

C8 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Karatepe Köyü, 7.05.2008, 478 m, tarla kenarı, MNM 1398 & Akan.

Akdeniz elementi

L. annuus L.

C7 Şanlıurfa: Siverek-Şanlıurfa 5. km, 06.05.2007 & Akan, 700 m, yol kenarı, MNM 1241; İbid, 06.05.2007, MNM 1243 & Akan.

Akdeniz elementi

L. pseudo-cicera Pamp.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1063 & Akan; Şanlıurfa - Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1096 & Akan.

L. cicera L.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 520 m, step, MNM 1019 & Akan; Şanlıurfa-Suruç 3. km, 08.04.2007, 700 m, step, MNM 1165 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1190; İbid, 23.04.2007, MNM 1198; Şanlıurfa-Bozova 35. km, Cıdır köyü yol ayrımı, 29.04.2007, 735 m, step, MNM 1230 & Balos.

L. sativus L.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 6. km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, MNM 1299 & Akan.

L. chrysanthus Boiss.

C7 Şanlıurfa: Urfa: Siverek, Karacadağ, Sint. 1888: 654, Urfa-Hilvan arası 5. km, 750 m, D. 28223

İran-Turan elementi.

L. trachycarpus Boiss.

C7 Şanlıurfa: Urfa: Siverek içi, Kotschy 191, Urfa: Karacadağ eteği, Kotschy126
Endemik; İran-Turan elementi.

L. aphaca L. var. **Biflorus** Post

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Bozova yolu: Maşuk köyü, 23.04.2006, 550 m, step, MNM 1053 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1187; Şanlıurfa-Hilvan 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1207.

PISUM L.

Pisum sativum L. subsp. **elatius** (Bieb.) Aschers. & Graebn. var. **pumilio** Meikle
C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1196; Siverek-Şanlıurfa 5. km, 06.05.2007 & Akan, 700 m, yol kenarı, MNM 1244; Şanlıurfa-Hilvan 40. km, 20.05.2007, 674 m, yol kenarı, MNM 1288 & Akan; İbid, 20.05.2007, MNM 1289 & Akan; Şanlıurfa - Adıyaman il sınırı, Karababa köprüsü civarı, 10.05.2008, 700 m, Fırat nehri kenarı, MNM 1422 & Balos.

ONONIS L.

Ononis adenotricha Boiss. var. **stenophylla** Boiss.

C7 Şanlıurfa: Urfa: Üç Kara, Sint. 1888:803

Doğu Akdeniz elementi

O. biflora Desf.

C8 Şanlıurfa: Urfa: Ras el Ain (Ceylanpınar), Kohl 115

Akdeniz elementi

O. viscosa L. subsp. **breviflora** (DC.) Nyman

C6 Şanlıurfa: Birecik, Sint. 1889: 602

Akdeniz elementi

O. viscosa L. subsp. **sicula** (Guss.) Hub.-Mor.

C6 Şanlıurfa: Eski Halfeti; İskele civarı, 25.04.2008, 395 m, dere içi, MNM 1353 & Aslan.

Akdeniz elementi

O. spinosa L. subsp. **leiosperma** (Boiss.) Sirj.

C7 Şanlıurfa: Siverek: Karacadağ eteği (K.batı) Karabahçe 3,5. km, 23.06.2007, 1535 m, step, MNM 1330 & Balos; Suruç-Birecik 5. km, Ezgil Köyü, 04.05.2008, 630 m, tarla içi, MNM 1385 Akan & Balos.

TRIFOLIUM L.

Trifolium nigrescens Viv. subsp. **petrisavii** (Clem.) Holmboe.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Kızlar köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1129 & Akan.

T. speciosum Willd.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1101 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan 32. km, Havaalanı karşısı, 06.05.2007, 700 m, yol kenarı, MNM 1250 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 6. km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, MNM 1297.

T. boissieri Guss. ex. Boiss.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1200 & Akan.

Doğu Akdeniz elementi

T. campestre Schreb.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 500 m, step, MNM 1030 & Akan; İbid, 23.04.2006, MNM 1036 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1092 & Akan; Bozova-Adıyaman: Fırat nehri kenarı, 13.05.2006, 720 m, taşlık yamaçlar, MNM 1123 & Akan; Şanlıurfa-Bozova 35. km, Cıbrır köyü yol ayrımı, 29.04.2007, 735 m, step, MNM 1227 & Balos; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 32. km, Havaalanı karşısı, 06.05.2007, 700 m, yol kenarı, MNM 1251 & Akan; Şanlıurfa – Viranşehir karayolu 43. km, 07.05.2008, 560 m, kayalık alanlar, MNM 1405 & Akan.

T. spumosum L.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1099 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1193; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 32. km, Havaalanı karşısı, 06.05.2007, 700 m, yol kenarı, MNM 1246 & Akan.

Akdeniz elementi

T. resupinatum L. var. **resupinatum**

C7 Şanlıurfa: Hilvan-Siverek karayolu 15. km, Buğur köyü civarı, 26.05.2007, 580 m, kayalık-yamaç, MNM 1308 & Akan.

T. tomentosum L.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 500 m, step, MNM 1023 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1113 & Akan; Bozova-Adıyaman: Fırat nehri kenarı, 13.05.2006, 720 m, taşlık yamaçlar, MNM 1122 & Akan; Şanlıurfa-Suruç 3. km, 08.04.2007, 700 m, step, MNM 1159 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1206; Şanlıurfa-Hilvan 32. km, Havaalanı karşısı, 06.05.2007, 700 m, yol kenarı, MNM 1247 & Akan; İbid, 06.05.2007, MNM 1248 & Akan; Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 45. km, 13.05.2007, 665 m, step-kayalık, MNM 1263 & Akan; Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 22. km, 13.05.2007, 665 m, yol kenarı, MNM 1276 & Akan.

T. stellatum L. var. **stellatum**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 23.04.2006, 500-550 m, step, MNM 1035 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1062 & Akan; İbid, 13.05.2006, MNM 1084 & Akan; Şanlıurfa-Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, step, MNM 1151 & Akan; Şanlıurfa-Suruç karayolu 3. km, 08.04.2007, 700 m, step, MNM 1162 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1189 & Akan; Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 45. km, 13.05.2007, 665 m, step-kayalık, MNM 1257 & Balos.

T. scabrum L.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1202 & Akan.

T. lucanicum Gasp.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1136; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1204 & Akan; Şanlıurfa-Viranşehir karayolu

45. km, 13.05.2007, 665 m, step-kayalık, MNM 1265 & Balos; İbid, 13.05.2007, MNM 1274 & Balos.

Akdeniz elementi

T. hirtum All.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Birecik; Arat Dağı, 04. 05.2008, 830 m, fıstıklık bağ içi, MNM 1370 Akan & Balos; Şanlıurfa – Viranşehir karayolu 43. km, 07.05.2008, 560 m, kayalık alanlar, MNM 1404 & Balos, Diyarbakır – Şanlıurfa il sınırı, 18.05.2008, 1150 m, tarla kenarı, MNM 1440 & Balos.

