

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

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ŞANLIURFA İLİNİN ASTERACEAE (PAPATYAGİLLER) FAMILİYASININ  
FLORASI**

**Fatma ABAK**

**BİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

**ŞANLIURFA  
2013**

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

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ŞANLIURFA İLİNİN ASTERACEAE (PAPATYAGİLLER) FAMILİYASININ  
FLORASI**

**Fatma ABAK**

**BİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

**ŞANLIURFA  
2013**

Prof. Dr. Hasan AKAN danışmanlığında, Fatma ABAK'ın hazırladığı “Şanlıurfa İlinin Asteraceae (Papatyagiller) Familyasının Florası” konulu bu çalışma.../.../... tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı'nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Hasan AKAN

Üye:

Üye:

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

**Prof. Dr. Seyit TEMİR**  
Enstitü Müdürü

**Bu Çalışma HÜBAK (Proje No: 12150) tarafından desteklenmiştir.**

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

# İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa No</b>
ÖZET .....	i
ABSTRACT .....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	iv
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	v
SİMGELER DİZİNİ .....	vi
1. GİRİŞ .....	1
1.1. Türkiye'deki Bitki Zenginliği ve Asteraceae Familyasının Yeri .....	3
1.2. Türkiye Bitkileri Listesi Kitabında 2013 Tarihinden İtibaren Yer Alan Asteraceae Familyası ile İlgili Genel Bilgiler;.....	7
1.3. Asteraceae Familyasının Sistematığı.....	7
1.3.1. Asteraceae (Compositae) familyasının yayılışı.....	7
1.3.2. Asteraceae familyasının betimi.....	8
1.3.3. Asteraceae familyasının sınıflandırılması .....	9
1.3.4. Asteraceae familyasının filogenisi .....	13
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	15
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	18
3.1. Materyal .....	18
3.2. Yöntem.....	18
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA .....	20
4.1. Araştırma Alanının Fiziki ve Coğrafi Özellikleri .....	20
4.1.1. Coğrafi konumu .....	20
4.1.2. Jeolojik durumu .....	21
4.1.3. Toprak durumu .....	23
4.1.4. İklim özellikleri .....	26
4.1.5. Araştırma alanının genel bitki örtüsü.....	29
4.2. Araştırma Alanının Asteraceae (Papatyagiller) Familyasının Florası .....	29
5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER.....	74
5.1. Sonuçlar .....	74
5.1.1. Araştırma alanının Asteraceae florasının genel durumu .....	74
5.1.2. Fitocoğrafik bölgelere göre tasnif .....	75
5.2. Öneriler .....	76
5.2.1. Alandaki endemik bitkiler ve tehlike kategorileri.....	76
KAYNAKLAR .....	79
ÖZGEÇMİŞ .....	86
EK .....	87
ÖZET .....	96
SUMMARY .....	97

## ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

### ŞANLIURFA İLİNİN ASTERACEAE (PAPATYAGİLLER) FAMILYASININ FLORASI

Fatma ABAK

Harran Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Hasan AKAN  
Yıl: 2013, Sayfa: 97

Bu araştırma, 2011-2013 yılları arasında Şanlıurfa İlinin Asteraceae (Papatyagiller) Familyasının 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 350 Asteraceae örneğinden 54 cins ve 126 takson tespit edilmiştir. Bu taksonlardan 10 tanesi Türkiye için endemiktir. Araştırma alanından toplanan bitki örneklerinin hangi floristik bölge elementi oldukları tespit edilmiştir. Bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımlarında % 35.71 oranı ile İran-Turan elementleri ilk sırayı almaktadır. Doğu Akdeniz elementleri % 3.17, Akdeniz elementleri % 10.31 ve Avrupa- Sibiry elementleri ise % 3.5 şeklindedir. Teşhisi yapılan taksonların % 46.82'sinin ise hangi fitocoğrafik bölge elementi olduğu bilinmemektedir. Araştırma alanında en fazla taksona sahip cinsler; *Centaurea* L (16), *Anthemis* L. (9), *Crepis* L. (9) , *Achillea* L. (8), ve *Scorzonera* L. (6) cinsleridir.

**ANAHTAR KELİMELER:** Asteraceae, Şanlıurfa, Flora, Türkiye

## ABSTRACT

Master Thesis

### THE FLORA of ASTERACEAE FAMILY (DAISY FAMILY) ŞANLIURFA

Fatma ABAK

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

Supervisor: Prof. Dr. Hasan AKAN  
Year: 2013, Page:97

This investigation was carried out between 2011 and 2013 in order to determine the Asteraceae family 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, 350 plant specimens were collected which consist of 126 taxa belonging to 54 genera. Of all the collected specimens, 10 taxa are endemic for Turkey. The distribution of the species according to the floristic regions, Irano- Turanian elements with the rate of 35.71 % has been preceeding. East Mediterranean elements 3.17 %, Mediterranean elements with the rate of 10.31 % and the Euro- Siberian elements with the rate of 3.96 % has been found. The 46.82 % of taxa are unknown phytogeographic region. In research area concerning the number of taxa the major genera in this region are as follow: ; *Centaurea* L (16), *Anthemis* L. (9), *Crepis* L. (9), *Achillea* L. (8), and *Scorzonera* L. (6) .

**KEY WORDS:** Asteraceae, Şanlıurfa, Flora, Turkey

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez çalışmam sürecinde bilgi, deneyim ve yardımlarını esirgemeyen ve tezimin her aşamasında yardımcı olan tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Hasan AKAN'a, bitki teşhisinde yardımlarını esirgemeyen ve Gazi Üniversitesi Herbarium'unun bütün imkanlarından yararlandıran ; Prof. Dr. Zeki AYTAÇ'a, Prof. Dr. Murat EKİCİ'ye, bitki teşhisinde yardımcı olan; Arş. Gör. Dr. Ufuk ÖZBEK'e, Yrd. Doç. Dr. Erkan UZUNHİSARCIKLIOĞLU'na, Bahar KAPTANER İĞCİ'ye, Doktora öğrencisi Fatemeh TAEB'e, arazi çalışmalarımda beni yalnız bırakmayan arkadaşlarım; İş ve Meslek Danışmanı; Ramazan ERYILMAZ'a, Biyoloji Öğretmeni; Ramazan TAŞGÜZEN'e, Öğrt. M. Maruf BALOS'a, Ecz. Mehmet ARSLAN'a, Merve ESER'e Emel BAYRI'ye, Güllübağ İlk Öğretim Okulu Müdürü; Mustafa ÜÇYOL'a, yine bitki teşhisinde yardımcı esirgemeyen; Doç. Dr. Turan ARABACI'ya, Prof. Dr. Nasip DEMİRKUŞ'a, Prof. Dr. Hüseyin İNCEER'e, Dr. Mesut PINAR'a, bitki toplamada ve teşhiste yardımcı olan hocamız; Doç. Dr. Osman TUGAY'a, Yrd. Doç. Dr. Hakkı DEMİRELMA'ya, ANK herbariumundaki örnekler üzerinde yardımcı olan görevli; Uzm. Tuğrul KÖRÜKLÜ'ye, yine tezim ile ilgili olan çalışmalarını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Göksal SEZEN'e, eğitim hayatım boyunca maddi ve manevi hiçbir yardımını esirgemeyen annem, babam, kardeşlerim olmak üzere kıymetli aileme ve çalışmaya maddi destek verdiği için HÜBAK'a (Proje No: 12150) teşekkür ederim.

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b>Sayfa No</b>
Şekil 1.1. Asteraceae familyasında yer alan karakterler .....	9
Şekil 4.1. Araştırma alanının haritası .....	20
Şekil:4.2. Araştırma alanının iklim diyagramı .....	28
Şekil 5.1 Araştırma alanında bulunan en çok taksona sahip cinslerin grafiği .....	74
Şekil 5.2.Araştırma alanında yayılış gösteren taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılım grafiği.....	75



## ÇİZELGELER DİZİNİ

	<b>Sayfa No</b>
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. Asteraceae familyasının sistematikteki yeri .....	7
Çizelge 1.5. Cassini'ye (1816) göre Asteraceae familyasının Tribusları .....	10
Çizelge 1.6. Bentham ve Hoffmann tarafından yapılan Asteraceae familyasının tribus seviyesinde sınıflandırılması.....	11
Çizelge 1.7. Bremer'e göre Asteraceae'nin alt tribus, cins ve tür sayıları ile birlikte sınıflandırılması	12
Çizelge 1.8. Thorne'ye göre Asteraceae familyasının cins ve tür sayıları ile birlikte Sınıflandırılması .....	13
Çizelge 1.9. Asteraceae familyası ile ilgili bilinen ve bilinmeyen filogenetik ilişkilere dayalı diyagram .....	14
Çizelge 4.1. Yıllık ortalama sıcaklıklar (°C).....	27
Çizelge 4.2. Yıllık ortalama yağış miktarları (mm) .....	27
Çizelge 4.3. Yağış rejimi ve yağışın mevsimlere göre dağılışı .....	28
Çizelge 4.4. Ortalama nisbi nem (%) .....	28
Çizelge 5.1. Araştırma alanında bulunan en çok taksona sahip cinsler .....	74
Çizelge 5.2. Araştırma alanında yayılış gösteren taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı .....	75

## SİMGELER DİZİNİ

AKAN	Hasan AKAN
ARSLAN	Mehmet ARSLAN
Aslan	Mustafa ASLAN
ark.	Arkadaşları
Avr. –Sib.	Avrupa- Sibirya
BALOS	Mehmet Maruf BALOS
Boiss.	Boissier
CR	Criticaly Endangered- Çok tehlikede
D.S.İ.	Devlet Su İşleri
DC.	De Condelle
DD	Data Deficient- Veri yetersiz
EN	Endangered- Tehlikede
ERYILMAZ	Ramazan ERYILMAZ
FABAK	Fatma ABAK
Ir. – Tur.	İran – Turan
LC	Least Consern- En az endişe verici
NT	Near threatened- Tehdit altına girebilir
PE	Yaz yağışı ortalaması
Qal	Alüvyialler
Sint.	Sintenis
subsp.	Alttür
TUGAY	Osman TUGAY
TAŞGÜZEN	Ramazan TAŞGÜZEN
TB	Volkanikler- Bazaltlar
ULUKUŞ	Deniz ULUKUŞ
var.	Varyete
VU	Vulnerable- Zarar görebilir



## 1. GİRİŞ

Bu çalışma; Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan Şanlıurfa ilinde doğal yayılış gösteren Asteraceae (Papatyagiller) 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 800-1000 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, İsveçli 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 yapılan, 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 eksikliklerini 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 ilinin Asteraceae (Papatyagiller) Familyasının Florası”nın seçilmesinin nedenlerini kısaca aşağıdaki şekilde özetleyebiliriz:

1. Bu çalışma, Asteraceae familyasına ait türlerin doğadaki yayılışları, tehlike kategorileri ve envanterinin çıkarılması açısından önem arz etmektedir.
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 Asteraceae 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 Asteraceae familyasına ait bitkilerin renkli resimli koleksiyonunu oluşturmak ve gelecekte yazılması düşünülen renkli Türkiye Florasına katkıda bulunmak.

Araştırmanın temel amacı Şanlıurfa'daki Asteraceae (Papatyagiller) familyasının 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 Asteraceae Familyasının Yeri

Türkiye; coğrafi konumu, jeomorfolojik yapısı ve değişik iklim tiplerinin etkisi altında bulunması nedeniyle son derece zengin bir floraya 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  
Alttür (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

Bitki grubu	Yerli	Yabancı	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
<b>Toplam</b>	<b>8988</b>	<b>96</b>	<b>138</b>	<b>9222</b>	<b>2784</b>	<b>12.006</b>	<b>100.0</b>

Floristik özet tablo (Çizelge1.1) incelendiğinde büyük bitki gruplarının çeşitli parametreler bakımından dağılımını göstermektedir. 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 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 genel oranı % 0,3 gibi çok küçük olan Gymnospermlerden daha azdır (Erik ve ark, 2005).

Türkiye Florasına göre: 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	ASTERACEAE (Papatyagiller)	140	1186	446	38	15
2	LEGÜMINOSAE (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 (Maydonozgiller)	102	434	130	30	4
10	BORAGINACEAE (Hodangiller)	35	314	113	36	4
11	ROSACEAE (Gülgiller)	37	272	58	21	2
12	RANUNCULACEAE (Düğünçiçeğigiller)	17	202	48	24	1
13	RUBIACEAE (Kökboyasıgiller)	10	173	79	45	3
14	CYPERACEAE (Japonşemsiyegiller)	21	141	2	1	0
15	ORCHIDACEAE (Orkidegiller)	26	140	31	22	1
16	CHENOPODIACEAE (Kazayağgiller)	35	109	11	10	0
17	EUPHORBIACEAE (Sütlegengiller)	5	105	13	12	0
18	PAPAVERACEAE (Haşhaşgiller)	7	92	24	26	1
19	DIPSACACEAE (Fescittarağgiller)	7	91	34	37	1
20	IRIDACEAE (Süsengiller)	6	91	41	45	1
<b>TOPLAM</b>						
	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.

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 başlarda yer alır (Erik ve ark, 2005).

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 <i>Geven</i>	410	247	60
2	VERBASCUM <i>Sığırkuyruğu</i>	233	199	85
3	<b>CENTAUREA</b> <b><i>Peygamber çiçeği</i></b>	<b>179</b>	<b>111</b>	<b>62</b>
4	ALLIUM <i>Soğan</i>	161	64	40
5	SILENE <i>Nakil</i>	136	54	40
6	CAMPANULA <i>Çan çiçeği</i>	114	61	53
7	GALIUM <i>Yoğurt out</i>	105	51	48
8	HIERACIUM	99	66	67
9	TRİFOLIUM <i>Üçgül</i>	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 3. cins 179 tür ile *Centaurea* (Peygamber çiçeği)' dir. *Centaurea*' nın endemizm oranı ise % 62'dir.

## 1.2. Türkiye Bitkileri Listesi Kitabında 2013 Tarihinden İtibaren Yer Alan Asteraceae Familyası ile İlgili Genel Bilgiler;

Türkiye Bitkileri kitabında, Asteraceae familyası 136 cins ve 1345 tür ile temsil edilmektedir. Buna göre hem tür hem de cins bakımından floramızın en zengin familyasıdır. Familyanın tür sayısı bakımından en büyük cinsleri; *Centaurea* L. (159 tür), *Hieracium* L. (115 tür) ve *Cirsium* Mill. (64 tür)'dür. En çok endemik tür de Asteraceae de bulunmaktadır. Toplam 489 endemik tür içeren Asteraceae'nin endemizm oranı % 36.3'tür (Güner, 2013).

## 1.3. Asteraceae Familyasının Sistematığı

Asteraceae familyasının sistematikteki yeri Çizelge 1.4 te verilmiştir.

Çizelge 1.4. Asteraceae familyasının sistematikteki yeri

Alem:	Plantae
Bölüm:	Magnoliophyta
Sınıf:	Magnoliopsida
Takım:	Asterales
Familya:	Asteraceae

### 1.3.1. Asteraceae (Compositae) familyasının yayılışı

Asteraceae familyası üyeleri yeryüzünün hemen hemen her yerinde yayılış göstermektedir. Özellikle Amerika'nın güneybatısı ve Meksika, Brezilya'nın güneyi, And Dağları boyunca, Akdeniz Bölgesi, Güneybatı Asya, Orta Asya, Güney Afrika ve Avustralya'da yoğun olarak bulunmaktadır (Bremer, 1994). Asteraceae familyasının coğrafik orijini ile ilgili çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bazı araştırmacılar Güney Amerika'nın Kuzeyini, bazıları da And Dağlarının Kuzeyini orijin merkezi olarak göstermektedirler (Raven and Axelrod, 1974; Turner, 1977). Barnadesioideae alt familyasının esas yayılış alanının And Dağları olması ve Güney Amerika'da da yayılış göstermesi bu hipotezi desteklemektedir (Jansen ve ark., 1991). Bremer tarafından 1993 yılında yapılan kladistik çalışmalara göre ise Asteraceae familyasının orijin merkezinin Güney Amerika ve Pasifik olduğu ileri sürülmüştür (Bremer, 1993). Turner'e göre Asteraceae familyası ilk olarak Kretase'nin ortalarında ortaya çıkmıştır (Turner ve ark., 1977). Raven ve Axelrod ise

Oligosen'in ortalarında Asteraceae varlığını ileri sürmüşlerdir (Raven and Axelrod, 1974). Muller tarafından polen fosillerine dayanılarak yapılan çalışmalarda ise Asteraceae'nin Oligosen'de yaygın olarak bulunduğu saptanmıştır (Muller, 1981).