Akdeniz elementi

T. cherleri L.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova karayolu 35. km, Cıbir köyü yol ayrımı, 29.04.2007, 735 m, step, MNM 1229 & Balos; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 32. km, Havaalanı karşısı, 06.05.2007, 700 m, yol kenarı, MNM 1249 & Akan.

Akdeniz elementi

T. angustifolium L. var. **intermedium** (Guss.) Gib. & Bell.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevkii, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1191 & Akan.

T. purpureum Lois var. **purpureum**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 6. km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, MNM 1293 & Akan; Şanlıurfa - Hilvan karayolu 40. km, (eski Urfa yolu), 18.05.2008, 730 m, yol kenarı, MNM 1433 & Balos.

T. haussknechtii Boiss. var. **hausknechtii**

C7 Şanlıurfa: Viranşehir -Urfa arası 40. km, 700 m, D. 42402

İran-Turan elementi.

T. haussknechtii Boiss.var. **candollei** (Post) Hossain

C6 Şanlıurfa: Urfa: Birecik, Sint. 1888: 1547; C7 Şanlıurfa: Suruç-Urfa arası 20. km, 600 m, D. 27986

İran-Turan elementi.

T. dasyurum C. Presl

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 45. km, 13.05.2007, 665 m, step-kayalık, MNM 1260 & Balos; Şanlıurfa-Viranşehir 35. km, 13.05.2007, 540 m, step-kayalık, MNM 1281 & Balos; Şanlıurfa - Viranşehir 43. km, 07.05.2008, 560 m, kayalık alanlar, MNM 1407 & Balos.

Doğu Akdeniz elementi

T. pauciflorum d'Urv.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 500 m, step, MNM 1031 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1076 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1197 & Akan; Şanlıurfa-Viranşehir 45. km, 13.05.2007, 665 m, step-kayalık, MNM 1262 & Balos; İbid, 13.05.2007, MNM 1264 & Balos.

Doğu Akdeniz elementi

T. pilulare Boiss.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1077 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 32. km, Havaalanı karşısı, 06.05.2007, 700 m, yol kenarı, MNM 1245 & Akan; Şanlıurfa-Viranşehir 45. km, 13.05.2007, 665 m, step-kayalık, MNM 1261 & Balos; Şanlıurfa - Viranşehir 43. km, 07.05.2008, 560 m, kayalık alanlar, MNM 1406 & Balos.

T. globosum L.

C7 Şanlıurfa: Siverek-Şanlıurfa karayolu 5. km, 06.05.2007, 700 m, yol kenarı, MNM 1240 & Akan.

MELILOTUS L.

Melilotus indica (L.) All.

C7 Şanlıurfa: Hilvan-Siverek karayolu 15. km, Buğur köyü civarı, 26.05.2007, 580 m, kayalık-yamaç, MNM 1310 & Akan.

TRIGONELLA L.**Trigonella coelesyriaca** Boiss.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 5.km, 16.04.2006, 500–550 m, nadasa bırakılmış boş alanlar, MNM 1007 & Akan; Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 520 m, step, MNM 1014 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1108 & Akan; Şanlıurfa-Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500–550 m, step, MNM 1154 & Akan; Şanlıurfa-Suruç karayolu 15. km, 08.04.2007, 630 m, orman içi, MNM 1171 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevkii, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1184 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 6. km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, MNM 1301 & Akan; Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 40. km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, MNM 1340 & Akan; Şanlıurfa – Bozova karayolu 15. km, 10.05.2008, 720 m, Fıstıklık bağ kenarı, MNM 1420 & Balos.

İran-Turan elementi.

T. spruneriana Boiss. var. **spruneriana**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 5. km, 16.04.2006, 500-550 m, nadasa bırakılmış boş alanlar, MNM 1008 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1137; Şanlıurfa-Suruç 20. km, 08.04.2007, 665 m, orman içi, MNM 1177; Şanlıurfa-Hilvan 10. km, Karaköprü mevkii, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1178 & Balos; Bozova: Bozova'nın güneybatısı, Fırat nehri kenarı, 29.04.2007, 590 m, step, MNM 1222 & Balos; İbid, 29.04.2007, MNM 1223 & Balos; Şanlıurfa-Hilvan, 6. km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, MNM 1300 & Balos.

İran-Turan elementi.

T. mesopotamica Hub.-Mor.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 520 m, step, MNM 1020 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1090; Şanlıurfa-Hilvan: Kabahaydar yolu İskara köyü, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, MNM 1304; Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 40. km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, MNM 1343 & Balos.

İran-Turan elementi.

T. filipes Boiss.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranehir karayolu 5. km, 16.04.2006, 500–550 m, nadasa bırakılmış boş alanlar, MNM 1002 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı MNM 1075 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1107 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1140 & Akan; Şanlıurfa-Suruç karayolu 3. km, 08.04.2007, 700 m, step, MNM 1156; Şanlıurfa-Hilvan 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1203; Bozova: Bozova'nın güneybatısı, Fırat nehri kenarı, 29.04.2007, 590 m, step, MNM 1220 & Balos; Şanlıurfa - Viranehir karayolu 43. km, 07.05.2008, 560 m, kayalık alanlar, MNM 1402 & Akan.

İran-Turan elementi.

T. strangulata Boiss.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç karayolu 3. km, 08.04.2007, 700 m, step, MNM 1163.

İran-Turan elementi.

T. aurantiaca Boiss.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1112 & Akan; Şanlıurfa - Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1133 & Akan.

İran-Turan elementi.

T. astroites Fisch. & Mey.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1064 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1138 / b & Akan.

İran-Turan elementi.

T. crassipes Boiss.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Bozova yolu: Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1111 & Akan; Şanlıurfa - Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006,

720 m, tarla kenarı, MNM 1138 / a & Akan; Şanlıurfa - Bozova karayolu 30. km, 29.04.2007, 700 m, yol kenarı, MNM 1235.

İran-Turan elementi.

T. monantha C. A. Meyer subsp. **monantha**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 5. km, 16.04.2006, 500-550 m, nadasa bırakılmış boş alanlar, MNM 1001 & Akan; Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 520 m, step, MNM 1012 & Akan; İbid, 22.04.2006, MNM 1013 & Akan; İbid, 22.04.2006, MNM 1016 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1061 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1103 & Akan; İbid, 13.05.2006, MNM 1104 & Akan; İbid, 13.05.2006, MNM 1105 & Akan; İbid, 13.05.2006, MNM 1115 & Akan; Bozova-Adıyaman: Fırat nehri kenarı, 13.05.2006, 720 m, taşlık yamaçlar, MNM 1121 & Akan; Şanlıurfa-Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, step, MNM 1146 & Akan; Şanlıurfa-Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, step, MNM 1152; Şanlıurfa-Suruç karayolu 3. km, 08.04.2007, 700 m, step, MNM 1167 & Akan; Şanlıurfa-Suruç karayolu 20. km, 08.04.2007, 665 m, orman içi, MNM 1176 & Balos; Şanlıurfa-Bozova karayolu 30. km, 29.04.2007, 700 m, yol kenarı, MNM 1236 & Akan; Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 40. km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, MNM 1344 & Akan; Şanlıurfa-Viranşehir; Osmanbey Kampüsü, 06.05.2008, 503 m, kuzey yamaçları, MNM 1391.