### 1.3.2. Asteraceae familyasının betimi

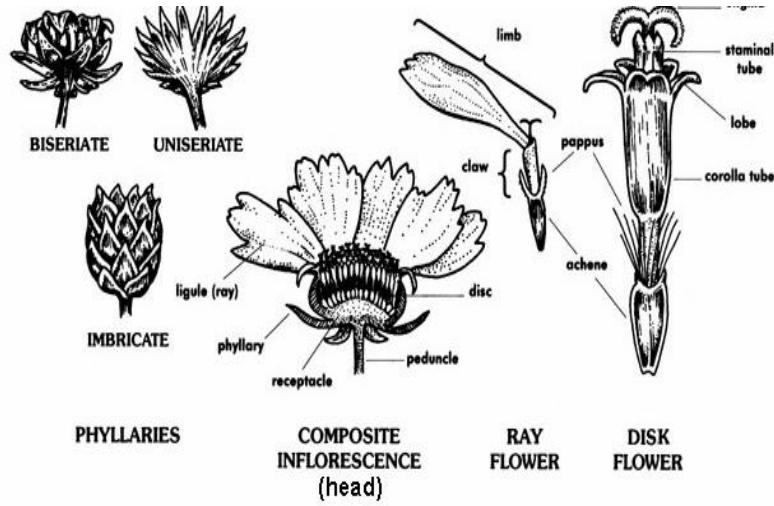
Asteraceae familyası; tek yıllık, iki yıllık ya da çok yıllık otsu ya da bazen çalı, nadiren küçük ya da orta büyüklükte ağaç şeklinde, tüysüz ya da çoğu zaman çeşitli şekillerde salgılı ya da salgısız tüylü. Dokuları latisferli ya da latisfersiz. Yaprakları alternat ya da bazen karşılıklı, nadiren dairesel, stipülsüz, (nadiren stipüllü), basit ve tam ya da dişliden çeşitli şekillerde parçalanmış, bileşik. Çiçek durumu 1-birçok sık baş şeklinde birkaç ya da çok sayıda sapsız çiçeklerin çiçek tablası üzerinde dizilip, hemen hemen her zaman 1-birkaç sıralı fillariden (involukral brakte) oluşan koruyucu bir involukrum tarafından çevrilen kapitulum şeklinde kümelenmiştir; kapitulum bazen ikincil bir kapitulum benzeri baş şeklinde kümeleşmiştir (yalancı baş). Reseptakulum çıplak ya da palealı, uzun tüylü ya da kılçıklı. Çiçekler (çiçekçikler) epigin, sinpetal, tam ya da bazıları dişi ya da nötr ya da işlev bakımından erkek. Kaliks ovaryumun ucunda papus denilen tüyler, kıllar, pullar ya da kılçıklar ya da  $\pm$  devamlı korona (taç) ile temsil edilmektedir; bazen papus tamamen yoktur. Korolla tüp şeklinde (huni şeklinde ya da tabanda silindirik, üste doğru çan şeklinde), filiform, dilsiz ya da nadiren iki dudaklı, genellikle 3 ya da 5 dişli; nadiren bulunmaz. Stamenler (4-)5, filamentler korolla tüpüne bağlı, anterler kenarlarından birleşerek stilusu silindir şeklinde sarar (singenezis), nadiren serbest; iç yüzeylerinden açılır. Ovaryum alt durumlu, tek gözlü, tabanda bir adet anatrop ovullü; stilus genellikle yukarı doğru 2 kola bölünmüş, çoğu zaman disk çiçeklerin stilusları anterlerdeki poleni yakalayacak şekilde fırça tüylü. Meyve aken (sipsela), genellikle kalıcı ya da düşücü papuslu, papus sapsız ya da gaga benzeri bir uzantının (rostrum) ucundan çıkar. Kapitulumlar ya homogam (kapitulumdaki tüm çiçekler iki eşeyli) ya da heterogamdır (kenardaki çiçekler pistillat ya da steril, içtekiler ise iki eşeyli). Bazen kapitulumlar tek eşeylidir. Bu durumda, bir kapitulumda yalnız dişi (pistillat) ya da erkek çiçek (staminat) bulunur.

Homogam kapitulum 3 tiptir:

1. Diskoid kapitulum : Kapitulumda yalnız tüpsü çiçekler bulunur.
2. Ligulat kapitulum : Kapitulumda yalnız dilsî çiçekler bulunur.
3. Bilabiât kapitulum : Kapitulumda sadece iki dudaklı çiçekler bulunur.

Heterogam kapitulum da 3 tiptir:

1. Radiat kapitulum : Kenarda dilsî çiçekler, içte ise tüpsü çiçekler yer alır.
2. Diskiform kapitulum : Kenarda filiform pistillat çiçekler, içte ise tüpsü çiçekler yer alır.
3. Radiant kapitulum : Kenarda genişlemiş steril tüpsü çiçekler, içte iki eşeyli tüpsü çiçekler bulunur (Cronquist, 1981. ; Davis, 1975).



as published in Swink, F. and G. Wilhelm. 1994. *Plants of the Chicago region*. 4th ed. Indianapolis: Indiana Academy of Science.

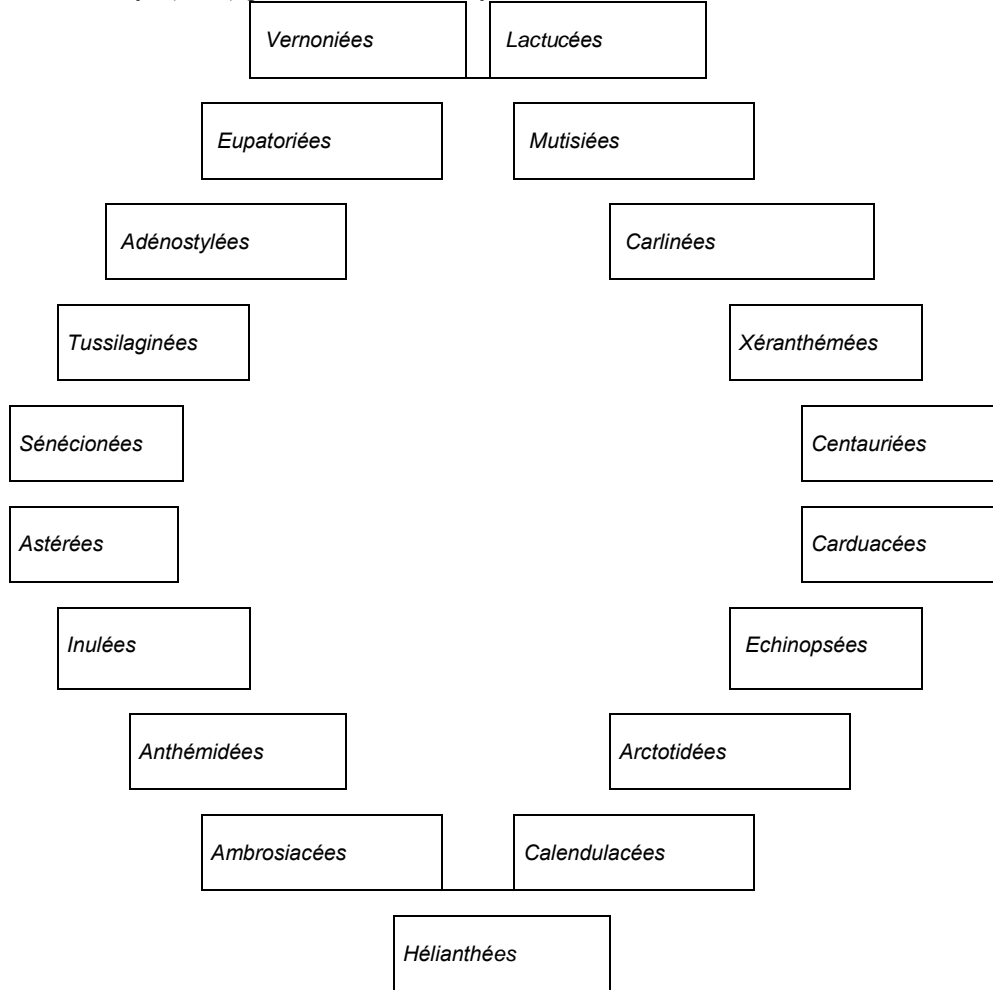
Şekil 1.1. Asteraceae familyasında yer alan karakterler

### 1.3.3. Asteraceae familyasının sınıflandırılması

Asteraceae familyasının alt familyalara ayrılması yakın geçmişe dayanmaktadır. Tribus düzeyinde sınıflandırılması ise eskilere kadar uzanır. Birçok tribus XIX. Yüzyılın başında Henri Cassini tarafından tanımlanmıştır (Cassini, 1816). Cins tanımlamaları ise Linnae'den beri yapılmaktadır. Fransız botanikçi Henri Cassini'nin yaptığı sistem, Asteraceae'nin tribus seviyesinde sınıflandırılmasında önemli bir yere sahiptir. Cassini'nin yaptığı çalışmalar Fransızca dergilerde basıldığı için yer yer ihmal edilmiş ise de, familyanın sınıflandırılmasındaki önemi şimdi çok

daha iyi anlaşılmaktadır. Cassini 1816 yılında yayınladığı çalışmasında Asteraceae familyasını 19 tribusa ayırmıştır. Bu tribuslar, aralarındaki yakınlık ilişkilerine göre Çizelge 1.5.'de verilmiştir. Daha sonra 1821 yılında Cassini *Xeranthemeae* tribusunu *Carlineae* tribusunun sinonimi yapmış, *Tageteae* ve *Nassauvieae* adı ile iki yeni tribusu daha eklemiştir (Cassini, 1821).

Çizelge 1.5. Cassini'ye (1816) göre Asteraceae familyasının Tribusları



Asteraceae ile ilgili ilk kitap 1832'de Lessing tarafından basılmıştır. Lessing'in sınıflandırması Cassini'den farklı olarak 7 tribusdan oluşmakta ve oldukça geniş ve yapay bir çerçeveye dayanmaktadır (Lessing, 1832). Benzer bir sınıflandırma 1836 da De Candolle tarafından yapılmıştır (Candolle, 1836). Tribusların sınıflandırılması ile ilgili en önemli çalışma 1873'de Bentham tarafından *Genera Plantarum* adlı eserde tanıtılmıştır. Bentham, Cassini'nin sistemine benzer

fakat daha geliştirilmiş bir sınıflandırma ortaya koymuştur. Bu sınıflandırma 13 tribusdan oluşmaktadır (Bentham, 1873). Daha sonra 1890'da Hoffmann *Die Natürlichen Pflanzenfamilien* adlı eserinde Bentham'ın sınıflandırmasını birkaç küçük değişiklikle kabul etmiştir. Hoffmann'ın bu sınıflandırması Asteraceae familyası için 100 yıldan fazla bir süre kaynak olarak kabul edilmiştir (Hoffmann, 1890). Bentham ve Hoffmann tarafından yapılan Asteraceae familyasının tribus seviyesinde sınıflandırılması şu şekildedir (*Cynaroideae/Cynareae Cardueae* olarak, *Cichoriaceae/Cichorieae* ise *Lactuceae* olarak kullanılmıştır):

Çizelge 1.6. Bentham ve Hoffmann tarafından yapılan Asteraceae familyasının tribus seviyesinde sınıflandırılması

BENTHAM 1873	HOFFMANN 1890
<i>Vernoniaceae</i>	<i>Vernonieae</i>
<i>Eupatoriaceae</i>	<i>Eupatorieae</i>
<i>Asteroideae</i>	<i>Astereae</i>
<i>Inuloideae</i>	<i>Inuleae</i>
<i>Helianthoideae</i>	<i>Heliantheae</i>
<i>Helenioideae</i>	<i>Helenieae</i>
<i>Anthemideae</i>	<i>Anthemideae</i>
<i>Senecionideae</i>	<i>Senecioneae</i>
<i>Calendulaceae</i>	<i>Calenduleae</i>
<i>Arctotideae</i>	<i>Arctotideae</i>
<i>Cynaroideae</i>	<i>Cynareae</i>
<i>Mutisiaceae</i>	<i>Mutisieae</i>
<i>Cichoriaceae</i>	<i>Cichorieae</i>

1975 yılında Londra'da yapılan "The Biology and Chemistry of the Compositae" adlı sempozyumda Bentham ve Hoffmann'ın tribus sınıflandırması temel olarak kabul edilmiştir (Heywood ve ark., 1977). Nordenstam 1977'de *Liabeae* grubunu *Senecioneae* tribusundan ayırmış ve yeni bir tribus olarak yayınlamıştır (Nordenstam ve ark., 1977). 1989-1991 yılları arasında Anderberg tarafından yapılan çalışmalarda *Inuleae* tribusu; *Inuleae*, *Plucheeae* ve *Gnaphalieae* şeklinde üç farklı tribus olarak düzenlenmiştir (Anderberg, 1989; Anderberg, 1991). 1987 yılında Jansen ve Palmer tarafından kloroplast DNA'sı ile ilgili araştırmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda *Mutisieae*'ye ait *Barnadesiinae* alt tribusunun familyanın diğer gruplarından farklı olduğu gözlenmiştir (Jansen and Palmer, 1987). Bremer tarafından 1987 yılında yapılan morfolojik verilere dayalı kladistik analizler de bu sonucu desteklemiştir (Bremer, 1987). 1992 de Bremer ve Jansen *Barnadesiinae* alt tribusunu *Barnadesioideae* alt familyasına yükseltmişlerdir. Böylece, 1970' lere kadar *Asteroideae* ve *Cichorioideae* şeklinde iki alt familya dan oluşan familya, 1992

de Bremer ve Jansen tarafından *Barnadesioideae* alt familyasının tanımlanması ile üç alt familya olarak kabul edilmiştir (Bremer and Jansen, 1992). Nordenstam'ın eklediği *Liabeae*, Anderberg'in eklediği *Plucheeae* ve *Gnaphalieae* ve son olarak Bremer ve Jansen tarafından eklenen *Barnadesieae* tribusları ile birlikte Asteraceae familyası 17 tribus olarak şekillenmiştir. Bremer tarafından 1994'de yapılan kladistik çalışmalar sonucunda Asteraceae familyasına ait alt familya ve tribusların, alt tribus, cins ve tür sayıları ile birlikte sınıflandırılması Çizelge 1.7'de verilmiştir (Bremer, 1994).

Çizelge 1.7. Bremer'e göre Asteraceae'nin alt tribus, cins ve tür sayıları ile birlikte sınıflandırılması

Alt Familya	Tribus	Alt Tribus	Cins	Tür
<i>Barnadesioideae</i>	<i>Barnadesieae</i>	-	9	92
		-	9	92
<i>Cichorioideae</i>	<i>Mutisieae</i>	25	391	6.700
	<i>Cardueae</i>	2	76	970
	<i>Lactuceae</i>	4	83	2.500
	<i>Vernonieae</i>	11	98	1.550
	<i>Liabeae</i>	6	98	1.300
	<i>Arctoteae</i>	-	14	160
			2	16
<i>Asteroideae</i>	<i>Inuleae</i>	57	1.135	16.200
	<i>Plucheeae</i>	-	38	480
	<i>Gnaphalieae</i>	-	28	220
	<i>Calenduleae</i>	5	181	2.000
	<i>Astereae</i>	-	8	110
	<i>Anthemideae</i>	3	174	2.800
	<i>Senecioneae</i>	12	109	1.740
	<i>Helenieae</i>	3	120	3.200
	<i>Heliantheae</i>	8	110	830
	<i>Eupatorieae</i>	10	189	2.500
			16	170
Toplam	17	82	1.535	23.000

Asteraceae familyasının sınıflandırılması ile ilgili en son yapılan çalışmalardan biri de 2000 yılında Thorne tarafından gerçekleştirilmiştir (Thorne, 2000). Thorne bu çalışmasını Maryland Üniversitesi'nin web sayfasında güncelleyerek en son değişiklikleri anında yayınlamaktadır. Bu çalışmada Thorne, *Cichorioideae* alt familyasını *Carduoideae* olarak değiştirmiştir. *Carduoideae* alt familyasına *Tarhoniantheae* ve *Eremothamneae* adı ile, *Asteroideae* alt familyasına ise *Coreopsideae* ve *Tageteae* adı ile 4 yeni tribus eklemiştir. Böylece Asteraceae

familyası 3 alt familyaya ait toplam 21 tribus ile günümüzdeki son şeklini almıştır. Bu çalışmaya göre Asteraceae familyasının alt familya ve tribus düzeyinde sınıflandırılması ile tribusların cins ve tür sayıları Çizelge 1.8’de verilmiştir (Thorne, 2000; <http://www.inform.umd.edu/PBIO/fam/thorneangiosp99.html>).

Çizelge 1.8. Thorne’ye göre Asteraceae familyasının cins ve tür sayıları ile birlikte Sınıflandırılması

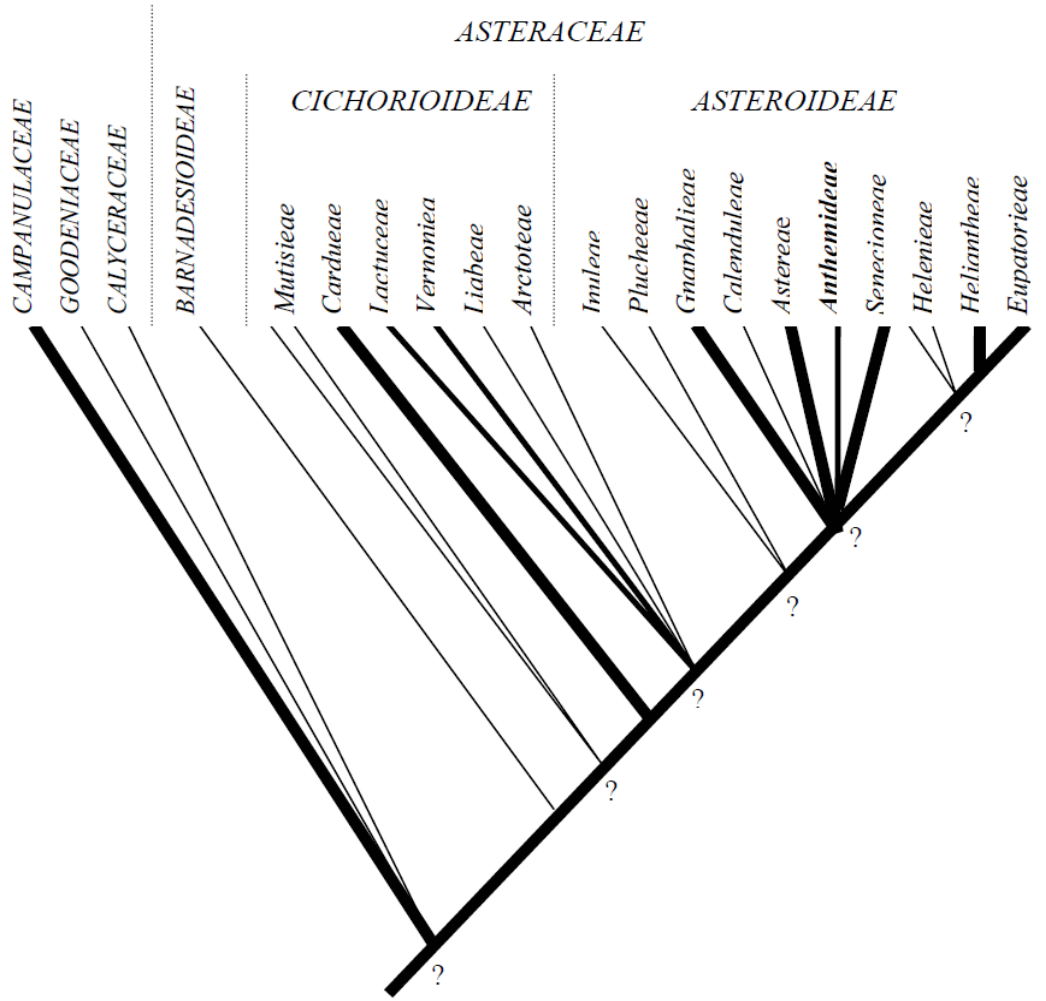
Alt Familya	Tribus	Cins	Tür
<i>Barnadesioideae</i>	<i>Barnadesieae</i>	9	90
		9	90
<i>Carduoideae</i> ( <i>Cichorioideae</i> , <i>Lactucoideae</i> )	<i>Mutisieae</i>	360	6.965
	<i>Tarchoantheae</i>	76	1.000
	<i>Cardueae</i>	2	27
	<i>Vernonieae</i>	83	2.500
	<i>Eremothamneae</i>	70	1.500
	<i>Liabeae</i>	2	26
	<i>Cichorieae</i>	15	180
	( <i>Lactuceae</i> )	98	1.550
	<i>Arctoteae</i>	14	180
<i>Asteroideae</i>	<i>Astereae</i>	1.176	17.025
	<i>Anthemideae</i>	174	2.800
	<i>Inuleae</i>	109	1.740
	<i>Gnaphalieae</i>	38	480
	<i>Plucheeae</i>	181	2.000
	<i>Senecioneae</i>	28	220
	<i>Calenduleae</i>	120	3.200
	<i>Eupatorieae</i>	8	110
	<i>Helenieae</i>	170	2.400
	<i>Heliantheae</i>	110	800
	<i>Coreopsideae</i>	189	2.500
	<i>Tageteae</i>	32	535
		17	240
Toplam	21	1.545	24.080

#### 1.3.4. Asteraceae familyasının filogenisi

Asteraceae familyasının filogenisi ile ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Cronquist 1955’de yaptığı çalışmasında *Heliantheae*’nin familyanın en ilkel tribusu olduğunu ve familyanın atalarının radiate kapitulumlu, sarı çiçekli, yaprakları karşılıklı düzenlenmiş, çok yıllık otsu bitkiler olabileceğini ileri sürmüştür (Cronquist, 1955). Bremer tarafından 1994’de yapılan çalışmalar sonucu belirlenen Asteraceae familyasının filogenisi Çizelge 1.9’de verilmiştir (Bremer, 1994).



Çizelge 1.9. Asteraceae familyası ile ilgili bilinen ve bilinmeyen filogenetik ilişkilere dayalı diyagram (Kalın çizgiler 2000'den fazla türü olan grupları, orta kalınlıktaki çizgiler 1000-2000 arası türe sahip olan grupları, ince çizgiler 1000'den az sayıda türe sahip olan grupları, *Mutisieae* ve *Helenieae*'deki ikili çizgi ise parafiletik olduklarını belirtmektedir).



## 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 *Sintenis* ve 1965'li yıllarda ise *P.H. Davis* sayılabilir. Ayrıca Zohary'nin bölge vejetasyonu ile ilgili bir çalışması vardır (Zohary, 1973).

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde önceki floristik araştırmalar: Karacadağ'ın Geofit Bitkileri (Malyer, 1979), Diyarbakır ve Çevre illeri Eğreltileri (Kaynak, 1989), *Lathyrus* L. cinsi üzerinde sistematik araştırmalar (Ertekin, 1991), Ceylanpınar Devlet Üretim Çiftliğinin Florası (Adıgüzel ve Aytaç, 2001), Tek tek 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 (Hatemoğlu ve ark., 2006), Liliaceae familyasının 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), Şanlıurfa' da el yapımı müzikal enstrümanlar üzerine bir etnobotanik araştırma

(Akan ve ark., 2013), Birecik ( Şanlıurfa ) Yöresindeki Bazı Baklagil Bitkilerin Etnobotanik Özellikleri (Akan ve ark., 2013), Mardin (Güneydoğu Anadolu Bölgesi) Zembilleri Üzerine Etnobotanik Bir Araştırma (Akan, 2013), Şanlıurfa İlinde Bulunan Brassicaceae (Hardalgiller) Familyası Üzerine Ön Çalışmalar (Taşgüzen ve ark., 2013), GAP Yöresinde Yayılış Gösteren Bazı Gagea Türleri (Avcıl ve ark., 2013), Şanlıurfa Yöresinde Yer Alan Bazı Şifalı Bitkiler Üzerine Çalışmalar (Arslan ve ark., 2013), Birecik (Şanlıurfa) Aktarlarında Etnobotanik Bir Araştırma (Gül ve ark., 2013), Türkiye' nin Güney Sınırındaki Mayınlı Bölgelerde Yayılış Gösteren Bazı Asteraceae Türleri (Abak ve ark., 2013), GAP' ın Etnobotanik Biyoçeşitliliği ve Ekoturizm Açısından Değerlendirilme Olanakları (Sadıkoğlu ve Akan, 2013), GAP'ın Florası ve Botanik Turiziminde Değerlendirilmesi (Akan, 2013) verilebilir.

Yakın zamanda **Asteraceae** familyası üzerine yapılmış araştırmalar aşağıda verilmiştir;

Türkiye *Senecio* L. cinsi (Asteraceae) türlerinin taksonomik ve biyokimyasal yönden incelenmesi (Aksoy ve ark., 2005), Türkiye 'de yetişen *Achillea* L. (Asteraceae) cinsinin revizyonu (Turan, 2006), Türkiye *Centaurea* (Asteraceae) cinsi *Cheirolepis* (Boiss.) O.Hoffm. Seksiyonun morfolojik, karyolojik ve moleküler revizyonu (Uysal, 2006), Phylogenetic relationship analysis of *Jurinea* Cass. (Asteraceae) species from Turkey as revealed by Inter-Simple Sequence Repeat Amplification (Dogan ve ark., 2007), Türkiye *Jurinea* Cass. (Asteraceae) cinsinin morfolojik, moleküler, sitogenetik ve palinolojik revizyonu (Duran ve ark., 2009), Türkiye'nin *Anthemis* L. (Compositae) cinsine ait *Cota* (J. Gay) Rupr. seksiyonun revizyonu (Adıgüzel ve ark., 2010), *Echinops phaeocephalus* HAND.-MAZZ (Asteraceae) (Dabanlı ve ark., 2010), A new record for flora of Turkey: *Scorzonera ketzkvelii* Grossh. (Asteraceae) (Hamzaoğlu ve ark., 2010), Türkiye *Matricaria* L. ve *Tripleurospermum* cinslerinin revizyonu (İnceer ve ark., 2010), *Echinops heterophyllus* P. H. Davis (Asteraceae) (Şapçı ve Vural, 2010), Şapçı H, Türkiye *Echinops* L. (Asteraceae) Taksonlarının Tohum Depo Proteinleri Poliformizminin SDS-PAGE Yöntemi İle Araştırılması (Vural ve ark., 2010), *Echinops sphaerocephalus* subsp. *albidus* P. H. Davis (Asteraceae) (Vural ve ark., 2010),

Türkiye *Jurinea* Cass. (Asteraceae) cinsinin morfolojik, moleküler, sitogenetik ve palinolojik revizyonu (Duran ve ark., 2009), Türkiye'nin *Anthemis* L. (Compositae) cinsine ait *Cota* (J. Gay) Rupr. seksiyonunun revizyonu (Adıgüzel ve ark., 2010), *Echinops phaeocephalus* HAND.-MAZZ (Asteraceae) (Dabanlı ve ark., 2010), *Echinops sphaerocephalus* subsp. *albidus* P. H. Davis (Asteraceae) (Vural ve Şapçı, 2010), A new genus, *Turanecio*, of the Asteraceae (tribe Senecioneae) (Hamzaoğlu ve ark., 2011), Türkiye Bitkileri Listesi (Güner, 2013).

### 3. MATERYAL ve YÖNTEM

#### 3.1. Materyal

Çalışma materyalini 2011 ve 2013 yılları arasında üç yıl boyunca alandan toplanan 350 bitki örneği oluşturur.

#### 3.2. Yöntem

Bu çalışmada ilk olarak ülkemizde bulunan bazı herbaryumlar ziyaret edilerek bir ön araştırma yapılmıştır. Bu kapsamda ilk olarak ziyaret edilen ANK ve GAZİ herbaryumlarıdır. Bu herbaryumlarda bulunan örnekler incelenmiş ve araştırmamız için yararlı olabilecekler belirlenmiştir. 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 türler, Gazi Üniversitesi'ndeki uzmanlar 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- CRİTİCALLY 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; bitkinin toplandığı lokalite, toplanma tarihi, rakım, habitat, toplayıcı adı, toplayıcı numarası ve ayrıca bitkinin floristik bölgesi ile endemizm özelliği verilmiştir. Bulgular, Türkiye Bitkileri Listesi adlı kitaptaki sıraya göre verilmiştir.

Lokalitelerin sonundaki “ FABAK” dan sonra gelen sayılar toplayıcı numarasını belirtmektedir. Çalışma sırasında toplanan yeni kayıtlar (C7 karesi için), bölgede yapılan çalışmalar (Türkiye Florası, 1-10. ciltler (Davis, 1965-1985, Davis ve ark. 1988) ve 11. cilt (Güner ve ark., 2000), (Donner, 1990), Flora of Ceylanpınar State Farm (Adıgüzel ve Aytaç, 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 Osmanbey Campus of the Harran University (Parmaksız ve ark., 2006), Türkiye Bitkileri Listesi (Güner, 2013), Flora of Region between Zeytinbahçe and Akarçay (Birecik, Şanlıurfa) (Balos ve Akan, 2008).) ve flora kitabındaki veriler ile karşılaştırılmıştır.

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, 2013).

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 il Çevre Durum Raporu”ndan faydalanılarak hazırlanmıştır (Anonim, 2013).

## 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 km<sup>2</sup>'dir (Anonim, 2013).



Şekil 4.1. Araştırma alanının haritası ([http://tr.wikipedia.org/wiki/%C5%9Eanl%C4%B1urfa\\_\(il\)](http://tr.wikipedia.org/wiki/%C5%9Eanl%C4%B1urfa_(il)))

Şanlıurfa ili Güneydoğu Torosların orta kısmının güney etekleri üzerinde olup 37° 09' 35" Kuzey enlemi ve 38° 47' 23" 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, 2013).

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 (1919 m) sönmüş yanardağ kütesidir. Öteki yüksek doruklar, doğudaki Tektek dağları (747 m), kuzeydoğuda Susuz dağı (812m), 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, 2013).

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, 2013).

#### 4.1.2. Jeolojik durumu

Şanlıurfa ili 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, 2013):

##### A. Mesozoik:

Üst kratase: Şanlıurfa bölgesinin kuzeyinde Bozova ilçesi civarında görülmektedir. Üst kratasede başlayan ve paleosende devam eden çökme, geniş bir yayılım göstermekte ve değişik litolojiler içermektedir. Genellikle gri, gri- yeşilimsi, kalın, marnlı tabaklarla nöbetleşen killi ve greli yumuşak bir formasyonla örtülmüştür.

##### B.Senozoik:

##### 1. Eosen-oligosen:



a) Alt eksen paleosen: Birceik dolaylarında görülür. Kırmızı killi kumaşı ile başlayan birim kumtaşı çakıltaşı münavebeli mamaralı kalkerden 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, kerm renkli, erime boşluklu, gözenekli ve yumuşak kalkerler vardır. Kalkerler genellikle inc eve 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. Şanlıurfa' nın 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. Kurterner:

a) Pliokuarterner: Şanlıurfa' nın doğu kesiminde Halfeti ilçesinden sonar, 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, 2013):

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 7070 hektardır. Bunun 6188 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 yada yetersizdir. Profilede, yağışın yada yüzey akışının yoğunluğuna ve eğim derecesine göre daha değişik parka büyüklüğü içeren

katlar görülür. Bu katlar alüvyal topraklarda olduğu gibi birbirine paralel durumda olmayıp düzensizdir. Dik eğilimlidirler 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. Rekasiyonu genellikle kalevi bazen de nötrdür. B horizonunun rengi açık kahverengi ile kırmızı arasında değişir. Rekasiyonu 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 diktir. Buna bağlı olarak derinlikleri 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 kasifikasyon rol oynar. Bu işlem sonucu profillerinde çok miktarda kalsiyum bulunur. Erozyona uğrayanlarda A ve C horizonları görülür.

Doğal drenajları iyidir. A horizonu kahverengi veya grimsi kahverengi, 10-15 cm kalınlığında ve granüler yapıdadır. Organik madde içeriği ortadadır. Rekasiyonu nötr veya kalevidir. B horizonu açık kahverengiden koyu kahverengiye değişir. Kaba, yuvarlak köşeli 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 sıktır. B horizonunun altında CaCO<sub>3</sub> 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 olup 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. Rekasiyon nötr ile orta kalevi arasında değişmektedir. Fiziksel özellikleri kötü olduğundan verimleri düşüktür. Şanlıurfa'da bu topraklar Merkez, Ceylanpınar, Hilvan, Siverek ve Viranşehir ilçelerinde görülmektedir. Eğimleri dek 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 işleme 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 tip arazilerin alanı 21 991 hektar olup, il genel yüzölçümünün % 1.7' sini oluştururlar.

Irmak taşkın yatakları: Akarsuların normal yatakları dışında feyezana 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 ili Akdeniz iklim bölgesinin De Martonne metoduna göre “Yarı Kurak” İklim 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 ilinde yıllık ortalama sıcaklık 18.7 °C 'dir. Yine bu verilere göre ortalama 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'dir (Çizelge 4.1) (Anonim, 2013).

Çizelge 4.1. Yıllık ortalama sıcaklıklar (°C)

İstasyon	Meteorolojik Elemanlar	Rasat süresi	AYLAR												Yıllık ort. Sıc. °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

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).

Çizelge 4.2 Yıllık ortalama yağış miktarları (mm)

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

Bu verilerden anlaşılacağı gibi en fazla yağış kış, en az yağış yaz aylarında görülmektedir. Bu yağışın 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).

Çizelge 4.3. Yağış rejimi ve yağışın mevsimlere göre dağılışı

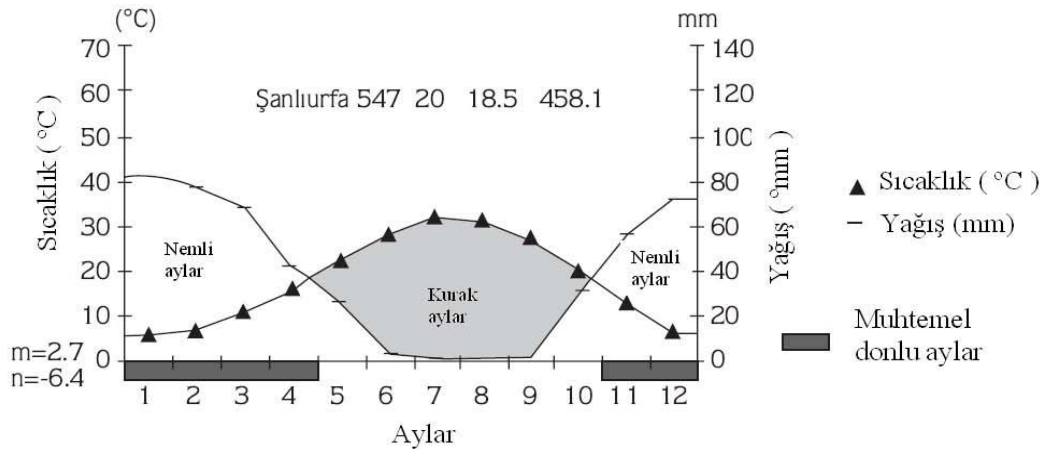
İstasyon	İlkbahar		Yaz		Sonbahar		Kış		Yıllık	Yağış Rejimi	Yağış Rejimi Tipi
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%			
Şanlıurfa	151.8	33.15	5.5	1.20	76.5	16.71	224	48.92	457.8	KİSY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tip

Araştırma alanının iklimsel değerlendirilmesinde 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.

Çizelge 4.4. Ortalama nisbi nem (%)

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

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

#### 4.1.5. Araştırma alanının genel bitki örtüsü

Şanlıurfa' da hakim bitki örtüsü steptir. 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 iklime ve kuru havaya adapte olmuş bitkilerde de bir azalmanın olması muhtemeldir (Saya ve Ertekin, 1997).

#### 4.2. Araştırma Alanının Asteraceae (Papatyagiller) Familyasının Florası

##### ***Achillea aleppica* DC. subsp. *aleppica*.**

C7 Urfa Ceylanpınar, 400 m, 42378; C7 Şanlıurfa: Merkez- Karaköprü, orman yolu, 23 km, 12.05.2012, 700 m, yol kenarı, FABAK 1151; C7 Şanlıurfa: Halfeti- Eski Halfeti, 10. km, 19.05.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1169; C7 Şanlıurfa: Merkez – Kırkpınar köyü, 23.04.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1225; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Savaş karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1235 & Akan; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Savaş karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1243; C7 Şanlıurfa: Viranşehir, çiftçiler köyü, 50. km, 02.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1261; C7 Şanlıurfa: Suruç yolu, Okay petrol civarı, 09.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1269; C7 Şanlıurfa: Halfeti; Eski Halfeti, 04.05.2013, yol kenarı, 500m, FABAK 1344; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; 32. km, 07.05.2013, 400 m , yol kenarı, FABAK



1340 & Akan; C7 Şanlıurfa: Seyrantepe, boşluk yerler, 480m, 30.04.1995, N.Adıgüzel 2134&Z. Aytaç; C7 Divriği Köyü yolu kenarı, 740 m, tarla kenarı-taşlık, 27.04.2003, M.M.Korkut 110; C7 Şanlıurfa: Tektek Dağları, Köy Hizmetleri Araştırma Enstitüsü, doğu yamaçları, 550 m, 17 iv 2001, O.F.Kaya-sn.Şanlıurfa-Viranşehir arası, 49.km, Çobanboğazı geçiti, 600 m, kayalıklar, 07 vi 2002, B.Yıldız & T.Arabacı 1388. Birecik, Kelaynak Üretim Çiftliği çevresi, dere içi, 300 m, 24 v 2003, T.Arabacı 1513. ibid. 22 iv 2004, T.Arabacı 1629; C7 Şanlıurfa-Birecik arası, 12. km, *Pinus* ağaçlandırması, 550 m, 22 iv 2004, T.Arabacı 1631 ; Ceylanpınar-Akçakale arası, 22. km, Devlet Tarım Üretme Çiftliği, korunmuş alanlar, 300 m, 23 iv 2004, T.Arabacı 1634.