İran-Turan elementi.

T. monantha C. A. Meyer subsp. **neona** (Boiss.) Hub.-Mor.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 500 m, step, MNM 1033 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1093 & Akan; İbid, 13.05.2006, MNM 1095 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevkii, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1209 & Akan.

İran-Turan elementi.

T. monantha C. A. Meyer subsp. **incisa** (Benth.) Ali

C7 Şanlıurfa: Siverek-Diyarbakır 7. km, 06.05.2007, 1100 m, yol kenarı, kayalık, MNM 1239 & Akan.

İran-Turan elementi.

T. monspeliaca L.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 520 m, step, MNM 1015 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1074 & Akan; Şanlıurfa-Suruç 3. km, 08.04.2007, 700 m, step, MNM 1164; Bozova: Bozova'nın güneybatısı, Fırat nehri kenarı, 29.04.2007, 590 m, step, MNM 1225 & Balos.

Akdeniz elementi

T. spicata Sibth. & Sm.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1079 & Akan; Bozova: Bozova'nın güneybatısı, Fırat nehri kenarı, 29.04.2007, 590 m, step, MNM 1224 & Balos; Şanlıurfa – Hilvan karayolu 6. km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, MNM 1296.

Akdeniz elementi

T. coerulescens (Bieb.) Hal.

Bozova-Adıyaman, Karababa köprüsü, 13.05.2006, 720 m, taşlık yamaçlar, MNM 1132 & Akan.

İran-Turan elementi.

T. foenum-graecum L.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir; Osmanbey Kampüsü kuzey yamaçları, 01.05.2008, 545 m, step alanlar, MNM 1360 & Akan.

MEDICAGO L.

Medicago radiata L.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1080 & Akan; Şanlıurfa-Suruç karayolu 20. km, 08.04.2007, 665 m, orman içi, MNM 1174; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1192; Şanlıurfa-Bozova karayolu 35. km, Cıbrı köyü yol ayrımı, 29.04.2007, 735 m, step, MNM 1231; Şanlıurfa-Viranşehir

karayolu 37. km, 13.05.2007, 581 m, step-kayalık, MNM 1269 & Balos; Şanlıurfa – Viranşehir karayolu 43. km, 07.05.2008, 560 m, kayalık alanlar, MNM 1408 & Akan.

İran-Turan elementi.

M. orbicularis (L.) Bart.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Kızlar köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1130 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1183; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 6. km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, MNM 1291 & Balos.

M. sativa L. subsp. **sativa**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 6. km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, MNM 1302; Şanlıurfa-Suruç karayolu 30. km, 04.05.2008, 627 m, yol kenarı-step, MNM 1365 & Akan; C8 Şanlıurfa: Viranşehir-Ceylanpınar karayolu 35. km, 01.07.2007, 435 m, yol kenarı, MNM 1331; Ceylanpınar; TİGEM Gümüşsu mevki, 07.05.2008, 478 m, tarla kenarı, MNM 1397 & Akan.

M. noeona Boiss.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1071 & Akan; İbid, 13.05.2006, MNM 1072 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1139 & Akan; Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 37. km, 13.05.2007, 581 m, step-kayalık, MNM 1275 & Balos.

İran-Turan elementi.

M. coronata (L.) Bart.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 45. km, 13.05.2007, 665 m, step-kayalık, MNM 1258 & Balos; Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 40. km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, MNM 1347.

Akdeniz elementi

M. minima (L.) Bart. var. **minima**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 500 m, step, MNM 1032 & Akan; Bozova-Adıyaman, Karababa köprüsü, 13.05.2006, 720 m, taşlık yamaçlar, MNM 1142 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevkii, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1201; Bozova: Bozova'nın güneybatısı, Fırat nehri kenarı, 29.04.2007, 590 m, step, MNM 1221 & Balos; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 6. km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, MNM 1294 & Balos.

M. rigidula (L.) All. var. rigidula

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 5. km, 16.04.2006, 500–550 m, nadasa bırakılmış boş alanlar, MNM 1003 & Akan; İbid, 16.04.2006, MNM 1009 & Akan; Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 520 m, step, MNM 1011 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1110 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1114 & Akan; Bozova-Adıyaman, Karababa köprüsü, 13.05.2006, 720 m, taşlık yamaçlar, MNM 1131 & Akan; Şanlıurfa-Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500–550 m, step, MNM 1145 & Akan; Şanlıurfa-Suruç karayolu 3. km, 08.04.2007, 700 m, step, MNM 1158 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevkii, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1186; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 6. km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, MNM 1292; Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 40. km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, MNM 1342 & Akan.

LOTUS L.

Lotus gebelia Vent. var. gebelia

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1069 & Akan; İbid, 13.05.2006, MNM 1070 & Akan; İbid, 13.05.2006, MNM 1119 & Akan; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 6. km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, MNM 1303; Şanlıurfa-Hilvan: Kabahaydar yolu İskara köyü, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, MNM 1305; Şanlıurfa-Bozova karayolu 25. km, 09.06.2007, 700 m, yol kenarı-step, MNM 1324; Siverek: Karacadağ eteği (K.bati) Karabahçe 3,5. km, 23.06.2007, 1535 m, step, MNM 1327 & Balos; Şanlıurfa-Hilvan, Kabahaydar yolu; Yukarı İskara Köyü, 29.04.2008, 690 m, tarla kenarı,

MNM 1357; Şanlıurfa-Viranşehir; Osmanbey Kampüsü, 06.05.2008, 503 m, kuzey yamaçları, MNM 1390; Şanlıurfa - Bozova karayolu 20. km, 10.05.2008, 720 m, Fıstıklık bağ kenarı, MNM 1428 & Balos.

L. gebelia Vent. var. **hirsutissimus** (Ledeb.) Dinsm.

C8 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Beyazkule - Sorkah, 07.05.2008, 442 m, korunmuş alanlar, MNM 1399 & Akan.

L. aegaus (Griss.) Boiss.

C7 Şanlıurfa: Bozova - Adıyaman: Fırat nehri kenarı, 13.05.2006, 720 m, taşlık yamaçlar, MNM 1125 & Akan; Hilvan – Siverek karayolu 10. km, 18.05.2008, 620 m, kurumuş dere içi, MNM 1444; C8 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Karatepe Köyü, 7.05.2008, 478 m, tarla kenarı, MNM 1395 & Akan.