Yukarı Fırat Bölümü; GD. Anadolu Bölgesi.

İran- Turan elementi.

#### ***Achillea biebersteinii* Afan.**

C7 Urfa: Viranşehir to Ceylanpınar, 500 m, D. 42364 ; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 35. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1214 & Akan; C7 Şanlıurfa: Viranşehir-Ceylanpınar sınır boyu, Alıncık karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1226 & Akan; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Alıncık karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1252 ve Akan; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, su kanalları koruma enstitüsü yanı, 45. km, 13.05.2012, taşlık alan, 400 m, FABAK 1164 & Akan; C7 Şanlıurfa- Viranşehir, Aslanbaba köyü yol ayrımı, 07.05.2013, 500m, yol kenarı, FABAK 1339 & Akan C7 Gürgürbaba, boşluk alanlar, 550m, 04.05.1995, N.Adıgüzel 2315 & Z.Aytaç. C7 Arat köyü güneybatısı, anayol kenarı, 760 m, step-taşlık, 19.07.2003, M.M.Korkut 260; C7 Şanlıurfa: Birecik-Şanlıurfa arası, 1. km, tarla kenarları, 350 m, 06 vi 2002, B.Yıldız & T.Arabacı 1386! Ceylanpınar-Viranşehir arası, 20. km, 500 m, 26 v 2005, T.Arabacı 2051.

D. Avrupa, G. Rusya, Türkiye, Kafkasya, Orta Doğu, İran, Afganistan, Orta Asya

İran- Turan elementi.

#### ***Achillea brachyphylla* Boiss. & Hausskn.**

C7 Urfa: Nimrud Dagh (Nemrut Da. nr Kahta), Sint. 1888:815; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, taşlık alan, 500 m, FABAK 1112, Akan, Balos, Eryılmaz & Taşgüzen; C7 Şanlıurfa: Tek Tek Dağ. Rüstem deresi, 600 m, 29.iv.2001, Ö.F.Kaya; Viranşehir-Urfa arası, 43. km, kalker kayalıklar, 600 m, 07.vi.2002, B.Yıldız 15136 & T.Arabacı; Şanlıurfa-Viranşehir arası, Tek Tek Dağ., Çoban Boğazı geçidi, kalker kayalıklar, 500 m, 24.v.2003, T.Arabacı 1512; ibid. 23.iv.2004, T. Arabacı 1633; Şanlıurfa-Birecik arası, 12. km, *Pinus* ağaçlandırması, 550 m, 22.iv.2004, T.Arabacı 1630.

Orta Fırat Bölümü

Endemik. İran –Turan elementi.

#### ***Achillea filipendulina* Lam.**

C7 Şanlıurfa: Suruç yolu, Okay petrol civarı, 09.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1264 & Akan; C7 Şanlıurfa: Birecik-Şanlıurfa arası, Kocaali Köyü çevresi, 700 m, 06 vi 2002, B. Yıldız & T. Arabacı 1387.

Yukarı Murat- Van ve Hakkari Bölümleri; Orta Fırat Bölümü.

İran –Turan elementi.

#### ***Achillea gonicephala* Boiss. & Balansa**

C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Gümüşsu, boşluk alanlar, 470m, 10.07.1998, N. Adıgüzel & Z.Aytaç.

Endemik. İran –Turan elementi.

#### ***Achillea membranacea* (Labill.) DC.**

C7 Urfa: Biredjik (Birecik), Djebel Taken, Sint. 1888:521; C7 Şanlıurfa: Birecik, kelaynak gözlem yeri, 09.06.2012, 700 m, tepelikler, FABAK 1270 & Akan; C7 Şanlıurfa: Birecik, Çiftlik köyü, dere içleri, 10 vi 1989, (ISTE); Birecik, Kelaynak Üretim Çiftliği çevresi, kireçtaşı, 300 m, 06 vi 2002, B.Yıldız & T.Arabacı 1385. ibid. 24 v 2003, T. Arabacı 1514.

Orta Fırat Bölümü

İran –Turan elementi.

**Achillea oligocephala** DC.

C7 Urfa: 22 km W. of Ceylanpinar, 300 m, Hub-Mor. 14589; C7 Şanlıurfa: Ceylanpinar- Akçakale; 36. km, 07.05.2013, 400m, yol kenarı FABAK 1338 & Akan; C7 Ceylanpinar ; Gökçayır, 480m , boşluk yerler, 30.04.1995, N. Adıgüzel& Z.Aytaç. C7 Akçakale Öncül Köyü, yol kenarı, 350 m, 16.03.2005, M. Yavuz 76; Öncül Köyü, yol kenarı, 350 m, 31.03.2005, M. Yavuz 98; Öncül Köyü, yol kenarı, 350m, 19.04.2005, M. Yavuz 123; Öncül Köyü, yol kenarı, 350 m, 05.05.2005, M. Yavuz 148; C7 Şanlıurfa: 26 km from Akçakale to Ceylanpinar, 320 m, Hub.-Mor. 14590 (ANK); Ceylanpinar'ın 5 km kuzeybatısı, 1994, A.Karagöz (HUB 29310); Akçakale'den 26 km sonra, 20 v 1956, H.Birand (ANK 7839) (Det: Huber-Morath); Ceylanpinar-Akçakale arası, 22. km, Devlet Tarım Üretme Çiftliği, korunmuş alanlar, 300 m, 23.iv.2004, T.Arabacı 1635.

Orta Fırat Bölümü

İran –Turan elementi.

**Achillea santolinoides** Lag. subsp. **wilhelmsii** ( K. Koch) Greuter.

C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi yol ayrımı, 1. km, 24.03.2012, 490 m, yol kenarı, FABAK 1023, Balos, Eryılmaz & Taşgüzen; C7 Şanlıurfa: Bozova- Çatak, 2. km, 29.04.2012, 400 m, su kenarı, FABAK 1127 & Akan; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Diyarbakır yolu, kabahaydar mevki. 12. km, 20.05.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1193; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 8. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1201.

Çatalca – Kocaeli Bölümü; Orta ve Doğu Karadeniz Bölümü, İç Batı Anadolu Bölümü; iç Anadolu , Doğu Anadolu, Akdeniz, ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

İran –Turan elementi.

**Achillea wilhelmsii** C. Koch.

C7 Urfa: Birecik, Djebel Taken, Sint. 1888:911; C7 Şanlıurfa: Birecik, kelaynak gözlem yeri, 09.06.2012,700 m, tepelikler, FABAK 1265 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpinar; Gürgürbaba boşluk alanlar, 550m, 04.05.1995, N. Adıgüzel & Z. Aytaç; C7 Mezra tepelikler, 430 m, step, 30.05.2004, G. Ayalp 501.

Türkiye, Kafkasya, Suriye, Irak, İran, Afganistan, Pakistan, Orta Asya

İran –Turan elementi.

***Achillea vermicularis* Trin.**

C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520-560 m, 20.04.2004, A. Parmaksız 223; C7 Mezra bölgesi, köprü dağı, 460 m, step, 11.05.2003, G. Ayalp 390.

İran –Turan elementi.

***Anacyclus nigellifolius* Boiss. subsp. *orientalis* Grierson.**

C7 Urfa: Nemrut Dağ., 1888, Sintenis 817 (holo. LD); C7 Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, 20. km, 29.04.2012, 600 m, dağ yamacı, FABAK 1140 & Akan; C7 Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, 25. km, 29.04.2012, 400 m, dağ yamacı, FABAK 1134.

Adana Bölümü; Orta Fırat Bölümü.

***Anthemis altissima* L.**

C7 Urfa: Siverek, Regel (EGE 512); C7 Şanlıurfa: Hilvan, 15. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1155 & Akan ; C7 Şanlıurfa: Halfeti – Eski Halfeti, 10 km, 19.05.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1173; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 8. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1202 & Akan; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 40. km, 27.05.2012, 700 m, yol kenarı, FABAK 1210; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 60. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1211; C7 Şanlıurfa: Bozova yolu, 40. km, Erdoğan Bayındır park alanı, 29.04.2012, 400 m, meşelik altı, FABAK 1126; C7 Şanlıurfa: Yeni Halfeti, 19.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1179; C7 Şanlıurfa: Eski Halfeti, Rum kale çaprazı, 19.05.2012, 450 m, yamaç yanı, FABAK 1182; C7 Şanlıurfa: Eski Halfeti' ye 10 km kala, 09.06.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1286; C7 Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 740m, step, T., 27.04.2003, M.M.Korkut 141.

S. Avrupa, Kırım, Kafkasya ve C. Asya.

***Anthemis austriaca* Jacq.**

C7 Şanlıurfa: Suruç yolu, Okay petrol civarı, 09.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1278 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Beyazkule to Viranşehir, 5 km from Beyazkule , roadside, 550m, N. Adıgüzel & Z. Aytaç. C7 Sanliurfa: Siverek, TRT vericisi yol ayrımı-verici, 3 km, 1370-1410 m, kayalık yamaçlar, 16.5.2001.

Balkanlar, Kırım, Kafkasya.

**Anthemis chia L.**

C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar TiGEM çiftlik alanı, 13.05.2012, 500 m, giriş kısmı, FABAK 1168 & Akan .

Çatalca – Kocaeli Bölümü; Asıl Ege Bölümü; Akdeniz Bölgesi.

Doğu Akdeniz elementi.

**Anthemis haussknechtii Boiss. & Reut.**

C7 Urfa: Rum Kalaa (Halfeti), Sint. 1888:339; C7 Şanlıurfa: Birecik yolu, payamlı yol ayrımı, 23. km, 08.04.2012, 800 m, yol kenarı, FABAK 1065 & Akan; C7 Şanlıurfa: Merkez, Yaylacık köyü, 15. km, 22.04.2012, 500 m, ilköğretim yanı, FABAK 1087; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, dağ yamacı, 300 m, FABAK 1111; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 35. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1215; C7 Şanlıurfa: Merkez, Yaylacık köyü, 15. km, 22.04.2012, 500 m mezarlık alanı, FABAK 1085; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar ; Gürgürbaba, boşluk alanlar, 535m, 04.05.1995, N. Adıgüzel 2348 & Z. Aytaç, Saraçtepe, boşluk alanlar, 530m, 05.05.1995, N. Adıgüzel & Z. Aytaç; C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, taşlık alanlar, 07.04.2003, G. Ayalp 502.

Asıl Ege Bölümü; Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

**Anthemis hyalina DC.**

C7 Urfa: 8 km from Urfa to Hilvan, 600 m, D. 28200; C7 Şanlıurfa: Merkez-Karaköprü, orman yolu, 23 km, 12.05.2012, 700 m, yol kenarı, FABAK 1149 & Akan; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Diyarbakır yolu, kabahaydar mevki. 15. km, 20.05.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1200; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 22. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1220; C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520-560 m, tek yıllık, 21.04.2003, step alan, 20.04.2004, A. Parmaksız 122, 307; C7 Arat Dağı kuzeybatısı, anayol kenarı, 760m, taşlık, 18.05.2003, M.M. Korkut 186; Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, 800 m, step, 17.04.2004, M.M. Korkut 467; Yukarı Almaşar Köyü kuzeyi, 780 m, step, 13.06.2004, M.M. Korkut 607.

Yukarı- Fırat Bölümü; Adana Bölümü; Orta Fırat Bölümü.

**Anthemis kotschyana** Boiss. var. **kotschyana**

C7 Mezra bölgesi, Mezra tepelikleri, 380 m, step, taşlık alanlar, 11.05.2002, G.

Ayalp 272.

**Anthemis pauciloba** Boiss. var. **microstepana** (Eig.) Grierson

C7 Mezra bölgesi, Mezra tepelikleri, 460 m, step, 11.05.2004, G. Ayalp 273.

Akdeniz elementi.

**Anthemis pauciloba** Boiss. var. **pauciloba**

C7 Urfa: Birecik, Taken Dagh, Sint, 1888:529; C7 Şanlıurfa: Bozova yolu, 40. km, Erdoğan Bayındır park alanı, 29.04.2012, 400 m, meşelik altı, FABAK 1123, Balos, Eryılmaz & Taşgüzen ; C7 Şanlıurfa: Merkez, Atatürk ormanı, 24. km, 12.05.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1157; C7 Arat Dağı güneybatı kayalıkları, 770m, taşlık-step, 18.05.2003, M.M.Korkut 167.

İç Batı Anadolu Bölümü; Akdeniz Bölgesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

**Anthemis pseudocotula** Boiss.

C7 Urfa: Çeylanpınar, 400 m, D. 42380; C7 Şanlıurfa: Birecik – Halfeti çiftlik civarı, 09.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1289 & Akan; C7 Şanlıurfa: Çeylanpınar; boşluk alanlar, 470-390m, 11.04.1995, N. Adıgüzel 1910 & Z.Aytaç. Seyrantepe , boşluk alanlar, 370- 390m, 12.04.1995, N. Adıgüzel 1947 & Z.Aytaç. Gökçayır-Gümüşsu, boşluk alanlar, 500m, 30.04.1995, N. Adıgüzel 2164 & Z.Aytaç. Gürgürbaba, boşluk alanlar, 550m, 04.05.1995, N. Adıgüzel 2314 & Z.Aytaç C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520-560 m, 01.04.2004, step alan, 20.04.2004, A. Parmaksız. 87, 222.

Ergene Bölümü; Asıl Ege Bölümü; Orta Fırat Bölümü.

**Anthemis pungens** Yavin.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa -Viranşehir, Osmanbey Kampüsü, 24. km, 07.04.2012, 550 m, Arboretum alanı, FABAK 1039; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa -Viranşehir, Osmanbey Kampüsü, 24. km, 09.04.2012, 550 m, kampüs içi, FABAK 1067 & Akan ; C7 Şanlıurfa: Merkez, Yaylacık köyü, 15. km, 22.04.2012, 500 m mezarlık alanı,

FABAK 1086; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Bozova, 36. km, 29.04.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1130; C7 Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, 20. km, 29.04.2012, 600 m, dağ yamacı, FABAK 1133.

Orta Kızılırmak Bölümü; Adana Bölümü.

Endemik.

***Anthemis scariosa* Boiss.**

C7 Urfa: between Akçakale and Ceylanpınar, 26 km E. of Akçakale, 320 m, Hub.-Mor. 14617; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Bozova, 36. km, 29.04.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1129 & Akan ; C7 Şanlıurfa: Eski Halfeti, 19.05.2012, 400 m, su kenarı, FABAK 1175; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 15. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1213; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 22. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1217; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Savaş karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1228; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Savaş karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1239 & Akan; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Savaş karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1241 & Akan; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Kepezli karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1248 & Akan; C7 Şanlıurfa: Gümüşsu işletmesi, 07.06.2012, 400 m, kurak alan, FABAK 1251& Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Sarnıçtepe, boşluk alanlar, 490m, 14.04.1995, N. Adıgüzel 2075& Z. Aytaç. C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520-560 m, 21.04.2003, A. Parmaksız 121.

Yukarı Fırat Bölümü; Orta Fırat Bölümü.

İran –Turan elementi.

***Anthemis tinctoria* L. var. *tinctoria***

C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, tarla kenarları, 30.05.2004, Atamov and Aslan 498.

***Anthemis wiedemanniana* Fisch. & C.A.Mey.**

C6 Birecik; Zeytinbahçe yakınları, 09.05.2004, 465 m, step, MMB 740.

**Artemisia herba-alba** Asso.

C6 Gaziantep: Birecik, Sint. 1888:1417; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar- Akçakale, 19.04.2012, 450 m, step, FABAK 1324 & Akan ; C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, 17.03.2003, Atamov and Aslan 293; Mezra tepeleri, 350 m, tarla kenarları, 17.03.2003, Atamov and Aslan 294; Adacık köyü yakınları, 20.06.2005, 430 m, step, MMB 1512.

İran –Turan elementi.

**Artemisia vulgaris** L.

C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, taşlık alanlar, 31.05.2004, G. Ayalp 110.

**Aster amellus** L. subsp. **ibericus** (Stev.) Avetisian

C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 530 m, 3.10.2004, A. Parmaksız 303.

Karadeniz (Euxine).

**Atractylus cancellata** L.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, meşelik altı, 500 m, FABAK 1099, Eryılmaz & Taşgüzen; Adacık köyü, fiavi ırmak yakını , 19.06.2005, 430 m, step, MMB 1477.

Asıl Ege Bölümü

Akdeniz elementi.

**Atractylis carduus** (Forssk.) Christ.

C7 Divriği Köyü yolu kenarı, 760 m, taşlık-step, 04.07.2004, M.M.Korkut 631.

Sahra-sina.

**Bellis perennis** L.

C6 Şanlıurfa: Birecik- Zeytinbahçe, 24.03.2012, 450 m, dere kenarı, 70. km, FABAK 1027, Balos, Taşgüzen & Eryılmaz; C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, taşlık alanlar, 17.05.2003, Atamov and Aslan 292,. Köprü dağı, 460 m, step, 01.07.2004, G. Ayalp 280.



Avrupa- Sibiryaya elementi.

**Bombycilaena discolor** (Pers.) M. Lainz.

C6 Urfa: Birecik, Djebel Taken, *Sint.* 1888:630; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 22. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1218; C7 Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, 20. km, 29.04.2012, 600 m, dağ yamacı, FABAK 1141, Taşgüzen & Eryılmaz; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Güzelyurt, Mangalan alanı, taşlık alanlar, 450-500m, 13.04.1995, N. Adıgüzel 2093 & Z. Aytaç.

Çatalca – Kocaeli ve Marmara Bölümleri; Orta Karadeniz Bölümü; Asıl Ege Bölümü; Yukarı- Fırat Bölümü; Adana Bölümü.

Akdeniz elementi.

**Calendula arvensis** L.

C6 Urfa: Birecik, *Sint.* 1888:335; C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi, 24.03.2012, 570 m, dere kenarı, FABAK 1010 & Akan ; C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi yol ayrımı, 1. km, 24.03.2012, 490 m, yol kenarı, FABAK 1021; C6 Şanlıurfa: Birecik- Zeytinbahçe, 24.03.2012, 450 m, derenin üst kısımları, 70. km, FABAK 1014; C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi yol ayrımı, 1. km, 24.03.2012, 490 m, yol kenarı, FABAK 1026, Balos, Eryılmaz & Taşgüzen; C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi yol ayrımı, 1. km, 08.04.2012, 400 m, dere kenarı, FABAK 1058; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, dağ yamacı, 300 m, FABAK 1105; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Osmanbey Kampüsü (Arboretum alanı) 21. km, 11.03.2012 400-500m, orman açıklıkları, FABAK 1002, Akan, Eryılmaz & Taşgüzen.

Çatalca – Kocaeli ve Güney Marmara Bölümleri; Orta Karadeniz Bölümü; Ege Bölgesi; Akdeniz Bölgesi; Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

**Carduus acicularis** Bertol.

C7 Diyarbakir: Süverek (Siverek), *Sint.* 1888:742.

**Carduus nutans** L. subsp. **leiophyllus** (Petr.) Stoj.

C7 Divriği Köyü yolu kenarı, 740 m, tarla kenarı-step, 27.04.2003, M.M.Korkut 108;  
Arat Köyü güneydoğusu, 800 m, tarla kenarı-step, 17.04.2004, M.M. Korkut 429.

**Carduus nutans** L. sensu lato.

C7 Şanlıurfa: Merkez, Atatürk ormanı, 24. km, 12.05.2012, 400 m, yol kenarı,  
FABAK 1158 & Akan.

Akdeniz Bölgesi.

**Carduus pycnocephalus** L. subsp. **albidus** (M. Bieb.) Kazmi

C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; pansiyon etrafı, 435m, 14.04.1995, N. Adıgüzel & Z.  
Aytaç.

**Carduus pycnocephalus** L. subsp. **arabicus** (Jacq. ex Murray) Nymn.

C7 Şanlıurfa: Tektek Dağları, Köy Hizmt. Arş. İst., 19.04.2001, 580 m., doğu  
kesimleri, Ö. F. Kaya.

Iran – Turan elementi.

**Carduus pycnocephalus** L. subsp. **breviphyllarius** Davis

Urfa: Birecik, Seitun Bagtsche (Zeytun Bahçe),*Sint.* 1888:439 p.p. (E) ; C7 Mezra  
alanı, Mezra tepeleri, 390 m, step, 17.03.2003, Atamov and Aslan 295.

Iran –Turan elementi.

**Carduus pycnocephalus** L. subsp. **pycnocephalus**

C7 Şanlıurfa: Viranşehir, çiftçiler köyü, 75. km, 02.06.2012, 550 m, yol kenarı,  
FABAK 1259 & Akan; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa -Viranşehir, Osmanbey Kampüsü,  
24. km, 07.04.2012, 550 m, kampüs içi yol kenarı, FABAK 1041; C7 Şanlıurfa:  
Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, taşlık alan,  
500 m, FABAK 1116; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli  
parkı, 45. km, 21.04.2012, taşlık alan, 500 m, FABAK 1117; C7 Şanlıurfa: Kaşmer  
Dağı, 20. km, 29.04.2012, 600 m, dağ yamacı, FABAK 1132; C7 Şanlıurfa:  
Şanlıurfa- Diyarbakır yolu, kabahaydar mevki. 12. km, 20.05.2012, 500 m, yol  
kenarı, FABAK 1194; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Kepezli

karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1245 & Akan; C7 Şanlıurfa: Merkez, Osman bey kampüsü, 25.03.2013, step, 550 m, FABAK 1329; C7 Akçakale Öncül Köyü, tarla kenarı, 350 m, 19.04.2005, M. Yavuz 124.

Çatalca – Kocaeli Bölümü; Asıl Ege Bölümü; Antalya Bölümü.

Iran – Turan elementi.

#### ***Carlina corymbosa* L.**

C7 Şanlıurfa: Birecik, Kelaynak çiftliği civarı, 21.10.2012, 500 m, tepelikler, FABAK 1316 & Akan .

Çatalca – Kocaeli, Ergene ve Marmara Bölümleri; B. Karadeniz Bölümü; Ege Bölgesi, Akdeniz Bölgesi.

Akdeniz elementi.

#### ***Carlina involucrata* Poiret subsp. *libanotica* (Boiss.) Mevsel and Kastner**

C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, 01.07.2004, Atamov and Aslan 267.

Akdeniz elementi.

#### ***Carlina lanata* L.**

C7 Şanlıurfa: Akçakale – Ceylanpınar, 28. km, 19.07.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1305, Akan, O. Tugay & H. Demirelma; C7 Şanlıurfa: Akçakale – Ceylanpınar, 40 km, 18.07.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1306; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Büyükçırpıp stream, dry stream, 530m, 11.07.1998, N. Adıgüzel 2719 & Z.Aytaç.C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520 m, 21.04.2003, A. Parmaksız 123; C7 Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, Radyo istasyonu civarı, 800 m, step, 19.07.2003, M.M.Korkut 262; Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, Radyo istasyonu güneyi, 800 m, step, 30.08.2003, M.M. Korkut 279.

Çatalca – Kocaeli ve Ergene Bölümleri; Batı ve Orta Karadeniz Bölümleri; Asıl Ege Bölümü ve Akdeniz Bölgesi.

Akdeniz elementi.

#### ***Carlina oligocephala* Boiss & Kotschy subsp. *oligocephala***

C7 Şanlıurfa: Birecik; Mezradan Adacık köyüne, 11.04.2004, 371 m, step, MMB 341.

**Carthamus dentatus** Vahl.

C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520 m, 02.07.2003, A. Parmaksız 159.

**Carthamus lanatus** L.

C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar- Viranşehir; Aslanbaba köyü yol ayrımı, 07.05.2013, 500m, yol kenarı, FABAK 1342 & Akan; C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 530 m, 02.07.2003, step alan, 31.05.2004, A. Parmaksız 158, 281.

**Carthamus persicus** Desf.

C7 Urfa: Ceylanpınar, 340 m, *Hub.-Mor.* 14636; C7 Şanlıurfa: Viranşehir-Ceylanpınar sınır boyu, Öncül köyü, 400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1234& Akan; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Altıntepe köyü, 360-400 m, 07.06.2012, kurak alan, FABAK 1250 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Beyazkule, boşluk alanlar, 450m, 09.06.1996, N. Adıgüzel 2551 & Z. Aytaç.

Batı Karadeniz Bölümü; Asıl Ege Bölümü; İç Anadolu Bölgesi; Adana Bölümü; Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

İran – Turan elementi.

**Catananche lutea** L.

C7 Şanlıurfa; Birecik, 04.04.2004, 450 m, step, MMB 285.

Akdeniz elementi.

**Centaurea balsamita** Lam.

C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Avıncık karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1246 & Akan; C7 Şanlıurfa: Akçakale – Ceylanpınar, 19.07.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1296; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Sarnıçtepe, boşluk alanlar, 530m, 12.06.1998, N. Adıgüzel 2651 & Z. A. Aytaç.

Güney Marmara Bölümü; Adana Bölümü; Güneydoğu Anadolu Bölgesi.  
İran – Turan elementi.

**Centaurea behen L.**

C7 Urfa: Viranşehir, 10 km N. W. of Ceylanpınar, 340 m, *Hub.-Mor.* 14632 ; C7 Şanlıurfa: Birecik- Halfeti, Yeşil Ören köyü, 09.06.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1279 & Akan.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

İran – Turan elementi.

**Centaurea bruguierana (DC.) Hand.-Mazz.**

C7 Urfa:Viranşehir, 40 km W. of Ceylanpınar, 300 m, *Hub.-Mor.* 14630;C7 Şanlıurfa: Akçakale – Ceylanpınar, 28. km, 18.07.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1307,O. Tugay & H. Demirelma; C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520 m, 02.07.2003, A. Parmaksız 160.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi

İran- Turan elementi.

**Centaurea carduiformis DC. subsp. carduiformis**

C7 Şanlıurfa: Eski Halfeti' ye 10 km kala, 09.06.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1282 & Akan.

Karadeniz Bölgesi; İç Anadolu Bölgesi; Yukarı Fırat Bölümü.

**Centaurea depressa Bieb.**

C7 Şanlıurfa: Merkez, Yaylacık köyü, 15. km, 20.05.2012, 500 m mezarlık alanı, FABAK 1192; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 22. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1219 & Akan.

**Centaurea hyalolepis Boiss.**

C7 Urfa: 4 km E. of Birecik, 370 m, *Hub.-Mor* ; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar TiGEM girişi, beyaz kule piknik alanı, 13.05.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1166; C7 Şanlıurfa: Birecik, yol kenarı, 21.05.2012, 350 m, step, FABAK 1322 & Akan; C7

Şanlıurfa: Ceylanpınar; South of guethouse, road of stream, 430m, 01.05.1995, N. Adıgüzel 2180 & Z. Aytaç. C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520 m, 02.07.2003, A. Parmaksız 161; C7 Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, 800 m, taşlık-step, 09.05.2004, M.M.Korkut 531; Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, 850 m, taşlık-step, 09.05.2004, M.M. Korkut 537.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi

İran- Turan elementi.

#### **Centaurea iberica** Trev.

C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi yol ayrımı, 1. km, 24.03.2012, 490 m, yol kenarı, FABAK 1024 & Akan ; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, taşlık alan, 500 m, FABAK 1118, Balos, Eryılmaz & Taşgüzen; C7 Şanlıurfa: Birecik yolu, 47. km, 08.04.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1063; C7 Şanlıurfa: Viranşehir, çiftçiler köyü, 75. km, 02.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1258; C7 Arat Köyü güneydoğusu, 760 m, taşlık, 17.04.2004, M.M.Korkut 436.

Türkiye.

#### **Centaurea kurdica** Reichardt.

C7 Şanlıurfa: Birecik- Halfeti, Yeşil Ören köyü, 09.06.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1280 & Akan; C7 Diyarbakır: Diyarbakır-Siverek, 28 km, 850 m, yol kenarı ve taşlık, 19.6.1999; Şanlıurfa : Siverek, Dagbası köyüne 2 km kala, step, 20.7.2001. Siverek-Bucak, 10 km, 750 m, tarla kenarı, 19.06.1999.

Yukarı Fırat ve Yukarı Murat- Van Bölümleri; Dicle Bölümü.

Endemik. İran –Turan elementi.

#### **Centaurea laxa** Boiss. & Hausskn.

C7 Urfa in agris et desertis Mesopotamiae inter Orfa (Urfa) et Kharran, *Hausknecht* (G. JE. W.).

#### **Centaurea lycopifolia** Boiss. & Kotschy.

C7 Şanlıurfa: Birecik- Halfeti, Çiftlik civarı, 18.07.2012, 600 m, tepelikler, FABAK 1300, Akan, O. Tugay & H. Demirelma.

Adana Bölümü.

Endemik. Doğu Akdeniz elementi.

**Centaurea obtusifolia** (Boiss. & Hausskn.) Wagenitz

C7 Urfa: in monte Gebel Taktak (Tektek Da.); C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, 45. km. Tek tek dağları milli parkı, 21.05.2012, 750 m, tepelik, FABAK 1327 & Akan.

Orta Fırat Bölümü.

Endemik. İran –Turan elementi.

**Centaurea polypodiifolia** Boiss. var. **polypodiifolia**

C7 Urfa: Tel Pinar nr Siverek, *Sint.* 1888:767 (atypical) ; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 22. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1223; C7 Şanlıurfa: Viranşehir-Ceylanpınar sınır boyu, Savaş karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1231 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Gürgürbaba, boşluk alanlar, 470m, 10.06.1996, N. Adıgüzel 2576 & Z.Aytaç.

Doğu Karadeniz Bölümü; Yukarı Kızılırmak Bölümü; Doğu Anadolu Bölgesi; Adana Bölümü; Dicle Bölümü.

**Centaurea rigida** Banks & Sol.

C7 Urfa: N. of Urfa, nr Nedjaruk, *Hand.-Mazz.* 1913; C7 Şanlıurfa: Birecik, Esentepe köyü, 25. km, 19.05.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1186 & Akan; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 22. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1221; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Savaş karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1244 & Akan; C7 Şanlıurfa: Viranşehir, çiftçiler köyü, 75. km, 02.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1262; C7 Şanlıurfa: Suruç yolu, Okay petrol civarı, 09.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1267 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Sarnıçtepe, boşluk alanlar, 530m, 12.06.1998, N. Adıgüzel 2657 & Z. Aytaç. C7 Arat Dağı kuzeybatısı, Anayol kenarı, 780m, step, 04.07.2004, M.M.Korkut 632.

Yukarı Fırat ve Yukarı Murat – Van Bölümleri; Adana Bölümü ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

***Centaurea scleroiepis* Boiss.**

Turkey C7 Urfa in Mesopotamia inter Orfa (Urfa) et Suerek (Siverek), C7 Urfa: Nimrud Da., *Sint.* 1888:807; C7 Şanlıurfa; Siverek- Diyarbakır, 21.06.2012, 700m, yol kenarı, FABAK 1120.

Adana Bölümü; Güneydoğu Anadolu Bölgesi

Endemik. İran –Turan elementi.

***Centaurea solstitialis* L. subsp. *solstitialis*.**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Diyarbakır yolu, kabahaydar mevki. 15. km, 20.05.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1199 & Akan; C7 Şanlıurfa: Viranşehir, çiftçiler köyü, 75. km, 02.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1260; C7 Şanlıurfa: Suruç yolu, Okay petrol civarı, 09.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1268 & AKAN; C7 Şanlıurfa: Birecik – Halfeti çiftlik civarı, 09.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1294 & Akan; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Savaş karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1237 & Akan; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Altıntepe köyü, 360-400 m, 07.06.2012, step, FABAK 1249 & Akan; C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520 m, 31.05.2004, A. Parmaksız 280; C7 Akçakale Öncül Köyü, tuzcul alan, 350 m, 05.05.2005, M. Yavuz 151.

Türkiye.

***Centaurea stapfiana* (Hand.-Mazz.) Wagenitz**

C7 Şanlıurfa; Hala nın arka kısımları□ , 650 m 03.07.2004, taşlık kuru alanlar, Akan 5173 & E. .etin.

İran- Turan elementi.

Endemik.

***Centaurea triumfetti* All.**

C 7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, taşlık alanlar, 01.07.2003, G. Ayalp 296.

***Centaurea urvillei* DC. subsp. *nimrodus* (Boiss. & Hausskn.) Wagenitz.**



C7 Urfa; Nimrud Dagħ supra Orfa (Urfa), 1865, *Hausknecht* (holo. G); C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Adıyaman, 15.07.2012, 600, yol kenarı, FABAK 1323 & Akan.

Orta Fırat Bölümü.

Endemik, İran – Turan elementi.

***Centaurea virgata* Lam.**

C7 Şanlıurfa: Merkez, Atatürk ormanı, 25. km, 12.05.2012, 750 m, orman girişi, FABAK 1143; C7 Şanlıurfa: Eski Halfeti' ye 10 km kala, 09.06.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1285 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Beyazkule, boşluk alanlar, 450m, 09.06.1996, N. Adıgüzel 2531 & Z. Aytaç, Akrepli, 500m, boşluk alanlar, 10.06.1998, N. Adıgüzel 2601 & Z. Aytaç. C7 Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, Radyo istasyonu kuzeyi, 900 m, tarla kenarı, 30.08.2003, M.M.Korkut 283; Yukarı Almaşar Köyü kuzeyi, 780 m, kaya altları, 04.07.2004, M.M. Korkut 642.

Türkiye.

İran- Turan elementi.

***Cephalorrhynchus rechingeranus* Tuisl.**

C7 Urfa: [nr Birecik], *Sint.* 1888:1027.

***Cephalorrhynchus tuberosus* (Stev.) Schchian**

C7 Urfa: [nr Birecik], *Sint.* 1888:1027.

***Chardinia orientalis* (L.) Kuntze.**

C7 Urfa: Rum Kala'a (Halfeti), *Sint.* 1888:340; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa -Viranşehir, Osmanbey Kampüsü, 24. km, 07.04.2012, 550 m, kampüs girişi basketbol potası çevresi, FABAK 1035 & Akan; C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi yol ayrımı, 1. km, 08.04.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1052 & Akan; C7 Şanlıurfa: Merkez, Yaylacık köyü, 15. km, 22.04.2012, 500 m, su kuyuları yanı, FABAK 1088; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, dağ yamacı, 300 m, FABAK 1110 & Akan; C7 Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, 20. km, 29.04.2012, 600 m, dağ yamacı, FABAK 1135; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Diyarbakır yolu, kabahaydar mevki. 12. km, 20.05.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1197; C7

Şanlıurfa: Ceylanpınar; Seyrantepe, boşluk alanlar, 370- 390m, 12.04.1995, N. Adıgüzel 1982 & Z. Aytaç. C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 530 m, 27.03.2004, A. Parmaksız 146.

Anadolu

İran- Turan elementi.

#### **Chondrilla juncea** L. var. **juncea**

C7 Şanlıurfa: Akçakale – Ceylanpınar, 19.07.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1298, Akan, O. Tugay & H. Demirelma; C7 Şanlıurfa: Birecik- Halfeti, otoban girişi, 21.10.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1313 ; C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, taşlık alanlar, 01.07.2004, G. Ayalp 264.

Türkiye.

#### **Cichorium intybus** L.

C7 Şanlıurfa: Birecik, Esentepe köyü, 25. km, 19.05.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1187.

Türkiye.