İran-Turan elementi.

HYMENOCARPUS Savi

Hymenocarpus circinnatus (L.) Savi

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 5. km, 16.04.2006, 500-550 m, nadasa bırakılmış boş alanlar, MNM 1004 & Akan; Şanlıurfa-Suruç karayolu 3. km, 08.04.2007, 700 m, step, MNM 1166; Şanlıurfa-Bozova: Çimento fabrikası arkası, Nergisli köyü, 29.04.2007, 745 m, step, MNM 1238 & Balos; Şanlıurfa-Birecik 70. km, 04.05.2008, 630 m, tarla kenarı, MNM 1388 Akan & Balos.

Akdeniz elementi

CORONILLA L.

Coronilla scorpioides L.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 5. km, 16.04.2006, 500-550 m, nadasa bırakılmış boş alanlar, MNM 1010 & Akan; Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 500 m, step, MNM 1024 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Maşuk köyü, 23.04.2006, 550 m, step, MNM 1056 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1091 & Akan; Bozova-Adıyaman: Fırat nehri kenarı, 13.05.2006, 720 m, taşlık yamaçlar, MNM 1124 & Akan; Şanlıurfa-Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, step, MNM 1150; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevki,

23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1210; Şanlıurfa-Viraneşhir karayolu 40. km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, MNM 1345 & Akan; Şanlıurfa-Viraneşhir; Osmanbey Kampüsü kuzey yamaçları, 28.04.2008, 545 m, step alanlar, MNM 1355.

HIPPOCREPIS L.

Hippocrepis unisiliquosa L. subsp. unisiliquosa

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 520 m, step, MNM 1018 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1089 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1106 & Akan; Şanlıurfa-Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, step, MNM 1153; Şanlıurfa-Suruç 3. km, 08.04.2007, 700 m, step, MNM 1161; Bozova: Bozova'nın güneybatısı, Fırat nehri kenarı, 29.04.2007, 590 m, step, MNM 1226 & Balos; Şanlıurfa-Viraneşhir karayolu 22. km, 13.05.2007, 665 m, yol kenarı, MNM 1277 & Balos.

SCORPIURUS L.

Scorpiurus muricatus L. var. subvillosus (L.) Fiori

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova: Çimento fabrikası arkası, Nergisli köyü civarı, 29.04.2007, 745 m, yol kenarı, MNM 1218 & Balos.

Akdeniz elementi

HEDYSARUM L.

Hedysarum varium Willd.

C7 Şanlıurfa: Bozova - Hilvan karayolu 10. km, 10.05.2008, 700 m, step-kayalık, MNM 1412 & Balos.

İran-Turan elementi.

H. pannosum (Boiss.) Boiss.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Birecik karayolu 70. km, 04.05.2008, 630 m, tarla kenarı boş alanlar, MNM 1382 Akan & Balos.

İran-Turan elementi.

ONOBRYCHIS Adans.

Onobrychis caput-galli (L.) Lam.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 5. km, 16.04.2006, 500–550 m, nadasa bırakılmış boş alanlar, MNM 1006 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Maşuk köyü, 23.04.2006, 550 m, step, MNM 1052 & Akan; Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1085 & Akan; Şanlıurfa-Suruç karayolu 3. km, 08.04.2007, 700 m, step, MNM 1160; Şanlıurfa-Bozova 35. km, Cıdır köyü yol ayrımı, 29.04.2007, 735 m, step, MNM 1233; Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 37. km, 13.05.2007, 581 m, step-kayalık, MNM 1267 & Balos; Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 35. km, 13.05.2007, 540 m, step-kayalık, MNM 1282 & Balos; Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 40. km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, MNM 1346 & Akan.

Akdeniz elementi

O. aequidentata (Sibth. Sm.) d'Urv.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10. km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, MNM 1179; Şanlıurfa-Bozova: Çimento fabrikası arkası, Nergisli köyü civarı, 29.04.2007, 745 m, yol kenarı, MNM 1219 & Balos.

Akdeniz elementi

O. crista-galli (L.) Lam.

C6 Şanlıurfa: Birecik: Bentbahçesi, 06.05.2007, 570 m, yol kenarı, MNM 1254 & Balos; Birecik; Çiftlik Köyü, 04. 05.2008, 461 m, step yamaçlar, MNM 1371 Akan & Balos.

Akdeniz elementi

O. kotschyana Fenzl

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Bozova yolu: Maşuk köyü, 23.04.2006, 550 m, step, MNM 105; Şanlıurfa-Bozova: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1117 & Akan; Şanlıurfa-Bozova: Kaşmer dağı, 20.05.2007, 774 m, step, MNM 1286; Şanlıurfa-Viranşehir; Osmanbey Kampüsü kuzey yamaçları, 28.04.2008, 545 m, step alanlar, MNM 1354; Şanlıurfa-Suruç karayolu 30. km, 04.05.2008, 627 m, yol kenarı-step, MNM 1361 Akan & Balos; Şanlıurfa-Birecik 70. km, 04.05.2008, 630 m, tarla kenarı, MNM 1387 Akan & Balos.

O. armena Boiss. & Huet

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1087 & Akan; Şanlıurfa - Bozova yolu: Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1102 & Akan; Şanlıurfa - Bozova, Çimento fabrikası yanı, 20.05.2007, 694 m, step, MNM 1290.

Endemik**O. megataphros** Boiss.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, MNM 1116 & Akan.

İran-Turan elementi.

O. galegifolia Boiss.

C7 Şanlıurfa: Maşuk köyü-Kurt köyü, 20.05.2007, 678 m, step, MNM 1284; Şanlıurfa-Birecik 15. km (Yeni otoban yolu), 03.06.2007, 795 m, yol kenarı, MNM 1318 & Balos; Şanlıurfa - Bozova karayolu 25. km, 10.05.2008, 725 m, yol kenarı, MNM 1414.

İran-Turan elementi.

ALHAGI Adans.**Alhagi pseudoalhagi** (Bieb.) Desv.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç karayolu 5. km, 22.07.2008, 700 m, yol kenarı, MNM 1451 & Balos.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

5.1.1 Araştırma alanının Leguminosae florasının genel durumu

Araştırma alanından üç yıllık süre içerisinde 453 bitki örneği toplanmış ve bunların değerlendirilmesi sonucu 25 cinse ait 136 takson tespit edilmiştir.

Araştırma alanında en fazla taksona sahip cinsler; *Astragalus* L. (30), *Trifolium* L. (20), *Vicia* L. (17), *Trigonella* L. (15) ve *Lathyrus* L. (10) cinsleridir.