#### **Cichorium glandulosum** Boiss. & Huet.

C7 Urfa: above Urfa, *Hand.-Mazz*; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Şenocak ilköğretim okulu, 1. km, 13.05.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1160 & Akan; C7 Şanlıurfa: Suruç Mürşitpınar civarı, 25.05.2013, 600m, step, FABAK 1348 & O. Tugay, D. Ulukuş; C7 Akçakale Öncül Köyü, yol kenarı, 350 m, 28.07.2005, M. Yavuz 228.

Iran – Turan elementi.

#### **Cirsium alatum** (Gmelin) Bobrov subsp. **pseudoreticum** Davis and Parris

C7 Mezra bölgesi, Köprü tepelikleri, 460 m, step, 07.04.2004, G. Ayalp 630.

İran- Turan elementi.

#### **Cirsium libanoticum** DC. subsp. **arachnoideum** Davis & Parris

C7 Şanlıurfa; Birecik, 6. km, 06.04.2012, 500m, yol kenarı, FABAK 1059; C7 Şanlıurfa: Birecik; Adacık köyü yakınları, 20.06.2005, 430 m, kıyı kenarı, MMB 1509.

Adana Bölümü

İran –Turan elementi.

**Cirsium vulgare** (Savi) Ten.

C7 Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 770m, step, 18.05.2003, M.M.Korkut 197; Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, Radyo istasyonu civarı, 800 m, step, 30.08.2003, M.M. Korkut 295; C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, taşlık alanlar, 30.05.2004, G. Ayalp 308.

**Cnicus benedictus** L.

C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi yol ayrımı, 1. km, 08.04.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1047 & Akan; C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520 m, 20.04.2004, A. Parmaksız 219.

Türkiye.

**Conyza bonariensis** (L.) Cronquist

C7 Şanlıurfa- Birecik; 3 km from Şanlıurfa-Birecik Bentbahçesi'nden ana yola doğru, 19.06.2005, 480 m, kıyı kenarı, MMB 1450.

**Conyza canadensis** (L.) Cronquist

C7 Şanlıurfa: Merkez, Osman bey kampüsü, 19.11.2012, kampüs alanı, 550 m, FABAK 1312 & Akan; C7 Şanlıurfa: Birecik- Halfeti, otoban girişi, 21.10.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1314; C7 Akçakale Öncül Köyü, yol kenarı, 350 m, 11.10.2004, M. Yavuz 23; Pınarcık Köyü, yol kenarı, 350 m, 29.09.2005, M. Yavuz 231.

**Cousinia birecikensis** Hub.-Mor.

C6 Urfa: Biredjik (Birecik), Tschiftlik (Çiftlik), in declivibus ad Euphratem; C7 Şanlıurfa: Eski Halfeti girişi cezaevi yanı, 09.06.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK

1291 & Akan; 5 km Mezra'dan Adacık köyüne, 06.06.2004, 415 m, kayalık alanlar, MMB 919; Abdallı köyü, Ziyaret tepeleri, 19.06.2005, 520 m, step, MMB 1470; Adacık köyü, 19.06.2005, 430 m, step, MMB 1471.

Orta Fırat Bölümü

Endemik. İran- Turan elementi.

**Cousinia ramosissima** DC.

C7 Urfa: 4 km E. of Birecik, 370 m, *Birand*; C7 Şanlıurfa: Birecik- Halfeti, Çiftlik civarı, 18.07.2012, 600 m, tepelikler, FABAK 1302, Akan, O. Tugay & H. Demirelma; 5 km Mezra dan Adacık köyüne, fiavi ırmak kenarı, 06.06.2004, 415 m, step, MMB 923

Yukarı Fırat Bölümü; Orta Fırat Bölümü.

İran –Turan elementi.

**Cousinia stenocephala** Boiss.

C7 Şanlıurfa: Birecik – Halfeti çiftlik civarı, 18.07.2012, 600 m, tepelikler, FABAK 1295, Akan, O. Tugay & H. Demirelma; C7 Şanlıurfa: Akçakale – Ceylanpınar, 19.07.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1303, Akan, O. Tugay & H. Demirelma; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Beyazkule, boşluk alanlar, 450m, 10.06.1996, N. Adıgüzel 2529,0552 & Z. Aytaç. Gürgürbaba, boşluk alanlar, 470m, 10.06.1996, N. Adıgüzel 2570 & Z. Aytaç. Akrepli, boşluk alanlar, 540m, 10.06.1998, N. Adıgüzel 2594 & Z. Aytaç. Hamitköy, boşluk alanlar, 470m, 10.07.1998, N. Adıgüzel 2645 & Z. Aytaç. Gümüşsu, boşluk alanlar, 530m, 470m,10.07.1998, N. Adıgüzel 2709& Z. Aytaç. Gelleğöç, boşluk alanlar, 580m, 10.07.1998, N. Adıgüzel 2712 & Z. Aytaç. C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 530 m, 31.05.2004, A. Parmaksız 285. Hakkari Bölümü; Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

İran- Turan elementi.

**Cousinia wesheni** Post.

C7 Urfa: Viranşehir, step, 40 km W. of Ceylanpınar, 300 m, Hub.-Mor. 14658. C7 Şanlıurfa: Akçakale – Ceylanpınar, 32. km, 19.07.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1309, Akan, O. Tugay & H. Demirelma.

Orta Fırat Bölümü

İran – Turan elementi.

**Crepis aspera L.**

Urfa: Birecik, *Sint.* 1888:528; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 35. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1216.

Adana Bölümü, Dicle Bölümü

**Crepis alpina L.**

C7 Urfa: Siverek, *Sint.* 1888:744; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 40. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1212.

Güney Marmara Bölümü; O. Karadeniz Bölümü; Asıl Ege Bölümü; İç Anadolu Bölgesi; Akdeniz Bölgesi.

**Crepis dioscoridis L.**

C7 Şanlıurfa: Merkez, Osman bey kampüsü, 03.25.2013, step, 550 m, FABAK 1332.

Asıl Ege Bölümü, Antalya Bölümü

Doğu Akdeniz elementi.

**Crepis foetida L. subsp. commutata (Spreng.) Babç.**

C7 Şanlıurfa: Merkez, Atatürk ormanı, 25. km, 12.05.2012, 750 m, meşelik altı, FABAK 1144 & Akan; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 8. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1209; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Seyrantepe, boşluk alanlar, 370-390m, 12.04.1995, N. Adıgüzel 1960 & Z. Aytaç. Ceylanpınar' dan 10 km sonra, yeşil alanlar, *Lolium* and *Bromus* topluluğu, 15.04.1995, N. Adıgüzel 2104 & Z. Aytaç. Gelligöç yakınları, boşluk alanlar, 520m, 02.05.1995, N. Adıgüzel 2240 & Z. Aytaç.

**Crepis foetida L. subsp. rhoeadifolia (Bieb.) L.F.Eelak.**

C7 Şanlıurfa: Hilvan, 8. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1206; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Savaş karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1230; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır

boyu, Yıldırım karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1236; C7 Şanlıurfa: Birecik – Halfeti yol ayrımı, 2. km, otoban girişi, 19.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1177; C7 Şanlıurfa: Viranşehir, çiftçiler köyü, 74. km, 02.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1256; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Kepezli karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1247; C7 Şanlıurfa: Viranşehir, çiftçiler köyü, 75. km, 02.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1253; C7 Şanlıurfa: Birecik- Halfeti yol ayrımı, 19.05.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1188; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; yol kenarı, 490m, 01.05.1995, N. Adıgüzel 2199 & Z. Aytaç. C7 Urfa: Nemrutdağ, 20 v 1888, *Sint.*; C7 Arat Köyü güneybatısı, 760 m, taşlık, 13.04.2003, M.M.Korkut 61; Divriği Köyü yolu kenarı, 740 m, step-taşlık, 27.04.2003, M.M. Korkut 121; Divriği Köyü yolu kenarı, 740 m, tarla kenarı-step, 02.05.2004, M.M. Korkut 499; C7 Mezra city, Köprü dağı, 460 m, step, taşlık alanlar, 30.05.2004, G. Ayalp 499.

#### **Crepis sancta (L.) Bornm.**

C7 Urfa: nr Kara Pinar, *Sint.* 1888:765(6); C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Nizip, 18.03.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1004 & Akan; C7 Şanlıurfa: Akziyaret, Mucur Ocağı, 18. km, 25.03.2012, 700 m, tepelik, FABAK 1019; C7 Şanlıurfa: Birecik yolu, payamlı yol ayrımı, 23. km, 08.04.2012, 800 m, yol kenarı, FABAK 1045; C7 Şanlıurfa: Birecik yolu, payamlı yol ayrımı, 23. km, 08.04.2012, 800 m, yol kenarı, FABAK 1057; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Birecik, Arat dağı, 69. km, 08.04.2012, 800 m, dağ yamacı, FABAK 1060; C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi, 24.03.2012, 490 m, dere içi, FABAK 1032; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa -Viranşehir, Osmanbey Kampüsü, 24. km, 07.04.2012, 550 m, su kanalı çevresi, FABAK 1036; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, taşlık alan, 500 m, FABAK 1109; C7 Şanlıurfa: Eski Halfeti, Rum kale çaprazı, 19.05.2012, 450 m, yamaç yanı, FABAK 1191; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Birecik, Arat dağı, 69. km, 08.04.2012, 800 m, dağ yamacı, FABAK 1054; C7 Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, 20. km, 29.04.2012, 600 m, dağ yamacı, FABAK 1142; C7 Şanlıurfa: Hilvan, Bozova yol ayrımı, 10. km, 25.03.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1029; C7 Şanlıurfa: Merkez, Osman bey kampüsü, 03.25.2013, step, 550 m, FABAK 1328; C7 Şanlıurfa: Merkez, Osman bey kampüsü, 03.25.2013, step, 550 m, FABAK

1331; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa -Viranşehir, Osmanbey Kampüsü, 24. km, 11.04.2012, 550 m, kampüs içi, FABAK 1079; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Hırvatus, boşluk alanlar, 430- 450m, 11.04.1995, N. Adıgüzel 1853s & Z. Aytaç. C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, taşlık alanlar, 21.03.2003, G. Ayalp 379.

**Crepis kotschyana** (Boiss.) Boiss.

C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Suriye sınırı, 300m, Hub.- Mor. 14655; C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520 m, 01.04.2004, step alan, 20.04.2004, A. Parmaksız 174, 225.

İran-Turan elementi.

**Crepis micrantha** Czern.

C7 Şanlıurfa : Aşıkköy, 880 m, 14.05. 2001, step, Akan 1851.

**Crepis pannonica** (Jacq.) K.Koch.

C7 Şanlıurfa: Birecik, kelaynak gözlem yeri, 09.06.2012,700 m, tepelikler, FABAK 1275; C7 Şanlıurfa: Birecik, kelaynak gözlem yeri, 09.06.2012,700 m, tepelikler, FABAK 1276.

Yukarı Murat- Van Bölümü.

**Crepis pulchra** L. subsp. **pulchra**.

C7 Urfa: 43 km from Urfa to Viranşehir, 650 m, D. 42348; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, taşlık alan, 400 m, FABAK 1098; C7 Şanlıurfa: Tektek Dağları, Köy Hizmt. Arş. İst. doğu kesimleri, 26.05.2001, 550, 600 m , Ö.F. Kaya.

**Crepis reuterana** Boiss. subsp. **reuterana**.

C7 Arat Dağı kuzeybatı Kayalıkları, 850-900 m, step-tarla kenarı, 08.06.2003, M.M.Korkut 229.

Doğu Akdeniz elementi.

**Crepis vesicaria** L.

C7 Şanlıurfa: Zeytinbahce tumulus yakını, 24.04.2004, 450 m, tarla yakınları, MMB 533.

Akdeniz elementi.

***Crupina crupinastrum*** (Moris) Vis.

C7 Urfa: 43 km from Urfa to Viranşehir, 650 m, D. 42349 ; C7 Şanlıurfa: Bozova – Çatak, 2. km, 29.04.2012, 400 m, su kenarı, FABAK 1083 & Akan; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, taşlık alan, 500 m, FABAK 1119, Balos, Taşgüzen & Eryılmaz; C7 Şanlıurfa: Merkez, Atatürk ormanı, 24. km, 12.05.2012, 700 m, yol kenarı, FABAK 1156; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Nasr ırmağı, boşluk alanlar, 510m, 02.05. 1995, N. Adıgüzel 2247 & Z. Aytaç. C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 530 m, 20.04.2004, A. Parmaksız 224.

Türkiye.

***Crupina intermedia*** (Mutel) Walp.

C7 Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, Radyo istasyonu civarı, 800 m, step, 30.08.2003, M.M.Korkut 296.

***Cymbolaena griffithii*** (A.Gray) Wagenitz

C7 Urfa; Nimrud Da. Sint 1888: 797; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, 300 m, dağ yamacı, FABAK 1094 & Akan; C7 Şanlıurfa: Bozova- Çatak, 2. km, 29.04.2012, 400 m, su kenarı, FABAK 1128; C7 Şanlıurfa: Eski Halfeti ye 10 km kala, 19.05.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1185.

Batı ve Doğu Karadeniz Bölümleri; İç Anadolu Bölgesi; Yukarı Fırat Bölümü; Adana Bölümü; Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

İran- Turan elementi.

***Cynara syriaca*** Boiss.

C7 Diyarbakır: Diyarbakır-Siverek, 25 km, 830 m, tarla kenarı, 25.7.2001 ve 14.8.2001.



**Echinops heterophyllus** P.H. Davis

C7 Şanlıurfa: Siverek, Kollubaba tepesi, 1950 m, taslık ve kayalık yamaçlar, 21.8.2001.

**Echinops orientalis** Trautv.

C7 Urfa: d. Viranşehir, 11 km N.W. of Ceylanpınar, 360 m, *Hub.-Mor.* 14663; C7 Şanlıurfa: Birecik – Halfeti, 09.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1292 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Afghan alanı, boşluk alanlar, 450m, 10.06.1996, N. Adıgüzel 2562 & Z. Aytaç. C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 530 m, 31.05.2004, A. Parmaksız 284; C7 Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 740m, step, 02.05.2004, M.M.Korkut 526; Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 760m, step, 01.06.2004, M.M. Korkut 577.

Anadolu Bölgesi.

İran- Turan elementi.

**Echinops viscosus** DC. subsp. **bithynicus** (Boiss.) Rech. Fil.

C7 Urfa: d. Viranşehir, 10 km N.W. of Ceylanpınar, 360 m, *Hub.-Mor.* 14664 ; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Gümüşsu, boşluk alanlar, 470m, 10.07.1998, N. Adıgüzel 2696 & Z.Aytaç. C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, 01.07.2003, Atamov and Aslan 398.

**Echinops viscosus** DC. subsp. **viscosus**

C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; 10km NW Ceylanpınar, 360m, *Hub.- Mor.* 14664; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar, 07.07.2012, 360 m, yol kenarı, FABAK 1326 & Akan; C7 Arat Dağı kuzeybatısı, Anayol kenarı, 760m, tarla kenarı, Hk., 30.08.2003, M.M.Korkut 292; Divriği Köyü yolu kenarı, 760 m, step, 04.07.2004, M.M. Korkut 624.

**Evax palaestina** Boiss.

C6 Urfa: Birecik, Djebel Taken, Sint. 1888:238; C7 Şanlıurfa: Birecik- Zeytinbahçe, 25.03.2012, 450m, step alan, FABAK 1016 & Akan.

**Filago pyramidata L.**

C7 Urfa: halfway between Viranşehir and Ceylanpınar, 450-500 m, D. 42314; C7 Şanlıurfa: Merkez- Karaköprü, orman yolu, 23 km, 12.05.2012, 700 m, yol kenarı, FABAK 1150; C7 Şanlıurfa: Halfeti- Eski Halfeti, 10. km, 19.05.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1170; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 22. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1222; Şanlıurfa: Birecik, kelaynak gözlem yeri, 09.06.2012, 700 m, tepelikler, FABAK 1277 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Ağıllar, boşluk alanlar, 450- 500m, 13.04.1995, N. Adıgüzel 2032 & Z. Aytaç. C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520 m, 20.04.2004, A. Parmaksız 217; C7 Akçakale Öncül Köyü, tarla kenarı, 350 m, 19.04.2005. M. Yavuz 135.  
Türkiye.

**Filago vulgaris Lam.**

C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi yol ayrımı, 1. km, 08.04.2012, 400 m, dere kenarı, FABAK 1055, Balos, Eryılmaz & Taşgüzen; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, dağ yamacı, 300 m, FABAK 1122; C7 Şanlıurfa: Yeni Halfeti, 19.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1180; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Gökçayır, boşluk alanlar, 480m, 01.05.1995, N. Adıgüzel 2185 & Z. Aytaç.

**Geropogon hybridus (L.) Schultz Bip.**

C7 Urfa: Tschermelik (Çermelik), Sint. 1888:1242.; C7 Şanlıurfa: Suruç, Yanaloba köyü, 25.05.2013, 550m, step alan, FABAK 1350 & O. Tugay, D.Ulukuş.  
Akdeniz elementi.

**Gundelia tournefortii L. var. armata Freyn & Sint.**

C6 Gaziantep: Kefre nr Birecik, Sint. 1888:607; C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi yol ayrımı, 1. km, 08.04.2012, 400 m, dere kenarı, FABAK 1042 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Güzelyurt, Mangalan alanı, boşluk yerler, 450- 500m, 13.04.1995, N. Adıgüzel 2017 & Z. Aytaç. C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 530 m, 20.04.2004, A. Parmaksız 220; C7 Divriği Köyü yolu kenarı, 760 m, step, 27.04.2003, M.M.Korkut 155.

İran –Turan elementi.

**Hedypnois cretica** (L.) Hayek.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, 300 m, dağ yamacı, FABAK 1093; C7 Şanlıurfa: Suruç yolu, Okay petrol civarı, 09.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1266; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar TiGEM çiftlik alanı, 13.05.2012, 500 m, giriş kısmı, FABAK 1167 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Ağıllar, boşluk alanlar, 450- 500m, 13.04.1995, N. Adıgüzel 2036 & Z. Aytaç. Tufan stream, 510m, boşluk alanlar, 02.05.1995, N. Adıgüzel 2234 & Z. Aytaç. C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 530 m, 31.05.2004, A. Parmaksız 283.

Akdeniz Bölgesi.

**Hieracium bornmuelleri** Freyn

C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, boşluk alanlar, 31.05.2003, G. Ayalp 315.

**Inula britannica** L.

C7 Urfa: Siverek, *Sint.* 1888:1394; C7 Şanlıurfa: Birecik- Zeytinbahçe, 19.08.2012, 550m, yol kenarı, FABAK 1172, Balos, Eryılmaz & Taşgüzen; C7 Şanlıurfa- Birecik; Zeytinbahce köyü, 26.09.2004, 450 m, tarla kenarları, MMB 1072.

Avrupa –Sibirya elementi.

**Jurinea mesopotamica** Hand.-Mazz.

C7 Urfa: steinige Step oberhalb Urfa und weiter nördlich gegen den Euphrat.

Endemik

**Koelpinia linearis** Palas.

C7 Urfa: above Urfa, Hand.-Mazz; C7 Şanlıurfa: Birecik, kelaynak gözlem yeri, 09.06.2012, 700 m, tepelikler, FABAK 1274 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Seyrantepe, boşluk alanlar, 370-390m, 12.04.1995, N. Adıgüzel 1964 & Z. Aytaç. İbid. 14.04.1995, N. Adıgüzel 2083 & Z. Aytaç ; C7 Akçakale Öncül Köyü, tuzcul alan, 350 m, 19.04.2005, M. Yavuz 126; ÖncülKöyü, tuzcul alan, 350 m,

05.05.2005, M. Yavuz 155; Ziyaret tepeleri, 09.05.2004, 560-645 m, step, MMB 823.

İran –Turan elementi.

**Lactuca saligna L.**

C7 Akçakale Öncül Köyü, yol kenarı, 350 m, 28.07.2005, M. Yavuz 216.

**Lactuca serriola L.**

C7 Şanlıurfa: Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü, step alan, 02.02.2013, FABAK 1335 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; boşluk alanlar, 470m, 10.07.1998, N. Adıgüzel 2689 & Z. Aytaç. C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520 m, 28.07.2003, A. Parmaksız 163.

Avrupa – Sibirya elementi

**Lactuca undulata Ledeb.**

C7 Arat Dağı güneybatısı, anayol kenarı, 760m, step, 04.07.2004, M.M.Korkut 615.

İran – Turan elementi.

**Lapsana communis (M.Bieb.) Hayek. subsp. intermedia (M.Bieb.) Hayek.**

C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Alıncık karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1233 & Akan.

**Leontodon asperrimus (Willd.) Ball.**

C7 Şanlıurfa; Kaşmer Dağı alanı, 800-850 m, 22.05.2002, step, Akan 3958; C7 Şanlıurfa: Siverek, Kollubaba tepesi, 1950 m, taslık ve kayalık yamaçlar 10.6.2001.

İran –Turan elementi.

**Leontodon hispidus L. var. glabratus (W.Koch) Bisch.**

C7 Şanlıurfa: Tek tek dağları , 21.04.2012, 600m, dağ yamaçları, FABAK 1100; C7 Şanlıurfa; Osmanbey kampüsü, 01.05.2013, yol kenarı, FABAK 1337; C7 Şanlıurfa; Kaşmer yakınları, 02.05.2002, 600-800 m, step, Akan 3028.

Avrupa – Sibirya elementi.

**Leontodon hispidus** L. var. **hispidus**

C7 Şanlıurfa: Birecik – Halfeti yol ayrımı, 2. km, otoban girişi, 19.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1176; C7 Şanlıurfa: Birecik, kelaynak gözlem yeri, 09.06.2012, 700 m, tepelikler, FABAK 1273.

Akdeniz Bölgesi

Avrupa – Sibirya elementi

**Leontodon laciniatus** (Bertol.) Widder

C7 Şanlıurfa: Birecik; Mezra dan Adacık köyüne 3 km kala, 11.04.2004, 371 m, step, MMB 349.

**Leucocylus formosus** Boiss. subsp. **amanicus** (Rech. Fil.) Hub. – Mor. & Grierson.

C7 Urfa: Tektek Da., Loftus ; C7 Şanlıurfa, Tek tek dağları, Köy Hizm. Arş. İst. 550-600 m. step alan. 22.05.1998. A. Selçuk Ertekin.

Doğu Akdeniz elementi.

Endemik.

**Matricaria aurea** Sch. Bip.

C6 Gaziantep/Urfa: Birecik, Zeytin Bahçe, Sint. 1888:342 ; C7 Şanlıurfa: Merkez, Osman bey kampüsü, 26.11.2012, göl çevresi, 550 m, FABAK 1321 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; East of Afghan ward, ruderal places, 440m, 15.05.1995, N. Adıgüzel 2095 & Z. Aytaç. C7 Arat Dağı kuzeybatısı, Anayol kenarı, 770 m, taşlık, 18.05.2003, M.M.Korkut 193; C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, 07.04.2004, Atamov and Aslan 497; Bozdere köyü, 27.03.2005, 490 m, step, MMB 1257 & Akan.

Antalya Bölümü; Orta Fırat Bölümü.

**Notobasis syriaca** (L.) Cass.

C7 Urfa: 22 km from Urfa to Viranşehir, 500 m, D. 42416; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Viranşehir, Osmanbey Kampüsü, 24. km, 11.04.2012, 550 m, kampüs içi, basketbol potası yanı, FABAK 1077; C7 Şanlıurfa: Merkez, Atatürk ormanı, 25. km, 12.05.2012, 750 m, meşelik altı, FABAK 1145; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Diyarbakır

yolu, kabahaydar mevki. 12. km, 20.05.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1198 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Ceylanpınar dan 10 km sonra, yeşil alanlar, *Lolium* and *Bromus* toplumu, 460m, 15.04.1995, N. Adıgüzel 2108 & Z. Aytaç. C7 Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 760m, step, 17.04.2004, M.M.Korkut 469.

Akdeniz Bölgesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

Akdeniz elementi.

***Oligochaeta divaricata*** (Fisch. & Mey.) C. Koch.

C7 Akçakale Öncül Köyü, tuzcul alan, 350 m, 23.05.2005, M. Yavuz 175.

İran –Turan elementi.

***Onopordum acanthium*** L.

C7 Şanlıurfa: Birecik, Arat Dağı yamaçları, 25.05.2013, 550m, FABAK 1349 & O. Tugay, D. Ulukuş; C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, 11.03.2003, G. Ayalp 362, Mezra tepelikleri, 350 m, tarla alanı, 30.05.2004, Atamov and Aslan 364; 1 km Mezra nın kuzeyi, 09.05.2004, 465 m, ırmak kenarları, MMB 760.

Antalya, Dicle Bölümü

***Onopordum bracteatum*** Boiss. & Heldr.

C7 Şanlıurfa: Tektek Dağları, Köy Hizmet. Arş. İst., 26.05.1998, 580 m., doğu kesimleri, Ö. F. KAYA.

Doğu Akdeniz elementi.

***Onopordum boissieri*** Willk.

C7 Şanlıurfa; Orman yolu, 34. km, 21.05.2012, 600m, yol kenarı, FABAK 1346.

Endemik. Akdeniz elementi.

***Onopordum canum*** Eig.

C6 Urfa: c. 10 km N of Birecik, Wadi, Strassenrand 380m, 25.v.1983, Sorger 83.62(W).

C7 Şanlıurfa: Eski Halfeti girişi, 19.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1190 & Akan.

Orta Fırat Bölümü.

**Onopordum carduchorum** Bornm & Beauverd.

C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar, Aşağı doruklu civarı, 07.06.2012, 400 m, kurak alan, FABAK 1238 & Akan; C7 Şanlıurfa: Akçakale – Ceylanpınar, 28. km, 19.07.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1304 & Akan; C7 Şanlıurfa: Birecik – Halfeti çiftlik civarı, 09.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1293; C7 Şanlıurfa: Birecik- Halfeti, Çiftlik civarı, 18.07.2012, 600 m, tepelikler, FABAK 1301; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Beyazkule, boşluk yerler, 450m, 09.06.1996, N. Adıgüzel 2555 & Z.Aytaç.

Orta Karadeniz Bölümü; Yukarı Fırat ve Hakkari Bölümleri; Akdeniz Bölgesi; Dicle Bölümü.

İran- Turan elementi.

**Phagnalon graecum** Boiss.

C7 Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri 800 m, step, 08.06.2003, M.M.Korkut 255; C7 Mezra bölgesi, Dumentı tepelikleri, 400 m, step, 11.05.2004, Atamov and Aslan 270. Doğu Akdeniz elementi.

**Phagnalon rupestre** (L) DC.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 13.05.2012, kayalık alan, 500 m, FABAK 1163, Balos, Eryılmaz & Taşgüzen; C7 Şanlıurfa: Eski Halfeti girişi cezaevi yanı, 09.06.2012, 600 m, tepelikler, FABAK 1290 & Akan; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, 750 m, taşlık alan, FABAK 1090; C7 Şanlıurfa: Birecik, Halfeti yol ayrımı otoban girişi, 08.04.2012, 400 m, dere kenarı, FABAK 1062.

Adana Bölümü.

Akdeniz elementi.

**Picnomon acarna** (L.) Cass.

C7 Urfa: Sizan to Khan- Hauscher, *Sint.* 1888:1399; C7 Şanlıurfa: Akçakale – Ceylanpınar, 15. km, 19.07.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1308; C7 Şanlıurfa: Merkez, Osman bey kampüsü, 26.11.2012, kampüs alanı, 550 m, FABAK 1320 &

Akan; C7 Akçakale Öncül Köyü, yol kenarı, 350 m, 05.05.2005, M. Yavuz 152; Öncül Köyü, yol kenarı, 350 m, 28.07.2005, M. Yavuz 220.

Türkiye.

**Picris kotschy** Boiss.

C7 Şanlıurfa: Bozova yolu, 40. km, Erdoğan Bayındır park alanı, 29.04.2012, 400 m, meşelik altı, FABAK 1125; C7 Şanlıurfa: Birecik, 25. km, 19.05.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1172; C7 Şanlıurfa: Birecik, 25. km, 19.05.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1171; C7 Şanlıurfa: Birecik, kelaynak gözlem yeri, 09.06.2012, 700 m, tepelikler, FABAK 1271; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 8. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1204; C7 Şanlıurfa: Tektek Dağları, Rüstem deresi, güney kesimleri, 15.09.2001, 680m, Ö.F. Kaya.

**Picris strigosa** Bieb. subsp. **macrotricha** H. W. Lack

C7 Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, Radyo istasyonu güneybatısı, 800 m, step, 10.03.2004, M.M.Korkut 353.

İran –Turan elementi.

**Picris strigosa** Bieb. var. **strigosa**

C7 Urfa: Urfa, *Kotschy* 92; C7 Mezra city, Köprü dağı, 460 m, step, 11.05.2003, G. Ayalp 495.

İran – Turan elementi.

**Ptilostemon diacantha** (Lab.) Greuter subsp. **turcicus** Greuter

C7 Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 750m, step, 18.05.2003, M.M.Korkut 167, Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, 820 m, step, 08.06.2003, M.M. Korkut 242.

Doğu Akdeniz elementi.

**Pulicaria arabica** (L.) Cass.

C7 Mezra city, Köprü dağı, 460 m, step, 11.05.2002, Atamov and Aslan 385.

**Pulicaria dysenterica** (L.) Bernh.



C7 Şanlıurfa: Birecik, 21.10.2012, 400 m, kanyon, FABAK 1315 & Akan; 1 km S of Mezra, 28.07.2004, 400 m, river banks, MMB 1136.

**Pulicaria vulgaris** (L.) Gaertner

C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 530 m, 02.07.2003, A. Parmaksız 156; C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, 30.05.2004, G. Ayalp 496.

Avrupa –Sibirya elementi.

**Rhagadiolus angulosus** (Jaub. & Spach) Kupicha.

C7 Urfa: Tschermalik (Çermelik), *Sint.*1888:834; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, 750 m, taşlık alan, FABAK 1091, Balos, Eryılmaz & Taşgüzen; C7 Şanlıurfa: Merkez, Atatürk ormanı, 23. km, 12.05.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1148; C7 Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, 20. km, 29.04.2012, 600 m, dağ yamacı, FABAK 1139; C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520 m, 20.04.2004, A. Parmaksız 226.

İran- Turan elementi.

**Rhagadiolus hamosus** (Boiss. & Hausskn.) Kupicha

C6 Gaziantep/Urfa: Tschiftlik (Çiftliği), *Sint.* 1888:437; C7 Şanlıurfa; Birecik, Arat dağı, 69. km, 08.04.2012, 800m dağ yamacı, FABAK 1043; Akarcay, 04.04.2004, 450 m, step, MMB 294.

İran –Turan elementi.

**Rhagadiolus stellatus** (L.) Gaertn. var. **leiocarpus** DC.

C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Sorkah, boşluk alanlar, 470- 490m, 11.04.1995, N. Adıgüzel 1935 & Z.Aytaç.

Akdeniz elementi

**Rhagadiolus stellatus** (L.) Gaertn. var. **stellatus**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Birecik, Arat dağı, 69. km, 08.04.2012, 800 m, dağ yamacı, FABAK 1053; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa -Viranşehir, Osmanbey Kampüsü, 24. km, 09.04.2012, 550 m, kampüs içi, FABAK 1068 & Akan; C7 Şanlıurfa: Merkez,

Osman bey kampüsü, 03.25.2013, step, 550 m, FABAK 1330; Aşık köy yakınları, 880 m, 14.05.2001, step, Akan 1856.; Uyuzpınar Köyü üst kısımları, 600-800 m, 31.05.2002, step, Akan 2046 .

Akdeniz Bölgesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

**Santolina chamaecyparissus L.**

C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, taşlık alanlar, 28.04.2003, G. Ayalp 275, Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, 11.05.2003, G. Ayalp 276.

**Scariola orientalis (Boiss.) Sojak**

C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Hamitköy, boşluk alanlar, 570m, 12.06.1998, N. Adıgüzel & Z. Aytaç. C7 Şanlıurfa: Siverek, Kollubaba tepesi, 1950 m, taşlık ve kayalık yamaçlar 14.8.2001.

Iran-Turan elementi.

**Scariola viminea (L.) F.W.Schmidt**

C7 Zeytinbahce köyü, 20.06.2005, 450 m, yol kenarı, MMB 1544.

**Scolymus hispanicus L.**

C7 Şanlıurfa: Birecik- Halfeti yolu, 3. km, 09.06.2012, 500 m, tepelikler, FABAK 1281 & Akan; Mezra dan Adacık köyüne 5km, 06.06.2004, 430 m, step, MMB 900. Akdeniz Bölgesi.

**Scorzonera cana (C.A.Mey.) Griseb.**

C6 Şanlıurfa: Merkez-Akziyaret Köyü, 34. km, 25.03.2012, 400m, yol kenarı, FABAK 1017, Balos, Taşgüzen & Eryılmaz.

Türkiye.

**Scorzonera incisa DC.**

C7 Urfa: c. half-way from Viranşehir to Ceylanpınar, 450- 500 m, D. 42309;

**Scorzonera kotschy Boiss.**

C7 Urfa: 32 km from Urfa to Hilvan, 700 m, D. 28248; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, bozkır alan, 400 m,

FABAK 1097; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Ağıllar, taşlık alanlar, 450-500m, 13.04.1995, N. Adıgüzel 2039 & Z. Aytaç.

Iran – Turan elementi

**Scorzonera laciniata** L. subsp. **laciniata**

C6 Urfa: Birecik, Seitun Bağçe, Sint. 1888:440; C7 Şanlıurfa: Tek tek dağları, dağ yamacı, 15.05.2012, 500m, FABAK 1098; C7 Akçakale Öncül Köyü, tuzcul alan, 350 m, 19.04.2005, M. Yavuz 113; C7 Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 750m, step, 02.05.2004, M.M.Korkut 527.

**Scorzonera mirabilis** Lipsch.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, dağ yamacı, 300 m, FABAK 1113 & Akan.

Doğu Karadeniz Bölümü, Hakkari Bölümü.

Endemik. İran – Turan elementi.

**Scorzonera mollis** Bieb. subsp. **szowitzii** (DC.) Chamberlain.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, taşlık alan, 600 m, FABAK 1106; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Şeyhane village, boşluk alanlar, 520m, 05.05.1995, N. Adıgüzel 2367 & Z. Aytaç. C7 Şanlıurfa: Tektek Dağları, Rüstem deresi, 650 m., 15.04.2001, güney kesimleri, Ö.F.Kaya; C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, 17.03.2003, G. Ayalp 288.

İran – Turan elementi.

**Scorzonera papposa** DC.

C7 Urfa: 43 km from Urfa to Viranşehir, 650 m, D. 42351; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Diyarbakır yolu, kabahaydar mevki. 12. km, 20.05.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1195; C7 Şanlıurfa: Viranşehir- Ceylanpınar sınır boyu, Savaş karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1232 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Seyrantepe, boşluk alanlar, 370- 390m, 12.04.1995, N. Adıgüzel 1983 & Z. Aytaç. Gökçayır, boşluk alanlar, 460m, 14.04.1995, N. Adıgüzel 2070 & Z. Aytaç.

C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520 m, 20.04.2004, A. Parmaksız 218.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

Iran –Turan elementi. Tip örneği Türkiye 'dendir.

**Scorzonera phaeopappa** (Boiss.) Boiss.

C8 Urfa: Ras-el-Ain (Ceylanpınar), Hausskn.; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Sorkah, boşluk alanlar, 470-490m, 11.04.1995, N. Adıgüzel 1895 & Z. Aytaç.

Iran – Turan elementi

**Scorzonera pseudolanata** Grossh.

C6 Urfa:Birecik, Djebel Taken, *Sint.* 1888:169!; C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi yol ayrımı, 1. km, 24.03.2012, 490 m, yol kenarı, FABAK 1020, Balos, Eryılmaz & Taşgüzen; C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi yol ayrımı, 1. km, 08.04.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1049; C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, 11.04.2004, G. Ayalp 386.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

Iran –Turan elementi.