Çizelge 5.1. Araştırma alanında bulunan en çok taksona sahip cinsler

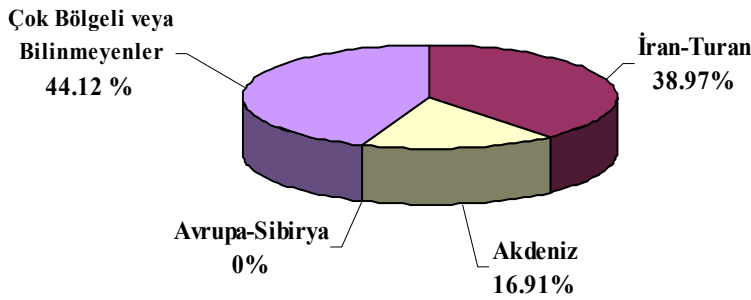
Cinsler	Takson sayısı
Astragalus L.	30
Trifolium L.	20
Vicia L.	17
Trigonella L.	15
Lathyrus L.	10
Medicago L.	7
Onobrychis Adans.	7
Ononis L.	5
Diğer Cinsler	25
Toplam	136

5.1.2. Fitocoğrafik bölgelere göre tasnif

Araştırma alanından toplanan bitki örneklerinin hangi floristik bölge elementi olduğu tespit edilmiştir. Fitocoğrafik bölgelere dağılımları %38.97 oranı ile İran-Turan elementleri ilk sırayı almaktadır. Akdeniz elementleri %16.91 ve Avrupa-Sibiryaya elementleri ise %0 şeklindedir. Teşhisi yapılan taksonların %44.12' sinin ise hangi fitocoğrafik bölge elementi olduğu bilinmemektedir.

Çizelge 5.2. Araştırma alanında yayılış gösteren taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı

Fitocoğrafik Bölgeler	Takson	Yüzde	Endemik
	Sayısı		Takson
İran-Turan	53	38.97	
Akdeniz	23	16.91	
Avrupa-Sibirya	0	0	
Çok Bölgeli veya Bilinmeyenler	60	44.12	
Toplam	136	100	



Şekil 5.1. Araştırma alanında yayılış gösteren taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı

5.1.3. Alandaki endemik bitkiler ve tehlike kategorileri

Alanda tespit edilen taksonlardan 9 tanesi Türkiye için endemik olup, endemizm oranı %6.62'dir. Bu türlerin tehlike kategorilerini gösteren liste Çizelge 4.5' de gösterilmiştir. Bu taksonlardan *Astragalus vexillaris* Boiss., *Astragalus xylobasis* Freyn & Bornm. var. *angustus* (Freyn & Sint.) Freyn & Bornm., *Astragalus gymnolobus* Fischer ve *Onobrychis armena* Boiss. & Huet **LC**; *Astragalus oocephalus* Boiss. subsp. *stachyophorus* Hub.-Mor & Chamb. **NT**; *Cicer echinospermum* P. H. Davis **VU**; *Lathyrus trachycarpus* Boiss. **VU**; *Astragalus ekimii* Zarre & H. Duman **CR**; *Astragalus shepardii* Post **DD** kategorilerinde yer almaktadır (IUCN, 2006).

Çizelge 5.3. Araştırma alanından tespit edilen endemikler ve tehlike kategorileri

	Bitki Adı	Tehlike Kategorileri	
		IUCN, 2000	MIRDESLİOĞLU ,2008
1.	<i>Astragalus vexillaris</i> Boiss.	LC	LC
2.	<i>Astragalus shepardii</i> Post	DD	NT
3.	<i>Astragalus oocephalus</i> Boiss subsp. <i>stachyophorus</i> Hub.-Mor. & Chamb	NT	CR
4.	<i>Astragalus xylobasis</i> Freyn & Bornm. var. <i>angustus</i> (Freyn & Sint.) Freyn & Bornm.	LC	LC
5.	<i>Astragalus gymnobus</i> Fischer	LC	CR
6.	<i>Astragalus ekimii</i> Zarre & H. Duman	CR	LC
7.	<i>Cicer echinospermum</i> P.H. Davis	VU	VU
8.	<i>Lathyrus trachycarpus</i> Boiss.	VU	VU
9.	<i>Onobrychis armena</i> Boiss.	LC	LC

CR-CRITICALY ENDANGERED-Çok tehlikede

EN-ENDANGERED-Tehlikede

VU-VULNERABLE-Zarar görebilir

NT-NEAR THREATENED-Tehdit altına girebilir

LC-LEAST CONSERN-Düşük riskli

DD-DATA DEFICIENT-Veri yetersiz

Çizelge 5.3'te verilen endemik taksonların tehlike kategorileri ve tarafımızdan belirlenen yeni tehlike kategorilerine göre; *Astragalus shepardii* Post, hem araştırma alanından ve hem de Gaziantep ilinden toplanmış, doğadaki son populasyonları ortaya çıkarılmış olup; kanaatimizce bu bitkinin **DD** kategorisinden çıkartılıp **NT** kategorisine alınması uygun olacaktır. *Astragalus oocephalus* Boiss subsp. *stachyophorus* Hub.-Mor. & Chamb, yoğun arazi çalışmalarımıza rağmen izine rastlanmamıştır, bu endemik taksonun **NT** kategorisinden çıkarılıp **CR** kategorisine alınması, *Astragalus gymnobus* Fischer, **LC** 'den **CR** kategorisine alınması uygun olacaktır.

Endemik bir takson olan *Astragalus ekimii* Zarre & H. Duman, Karacadağ'da yoğun bir populasyon oluşturduğu gözlenmiş olup bu bitkinin **CR** kategorisinden çıkarılıp **LC** kategorisine alınması daha uygun olacaktır.

Şanlıurfa'dan toplanan 22 taksonun C7 ve C8 kareleri için yeni olduğu ilgili literatürlerin (Davis 1984, Davis ve ark., 1988; Yıldırım ve Güner, 1989; Kaynak, 1986, 1987, 1989; Donner, 1990; Yıldırım, 1992; Aytaç, 1994; Yıldırım ve Akan, 1995; Aytaç ve Duman 1995; Yıldız ve Aktoklu, 1996; Varol ve ark., 1998; Ekici ve Ekim, 1999; Güner ve ark., 2000; Adıgüzel ve Aytaç, 2001; Ertekin, 1997, 2002; Türkmen ve ark., 2002; Aslan ve Türkmen, 2001, 2003; Akan ve Ark., 2005; Parmaksız ve ark., 2006) taranmasıyla tespit edilmiştir. Bu yeni kayıtlar Çizelge 5.4'te verilmiştir.

Çizelge 5.4. C7 ve C8 kareleri için yeni floristik kayıtlar

	Bitki Adı ve Ait Olduğu Kare
1.	<i>Galega officinalis</i> L. (C7)
2.	<i>Astragalus guttatus</i> Banks & Sol. (C7)
3.	<i>A. suberosus</i> (Banks & Sol.) subsp. <i>ancyleus</i> (Boiss.) Mathews (C7)
4.	<i>A. suberosus</i> (Banks & Sol.) subsp. <i>hearbachi</i> (Sprun.) Mathews (C7)
5.	<i>Astragalus shepardii</i> Post, (C7)
6.	<i>Astragalus caspicus</i> Bieb. (C7)
7.	<i>Astragalus barba-jovis</i> D.C. var. <i>barba-jovis</i> (C7)
8.	<i>Astragalus dipodurus</i> Bunge (C7)
9.	<i>Astragalus ekimi</i> Zarre & Duman (C7)
10.	<i>Vicia cracca</i> subsp. <i>cracca</i> (C7)
11.	<i>Vicia villosa</i> Roth subsp. <i>villosa</i> (C7)
12.	<i>Vicia ervilia</i> (L.) Willd. (C7)
13.	<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i> (C7)
14.	<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>macrocarpa</i> (Moris) Arc. (C7)
15.	<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>amphicarpa</i> (Dorth) Aschers. & Graebn. (C7)
16.	<i>Lathyrus annuus</i> L. (C7)
17.	<i>Trifolium lucanicum</i> Gasp. (C7)
18.	<i>Trifolium globosum</i> L. (C7)
19.	<i>Medicago noeona</i> Boiss. (C7)
20.	<i>Medicago coronata</i> (L.) Bart. (C7)
21.	<i>Medicago minima</i> (L.) Bart. var. <i>minima</i> (C7)
22.	<i>Onobrychis aequidentata</i> (Sibth. Sm.) d'Urv. (C7)

KAYNAKLAR

- ADIGÜZEL, N., and AYTAÇ Z., 2001. Flora of Ceylanpınar state farm (Şanlıurfa-Turkey), *Fl Medit* 11: 333-361.
- AKAN, H., ASLAN, M., ve BALOS, M. M., 2005. GAP Yöresindeki Tıbbi ve Aromatik Bitkiler, TBAG/Ç.SEK/22 Nolu Proje sonuç raporu, 136s.
- AKAN, H., EKER, İ., ve BALOS, M. M., 2005. Şanlıurfa'nın Nadide Çiçekleri (Geofitler). Şanlıurfa Belediyesi Yayınları, Şanlıurfa, 96s.
- AKAN, H., 2000. Türkiyenin *Astragalus* L. (Leguminosae) Cinsine Ait *Alopecias* Bunge Seksiyonunun Revizyonu, Gazi üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi. Ankara, 269s.
- AKAN, H., ve EKER, İ., 2004. Some Morphological and Anatomical Investigations on Autumn Species of *Crocus* L. Occurring in Şanlıurfa. *Turk. J. Bot.* 28: 185-191.
- AKAN, H., AYDOĞDU, M., and KORKUT, M. M., 2005. An Ethnobotanical Research of the Kalecik Mountain Area. IVth International Congress of Ethnobotany (ICEB 2005), İstanbul, p.56.
- AKAN, H., KAYA, Ö.F., EKER İ., and CEVHERİ, C., 2005. The flora of Kaşmer Dağı (Şanlıurfa-Turkey). *Turk J Bot* 29: 291-310.
- AKAN, H., 2006. Türkiye *Trigonella* (Leguminosae)'larının revizyonu, Tübitak projesi Proje No: TBAG-2099 (101T142) Sonuç raporu,
- AYDOĞDU, M., and AKAN, H., 2005. The flora of Kalecik mountain (Şanlıurfa), *Turk J Bot* 29: 155-174.
- AYTAÇ, Z., 1994. Değişik Kareler için Yeni Kayıtlar, *Tr. J. of Bot.*, 18:413-414.
- AYTAÇ, Z., and DUMAN, H., 1995. New Floristic Records for the Grid Squares B6 and C6. *Tr. J. of Bot.*, 19:615-621.
- AYTAÇ, Z., 1997. "The revision of section *Dasyphyllium* Bunge of Genus *Astragalus* L. of Turkey". *Turkish Journal of Botany*, 21 (1): 31-57
- BABAÇ, MT, 1991. Elazığ Yöresinde Yetişen *Viciaeae* Tribusuna Ait Taksonların Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi, Fırat Havzası Tıbbi ve Endüstriyel Bitkileri Sempozyumu, Bildiriler kitabı, Elazığ, 103-117s
- BALOS, MM., 2005. Meyan Kökü bitkisinin (*Glycyrrhiza* L.) Biyolojik ve Etnobotanik Özellikleri. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Yüksek Lisans Semineri, Şanlıurfa, 69s.
- BALOS, MM., 2007. Zeytinbahçe ile Akarçay arasında kalan (Birecik) bölgenin florası ve etnobotanik özellikleri, Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 204 s.
- BALOS, MM., AKAN H., 2008. Flora of Region between Zeytinbahçe and Akarçay (Birecik, Şanlıurfa, Turkey), *Turk J Bot*, 32: 201-206.
- BAYTOP, A., 2003. Türkiye'de botanik tarihi araştırmaları, İstanbul: Çetin matbaacılık.
- ÇIRPICI, A., 1987. Türkiye'nin flora ve vejetasyonu üzerindeki çalışmalar, *Doğa TU Bot Derg* 11 (2): 217-232.
- DAVİS, PH., 1965-1985. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. vol. 1-9. Edinburgh: Edinburgh University Press.

- DAVIS, PH., MILL, RR., & TAN, K., (eds), 1988. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Supplement)* vol. 10. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- EKİCİ, M., EKİM, T., 2004. Revision of the section Hololeuce Bunge of the genus *Astragalus* L. (Leguminosae) in Turkey, *Tr. J. of Botany*, 28; 307-347.
- EKİCİ, M., ve ark., 2005. "Türkiye'nin *Astragalus* L. cinsine ait Onobrychoidei DC. Seksiyonunun Revizyonu" Tübitak Projesi, TBAG-1959
- EKİM, T., ve ark. 2000. *Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Red Data Book of Turkish Plants)*. Ankara: Türkiye Tabiatını Koruma Derneği.
- ERİK, S. ve TARIKAHYA, S. 2005. Türkiye Florası üzerine Kebikeç Dergisi, 24s.
- ERTEKİN, AS., & SAYA, Ö., 1997. New floristic records for the various grid Squares from the Fabaceae. *Turk J Bot* 21: 187-189.
- ERTEKİN, AS., 2002. *Karacadağ Bitki Çeşitliliği*. Ankara: Sürdürülebilir Kırsal ve Kentsel Kalkınma Derneği.
- ERTEKİN, A.S., KAYA, Ö.F., 2006. *Trigonella monantha* C.A. Meyer subsp. *incisa* (Benth.) Ali, *Ot Sistemantik Botanik Dergisi*, 11 (2):17-20.
- EVREN, H., 1991. Elazığ yöresinden toplanmış Fabaceae ve Asteraceae familyalarına ait tıbbi ve endüstriyel bitkiler, Fırat Havzası Tıbbi ve Endüstriyel Bitkileri Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, Elazığ 127-135 s.
- GÜNER, A., ÖZHATAY, N., EKİM, T., & BAŞER, KHC., 2000. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands (supplement 2)* vol. 11. Edinburgh: Edinburgh University press.
- IUCN Red List Categories and Criteria 2006. *Guidelines for using the IUCN Red list categories and criteria*. Prepared by the Standards and Petitions Working group of the IUCN SSC Biodiversity Assessments Subcommittee, version 6.2, Switzerland: Gland.
- ANONİM, 2001. GAP 2000 Yılı Faaliyet Raporu, T.C. Babakanlık Güneydoğu Anadolu Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, Ankara.
- ANONİM, 2003. Meteoroloji Genel Müdürlüğü. Arş. ve Bilgi İşl. Dai. Bşk. İstatistik ve Yayın Şub. Müdürlüğü Rasat Raporu, 90s.
- ANONİM, 2004. Şanlıurfa Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü Şanlıurfa İl Çevre Durum Raporu, 230 s.
- ASLAN, M., and TÜRKMEN N., 2001. New Floristic Records for C7 grid square. *Ot Sistemantik Botanik Dergisi*, 8: 69-73.
- ASLAN, M., 2002. Birecik Baraj Gölü Alanı Bitkileri, Tehlike Sınıfları ve Korunması, Doktora Tezi, Adana, 182s.
- ASLAN, M., and TÜRKMEN, N., 2003. New Floristic Records For Squares C6 and C7 from Turkey. *Ot Sistemantik Botanik Dergisi*, 10(2):163-168.
- AYALP, G., 2005. Şanlıurfa Birecik İlçesi Mezra Beldesi'nin Florası ve Vegetasyonu, Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 115s.
- AYDIN, N., 2004. Şanlıurfa Direkli Tepeleri Florası. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 56s.
- AYDOĞDU, M., 2004. Kalecik Dağı (Şanlıurfa) Florası. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 65s.
- AYDOĞDU, M., and AKAN, H. 2005. The Flora of Kalecik Mountain (Şanlıurfa), *Turk. J. Bot.*, 29: 155-174.
- BOISSIER, E., 1867-1888. *Flora Orientalis*. Genova, vol. 1-4.

- ÇIPLAK, B., (ed.). 1997. Taksonomi Yaz Okulu Ders Notları, Antalya.
- DAVIS, PH., (ed.), 1965-1985. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vol. 1-9, Edinburgh: Edinburgh University Press.
- DAVIS, PH., 1975. Turkey: Present State of Floristik Knowledge, Coll, Int, C.N.R.S, 235, La Flor edu Bassin Mediterranean : Essai de Systematique Synhetique, pp.93-113.
- DAVIS, PH., Mill, R. R., and Tan, K., (eds.) 1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. (supplement 1), Edinburgh: Edinburgh University Pres, vol.10.
- DONNER, J., 1990. Verbreitungskarten zu PH. Davis "Flora of Turkey, 1-10". Linzer Biol. Beitr. 22(2): 381-515.
- EKİM, T., AKAN, H., ÇETİN, E. and POLAT, T., 2005. The Flora of Kuyulu Erosion District (Adıyaman/Turkey), Asian J. of Plant Sciences 4 (2): 171-183.
- ERTEKİN, AS. and SAYA, Ö., 1997. New Floristic Records for The Various Grid Squares From The *Fabaceae*, - Tr. J. Of Bot. 21: 187-189.
- ERTEKİN, AS., 1991. Güneydoğu Anadolu Bölgesinin *Lathyrus* cinsi üzerinde Sistemik, Morfolojik ve Anatomik Araştırmalar. D.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, 123s.
- ERTEKİN, A.S., 2002. Karacadağ Bitki Çeşitliliği. Diyarbakır, 170s.
- GÜNER, A., ÖZHATAY, N., EKİM, T. ve BAŞER, KHC., 2000. Flora of Turkey and the East Aegean Islands (supp. 2), vol.11, Edinburgh:Edinburgh University Press.
- HATEMOV, V., Cevheri, C., ve PARMAKSIZ, A., 2006. Fatik Dağları (Şanlıurfa) Doğal Meraların Florası, Fitososyolojik ve Fitoekolojik Özellikleri. HÜBAK Projesi, Şanlıurfa, 37s.
- İLGİNOĞLU, D. 1999. Şanlıurfa Yöresinden Toplanan Tek Yıllık Yoncaların (*Medicago L.*) Morfolojik ve Tarımsal Özellikleri Üzerine Araştırmalar, HRÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa 64 s.
- KAYA, Ö. F., 2002. Tektek Dağları (Şanlıurfa) Florası. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 50s.
- KAYNAK, G., 1986. New floristic records from Urfa and Diyarbakır provinces, SE Turkey. *Willdenowia* 16: 79-86.
- KAYNAK, G., 1987. Türkiye Florası'ndaki bazı kareler için yeni kayıtlar. *Doğa TU Bot Derg* 11 (2): 118-123.
- KAYNAK, G., 1989. Contribution to the flora of Karacadağ (Urfa and Diyarbakır Provinces). *Doğa TU Bot Derg* 13 (3): 376-397.
- MALYER, H., 1979. Urfa Kuzeydoğusundaki Karacadağ'ın Bazı Geofitleri Üzerinde Morfolojik ve Ekolojik Araştırmalar. Doktora tezi, Dicle Üniversitesi, Diyarbakır, 82s.
- MALYER, H., 1981. Diyarbakır bölgesinin Iridaceae familyasına ait geofitleri üzerinde korolojik bir çalışma. *Doğa Bilim Derg.* Temel B, 6:17-20.
- OĞUZ, G., 1991. Meyan Kökü ve Önemi, Fırat Havzası Tıbbi ve Endüstriyel Bitkileri Sempozyumu, Bildiriler kitabı, Elazığ, 243-247s.
- ÖZER, Z., 1991. Meyan Otuunun (*Glycyrrhiza glabra L.*) Bazı Biyolojik Özellikleri ve Ekonomik Önemi Üzerine Araştırmalar, Fırat Havzası Tıbbi ve Endüstriyel Bitkileri Sempozyumu, Bildiriler kitabı, Elazığ, 39-151s.

- PARMAKSIZ, A., 2005. Harran Üniversitesi Osmanbey Kampüsü'nün Florası, Fitososyolojik Özellikleri ve Mevsimsel Değişimi. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 107s.
- PARMAKSIZ, A., ATAMOV, V., ASLAN, M., 2006. The Flora of Osmanbey Campus of the Harran University, J. of Bio. Sci. 6 (5): 793-804.
- SATIL, F., ve AKAN, H., 2006. Liliaceae Familyasından Bazı Endemik ve Nadir Geofitler Üzerinde Anatomik Araştırmalar. Ekoloji Dergisi, 58: 21-27.
- TÜRKMEN, N., and DÜZENLİ, A., 1995. New Floristic Records For Square C6 (Hatay). Ot Sistematiği Botanik Dergisi, 2(1):111-116.
- TÜRKMEN, N., ASLAN, M., and DÜZENLİ, A., 2002. New records for the various squares in the flora of Turkey. Ot Sistematiği Botanik Dergisi, 9(2):63-68.
- VAROL, Ö., KARA, C., and İLÇİM, A., 1998. New Floristic Records For C6 Grid Square. Turk. J. of Bot., 22:299-301.
- YAVUZ, M., 2005. Şanlıurfa'nın Akçakale İlçesindeki Halofitik Alanların Florası ve Vejetasyonu. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 95s.
- YILDIRIMLI, Ş., ve GÜNER, A., 1989. Türkiye'den Çeşitli Kareler için Yeni Floristik Kayıtlar. Doğa Türk Botanik Dergisi, 13(2):321-328.
- YILDIRIMLI, Ş., 1992. Türkiye'den Çeşitli Kareler İçin Yeni Bitki Yayılışları, Doğa Türk. Botanik Dergisi, 16:207-214.
- YILDIZ, B., ve AKTOKLU, E., 1996. C7 Karesinden (Malatya-Adıyaman) Yeni Floristik Kayıtlar. Tr. J. of Botany, 20:207-211.
- ZOHARY, M., 1973. *Geobotanical foundations of the Middle East*. Vol. 1-2. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.

ÖZGEÇMİŞ

1981 yılında Şanlıurfa'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini aynı şehirde tamamladı. 2000 yılında İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Biyoloji Bölümü'nü kazandı. 2005 yılında Biyoloji Öğretmenliğinden mezun oldu. Aynı yıl Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı'nda açılan yüksek lisans sınavını kazandı. 2006 yılında aynı Anabilim Dalı'na Araştırma Görevlisi olarak atandı ve halen görevine devam etmektedir.

Sistematik Botanik dalında Ulusal bildirileri bulunmaktadır. Bunun yanı sıra TÜBİTAK destekli 2 proje, Harran Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Komisyonu (HÜBAK) destekli 2 projede görev almıştır.

**EK: ARAŞTIRMA ALANINDAN TOPLANAN LEGUMINOSAE
RESİMLERİ**



Ek Şekil 1. *Argyrolobium crotalarioides* (Jaub & Spach)



Ek Şekil 2. *Galega officinalis* L.



Ek Şekil 3. *A. cephalotes* Banks & Sol. var. *cephalotes*



Ek Şekil 4. *A. vexillaris* Boiss. (Endemik)



Ek Şekil 5. *A. suberosus* (Banks & Sol.) subsp. **hearbachii** (Sprun.) Mathews



Ek Şekil 6. *Astragalus asterias* Stev. ex Ledeb.



Ek Şekil 7. *A. aleppicus* Boiss.



Ek Şekil 8. *C. echinospermum* P. H. Davis (**Endemik**)



Ek Şekil 9 a) *V. sativa* L. subsp. *sativa* ,

b) *V. cracca* L. subsp. *stenophylla* Vel.



Ek Şekil 10 a) *L. cicera* L. b) *Pisum sativum* L. subsp. *elatius* (Bieb.) Aschers. & Graebn. var. *pumilio* Meikle



Ek Şekil 11. *T. campestre* Schreb.



Ek Şekil 12. **M. sativa** L. subsp. **sativa**



Ek Şekil 13. **Lotus gebelia** Vent. var. **gebelia**



Ek Şekil 14 a) *Melilotus indica* (L.) All. b) *Trigonella coelesyriaca* Boiss.



Ek Şekil 15 a) *O. armena* Boiss. & Huet (Endemik) b) *O. galegifolia* Boiss.

ÖZET

Bu araştırma 2006-2008 yılları arasında Şanlıurfa'nın Leguminosae florasını tespit etmek üzere yapılmıştır. Araştırma alanı olan Şanlıurfa ilinin Grid sistemine göre çok büyük bir bölümü C7 karesinde olup çok az bir bölümü C6 ve C8 karesindedir. Araştırma alanının coğrafi, jeolojik ve iklimsel özellikleri ilgili literatürler ışığında belirtilmiştir.

Araştırma bölgesinden toplanan 453 Leguminosae örneğinden 25 cinse ait 136 takson tespit edilmiştir. Bu taksonlardan 29'u C7 ve C8 için yeni kare kaydı olup 9 takson da Türkiye için endemiktir. Endemik taksonlar liste halinde belirtilerek tehlike sınıfları gösterilmiştir. Bu örnekler numaralanıp, preslendikten sonra herbaryum usullerine göre kurularak kartonlara yapıştırılmıştır. Bitki türleri, cins, endemik türler ve coğrafik elementlere göre analiz edilmiştir. Alandan toplanarak teşhis edilen bitkilerin listesi, Türkiye Florası'ndaki sıra esas alınarak verilmiştir.

Araştırma alanından toplanan bitkilerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; İran-Turan elementleri % 38.97, Akdeniz elementleri % 16.91 ve Avrupa-Sibirya elementleri ise % 0 şeklindedir. Teşhisi yapılan taksonların % 44.12' sinin ise hangi fitocoğrafik bölge elementi olduğu bilinmemektedir.

Araştırma alanında en fazla taksona sahip cinsler; *Astragalus* (30), *Trifolium* (20), *Vicia* (17), *Trigonella* (15) ve *Lathyrus* (10) cinsleridir.

SUMMARY

This investigation was carried out between 2006 and 2008 in order to determine the leguminosae flora of Şanlıurfa. Research area is situated within C6, C7 and C8 squares of the grid system. The geographic, geologic and climate properties of investigation area were determined.

In the investigation area, 453 plant specimens were collected which 136 taxa and 25 genera belonging to leguminosae family. Of all the collected specimens, 22 taxa were new records for C7 and C8 squares, 9 taxa were endemic for Turkey. These endemic taxa are listed and dangerous classis were determined. All of the collected specimens were numbered and pressed, than dried according to herbarium methods and pasted to cartoons. Collected specimens were analyzed according to their genera, endemic species and geographic elements. The list of identified plants were based in order to Flora of Turkey.

The distribution of the species according to the floristic regions, Irano-Turanien elements with the rate of 38.97 % has been preceeding. Mediterranean elements with the rate of 16.91 % and the Euro-Siberian elements with the rate of 0 % has been found. The 44.12 % of taxa are unknown phytogeographic region.

In research area concerning the number of taxa the major genera in this region were as follow: *Astragalus* (30), *Trifolium* (20), *Vicia* (17), *Trigonella* (15) and *Lathyrus* (10).