**Scorzonera semicana** DC.

C7 Urfa: 32 km from Urfa to Hilvan, 700 m, *D.* 2821 ; C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520 m, 01.04.2004, step alan, 20.04.2004, A. Parmaksız 188, 306.

İran –Turan elementi.

Endemik.

**Senecio racemosus** (Bieb.) DC.

C7 Arat-Yaylacık arası, 880 m, taşlık alan, 06.04.2003, M.M.Korkut 44; Arat Köyü kuzey tepeleri, 800 m, taşlık, 13.04.2003, M.M. Korkut 57.

**Senecio vernalis** Waldst. & Kit.

C7 Şanlıurfa: Merkez Atatürk Ormanı, Gölpınar mesire alanı 20. km, 11.03.2012, 750 m, orman açıklıkları, FABAK 1000 & Akan; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Nizip, 18.03.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1003; C6 Şanlıurfa: Birecik- Zeytinbahçe, 24.03.2012, 450 m, dere kenarı, 70. km, FABAK 1028; C7 Şanlıurfa: Birecik yolu, payamlı yol ayrımı, 23. km, 08.04.2012, 800 m, yol kenarı, FABAK 1046, Balos, Taşgüzen & Eryılmaz; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, taşlık alan, 600 m, FABAK 1107; C7 Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, 20. km, 29.04.2012, 600 m, dağ yamacı, FABAK 1136; C7 Şanlıurfa: Birecik – Halfeti çiftlik civarı, 09.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1288; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 8. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1203; C6 Şanlıurfa: Birecik- Zeytinbahçe, 24.03.2012, 450 m, derenin üst kısımları, 70. km, FABAK 1009; C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi, 24.03.2012, 570 m, dere kenarı, FABAK 1011; C7 Şanlıurfa: Akziyaret, Mucur Ocağı, 18. km, 25.03.2012, 700 m, tepelik, FABAK 1018; C7 Şanlıurfa: Akziyaret, Mucur Ocağı karşısı, 18. km, 25.03.2012, 700 m, tepelik, FABAK 1031; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa -Viranşehir, Osmanbey Kampüsü, 24. km, 07.04.2012, 550 m, kampüs girişi basketbol potası çevresi, FABAK 1033; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa -Viranşehir, Osmanbey Kampüsü, 24. km, 07.04.2012, 550 m, kampüs girişi basketbol potası çevresi, FABAK 1037.

Türkiye.

**Serratula cerinthifolia** (Sm.) Boiss.

C7 Urfa: Kasmi (Kesme), *Sint.* 1888:1085; C7 Şanlıurfa: Eski Halfeti' ye 10 km kala, 09.06.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1284 & Akan.

Irak, İran.

**Siebera nana** (DC.) Bornm.

C7 Şanlıurfa: Birecik- Halfeti, Çiftlik civarı, 18.07.2012, 600 m, tepelikler, FABAK 1299, Akan, O. Tugay & H. Demirelma.

Orta ve Yukarı Kızılırmak Bölümleri; Yukarı Fırat Bölümü; Akdeniz Bölgesi; Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

İran- Turan elementi.

**Siebera pungens** (Lam.) J. Gay.

C7 Urfa: nr Tschermelik (Çermelik), *Sint.* 1888:1526; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, taşlık alan, 600 m, FABAK 1108, Balos, Eryılmaz & Taşgüzen; C7 Şanlıurfa: Merkez, Atatürk ormanı, 24. km, 12.05.2012, 600 m, meşelik altı, FABAK 1159; C7 Şanlıurfa: Eski Halfeti ye 10 km kala, 19.05.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1184 & Akan; C7 Şanlıurfa: Viranşehir, çiftçiler köyü civarı, 50. km, 02.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1254; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Mehmetağa ağılları, boşluk alanlar, 530m, 10.07.1998, N. Adıgüzel 2703 & Z. Aytaç. Saraççeşme, 510m, boşluk alanlar, 11.07.1998, N. Adıgüzel 2715 & Z. Aytaç.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

İran – Turan elementi.

#### **Silybium marianum** (L.) Gaertner

C7 Şanlıurfa – Merkez, 02.05.2013, 500m, step alan, FABAK 1336 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; yerleşim yerleri kenarı, 435m, 14.04.1995, N. Adıgüzel 2094 & Z. Aytaç. C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 530 m, 31.05.2004, A. Parmaksız 282.

Akdeniz elementi.

#### **Sonchus arvensis** L. subsp. **arvensis**

C7 Şanlıurfa: Viranşehir, çiftçiler köyü, 75. km, 02.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1257; C7 Şanlıurfa: Viranşehir, çiftçiler köyü, 75. km, 02.06.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1263.

Erzurum – Kars Bölümü

Avrupa – Sibirya elementi

#### **Sonchus asper** L. subsp. **glaucescens** (Jord.) Ball.

C7 Şanlıurfa: Merkez, Osman bey kampüsü, 26.11.2012, kampüs alanı, 550 m, FABAK 1318; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa -Viranşehir, Osmanbey Kampüsü, 24. km, 11.04.2012, 550 m, kampüs içi, FABAK 1078; C7 Şanlıurfa: Merkez, uçaksavar kavşağı civarı, 11.04.2012, 550 m, şehir içi, FABAK 1080; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa - Viranşehir, Osmanbey Kampüsü, 24. km, 07.04.2012, 550 m, kampüs girişi

basketbol potası çevresi, FABAK 1034 & Akan; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Gökçayır, boşluk yerler, 460m, 14.04.1995, N. Adıgüzel 2064 & Z. Aytaç. C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 520 m, 28.07.2003, A. Parmaksız 157; C7 Akçakale Öncül Köyü, yol kenarı, 350 m, 11.10.2004, M. Yavuz 30.

Marmara Bölgesi; Akdeniz Bölgesi.

**Steptorhamphus tuberosus** (Jacq.) Grossh.

C7 Urfa: nr Birecik, Sint. 1888:1076.

**Tanacetum argenteum** (Lam.) Willd. subsp. **argenteum**

Uyuzpınar köyü üst kısımları, 600-800 m, 31.05.2002, step, Akan 2076 ; Uyuzpınar K., 800-850 m, 22.05.2002, step, Akan 3961.

İran –Turan elementi.

Endemik.

**Tanacetum cadmeum** (Boiss.) Heywood subsp. **orientale** Grierson

C7 Diyarbakir: Siverek to Diyarbakir, Kotschy; C7 Şanlıurfa: Siverek, TRT vericisi yol ayrımı-verici, 6-7 km, 1620 m, taşlık step, 3.6.2001. Kollubaba tepesi, 1950 m, taşlık ve kayalık yamaçlar 10.6.2001.

Endemik. İran-Turan elementi.

**Taraxacum aleppicum** Dahlst.

C7 Şanlıurfa: Merkez Atatürk Ormanı, Gölpinar mesire alanı 20. km, 11.03.2012, 750 m, orman açıklıkları, FABAK 1001 & Akan; C7 Mezra bölgesi, köprü dağı, 460 m, step, taşlık alanlar, 30.05.2004, G. Ayalp 263.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

Doğu Akdeniz elementi.

**Taraxacum butleri** Van Soest.

C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, 17.03.2003, Atamov and Aslan 359.

**Taraxacum hellenicum** Dahlst.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa -Viranşehir, Osmanbey Kampüsü, 24. km, 11.04.2012, 550 m, kampüs içi, FABAK 1075 & Akan.

Akdeniz Bölgesi.

Akdeniz elementi.

**Taraxacum montanum** (C.A.Mey.) DC.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Birecik, Arat dağı, 69. km, 08.04.2012, 800 m, dağ yamacı, FABAK 1050, Balos, Eryılmaz, Arslan & Taşgüzen; C6 Şanlıurfa: Birecik-Bentbahçesi yol ayrımı, 1. km, 08.04.2012, 400 m, dere kenarı, FABAK 1066 & Akan; C7 Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, Radyo istasyonu batısı, 800 m, step, 03.04.2004, M.M.Korkut 403.

Konya Bölümü; Doğu Anadolu Bölgesi; Adana Bölümü.

Iran – Turan elementi.

**Taraxacum officinalis** L.

C7 Şanlıurfa: Merkez Atatürk Ormanı, Gölpinar mesire alanı 20. km, 11.03.2012, 750 m, orman açıklıkları, FABAK 1001; C7 Şanlıurfa: Hilvan- Siverek, 24.km, 24.03.2012, 700 m, Cehennem deresi içi, FABAK 1015 & Akan; Bozdere köyü, 27.03.2005, 490 m, step, MMB 1258 & Akan.

**Taraxacum phaleratum** G.E.Haglund.

C7 Şanlıurfa: Birecik yolu, Kocaali köyü, 64. km, 08.04.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1056, Balos, Eryılmaz & Taşgüzen; C7 Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 760m, step, 10.03.2004, M.M.Korkut 322.

Yukarı Fırat , Dicle Bölümü.

**Taraxacum sintenisii** Dahlst.

C6 Urfa: Biredjik (Birecik), Djebel Taken, *Sintenis* 1888:343(B, G, JE, LD, WU); C7 Şanlıurfa: Merkez- Siverek, 15. km, 10.11.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1311; C7 Akçakale Öncül Köyü, tarla kenarı, 350 m, 16.03.2005, Kozmp. M. Yavuz 75; Adacık köyünden bir 1km, fiavi ırmağı, 26.09.2004, 500 m, kayalık alanlar, MMB 1112; Mezra'dan Adacık köyüne 1km, 28.07.2004, 420 m, step, MMB 1152.



Orta Fırat Bölümü

**Taraxacum syriacum** Boiss.

C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi yol ayrımı, 1. km, 24.03.2012, 490 m, yol kenarı, FABAK 1022; C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi yol ayrımı, 1. km, 24.03.2012, 490 m, yol kenarı, FABAK 1025, Balos, Eryılmaz, Arslan & Taşgüzen; C7 Şanlıurfa: Merkez, uçaksavar kavşağı civarı, 11.04.2012, 550 m, şehir içi, FABAK 1082; Ziyaret tepelikleri, 09.05.2004, 560-645 m, step, MMB 839.

Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

**Tragopogon buphthalmoides** (DC.) Boiss. var. **buphthalmoides**.

C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Irmak kenarı, 430m, 01.05.1995, N. Adıgüzel 2179 & Z. Aytaç. C7 Divriği Köyü yolu kenarı, 760 m, 02.05.2004, M.M.Korkut 477, Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 760m, step, 02.05.2004, M.M. Korkut 517.

İran – Turan elementi.

**Tragopogon longirostris** Bisch. var. **abbreviatus** Boiss.

C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, 28.04.2003, Atamov and Aslan 285.

**Tragopogon longirostris** Bisch var. **longirostris**

C7 Urfa: *Hausskn*; C7 Şanlıurfa: Bozova yolu, 40. km, Erdoğan Bayındır park alanı, 29.04.2012, 400 m, meşelik altı, FABAK 1124; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa -Viranşehir, Osmanbey Kampüsü, 24. km, 11.04.2012, 550 m, kampüs içi, FABAK 1081; C7 Şanlıurfa: Hilvan, 22. km, 27.05.2012, 600 m, yol kenarı, FABAK 1224; C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, 530 m, 31.05.2004, A. Parmaksız 286.

**Trapogopon pterocarpus** DC.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, taşlık alan, 600 m, FABAK 1102, Balos, Eryılmaz, Taşgüzen & Arslan; C7 Şanlıurfa: Siverek, Siverek-Diyarbakır (eski karayolu), 13 km, 950 m, mezarlık, 10.5.2001.

Yukarı Fırat Bölümü; Adana Bölümü; Orta Fırat Bölümü.

Iran – Turan elementi.

**Tragopogon pusillus** Bieb.

C7 Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, Radyo istasyonu kuzeyi, 850 m, step, 03.04.2004, M.M.Korkut 358; C7 Mezra bölgesi, Köprü dağı, 460 m, step, 28.04.2002, Atamov and Aslan 139, Dumentı tepelikleri, 350 m, step, 21.03.2004, G. Ayalp 140.

**Tragopogon reticulatus** Boiss. & Huet.

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa -Viranşehir, Osmanbey Kampüsü, 24. km, 09.04.2012, 550 m, kampüs içi, FABAK 1070 & Akan.

Doğu Karadeniz Bölümü; Y. Fırat, Erzurum- Kars ve Hakkari Bölümleri.

**Tripleurospermum elongatum** (Pisch. & Mey.) Bornm

C6 Urfa: Djebel Taken, nr Birecik, 1888. C7 Şanlıurfa: Siverek; yolu 12. km, 20.05.2012, 550m, yol kenarı, FABAK 1196 & Akan.

**Tripleurospermum microcephalum** (Boiss.) Bornm.

C7 Şanlıurfa: Eski Halfeti' ye 10 km kala, 19.05.2012, 500 m, yol kenarı, FABAK 1183; C7 Şanlıurfa: Merkez, Yaylacık köyü, 15. km, 22.04.2012, 500 m, köy yolu kenarı, FABAK 1089 & Akan.

Yukarı Fırat ve Murat – Van Bölümleri; Antalya Bölümü.

İran – Turan elementi.

**Tripleurospermum oreades** (Boiss.) Rech. var. **tchihatchewii** (Boiss.) E. Hossain.

C7 Urfa: Urfa to Terek, Hausskn; C6 Şanlıurfa: Birecik- Bentbahçesi yol ayrımı, 1. km, 08.04.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1048 & Akan; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, taşlık alan, 500 m, FABAK 1114.

Adana ve Dicle Bölümü.

**Tripleurospermum parviflorum** (Willd.) Poped.

C6 Şanlıurfa: Birecik- Zeytinbahçe, 24.03.2012, 450 m, dere kenarı, 70. km, FABAK 1006; C6 Şanlıurfa: Birecik- Zeytinbahçe, 24.03.2012, 450 m, dere kenarı, 60. km,

FABAK 1007; C7 Şanlıurfa: Hilvan- Siverek, 24.km, 24.03.2012, 700 m, Cehennem deresi içi, FABAK 1008, Balos, Eryılmaz & Taşgüzen; C6 Şanlıurfa: Birecik-Zeytinbahçe, 24.03.2012, 450 m, derenin üst kısımları, 70. km, FABAK 1012; C6 Şanlıurfa: Birecik- Zeytinbahçe, 24.03.2012, 450 m, derenin üst kısımları, 70. km, FABAK 1013; C7 Şanlıurfa: Birecik yolu, Kocaali köyü, 64. km, 08.04.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1061; C7 Şanlıurfa: Birecik yolu, 47. km, 08.04.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1064 & Akan; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Nizip, 18.03.2012, 550 m, yol kenarı, FABAK 1005; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Güzelyurt, Mangalan alanı, taşlık yerler, 500m, 13.04.1995, N. Adıgüzel 2021 & Z. Aytaç.  
Güney Marmara Bölümü; Erzurum- Kars Bölümü; Antalya Bölümü ve Dicle Bölümü.

#### **Urospermum picroides (L.) F.W.Schmidt**

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa -Viranşehir, Osmanbey Kampüsü, 24. km, 11.04.2012, 550 m, kampüs içi, FABAK 1076; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 21.04.2012, dağ yamacı, 300 m, FABAK 1103; C7 Şanlıurfa: Merkez, Osman bey kampüsü, 03.25.2013, step, 550 m, FABAK 1333; C7 Şanlıurfa: Merkez, Osman bey kampüsü, 03.25.2013, step, 550 m, FABAK 1334; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Adacık köyü, 24.04.2004, 440 m, kuru vadiler, MMB 713.

Akdeniz elementi.

#### **Xanthium spinosum L.**

C7 Akçakale Öncül Köyü, yol kenarı, 350 m, 11.10.2004, M. Yavuz 25; C7 Arat Dağı kuzeybatısı, Anayol kenarı, 760 m, taşlık, 30.08.2003, M.M.Korkut 293.

#### **Xanthium strumarium L. subsp. cavanillesii (Schouw) Dansereau**

C7 Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, Radyo istasyonu kuzeyi, 900 m, tarla kenarı, 30.08.2003, M.M.Korkut 284; Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 760m, step, 19.09.2004, M.M. Korkut 647.

#### **Xanthium strumarium L. subsp. strumarium**

C7 Urfa: Titrisch, *Sint.* 1888:1473; C7 Şanlıurfa: Merkez, Osman bey kampüsü, 26.11.2012, kampüs alanı, 550 m, FABAK 1319 & Akan; C7 Harran Üniv. Osmanbey Kampüsü; step alan, Feyzullah Konağı civarı, yol kenarı, 530 m, 06.11.2003, A. Parmaksız 164.

**Xeranthemum annuum L.**

C7 Urfa: Nemrut Da., *Sint.* 1888:1525; C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa- Viranşehir, Tek tek dağları milli parkı, 45. km, 13.05.2012, taşlık alan, 700 m, FABAK 1162, Balos, Eryılmaz & Taşgüzen; C7 Şanlıurfa: Eski Halfeti, 09.06.2012, 600 m , yol kenarı, FABAK 1310 & Akan.

Türkiye.

**Xeranthemum longipapposum Fisch. & Mey.**

C7 Şanlıurfa: Tektek Dağları, Rüstem deresi, 650 m., 17.04.2001, güney kesimleri, Ö.F.Kaya.

İran – Turan elementi.

**Zoega lepturea L.**

C7 Urfa: Viranşehir, 300 m, Hub.-Mor. 14633; C7 Şanlıurfa: Viranşehir-Ceylanpınar sınır boyu, Savaş karakolu, 360-400 m, 07.06.2012, mayınlı arazi, FABAK 1227 & Akan; C7 Şanlıurfa: Akçakale – Ceylanpınar, 19.07.2012, 400 m, yol kenarı, FABAK 1297; C7 Şanlıurfa: Ceylanpınar; Akrepli yol kenarı, 400m, 03.05.1995, N. Adıgüzel 2268 & Z. Aytaç.

Yukarı Fırat ve Hakkari Bölümleri; Adana Bölümü; Güneydoğu Anadolu Bölgesi.

Iran- Turan elementi.

## 5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

### 5.1. Sonuçlar

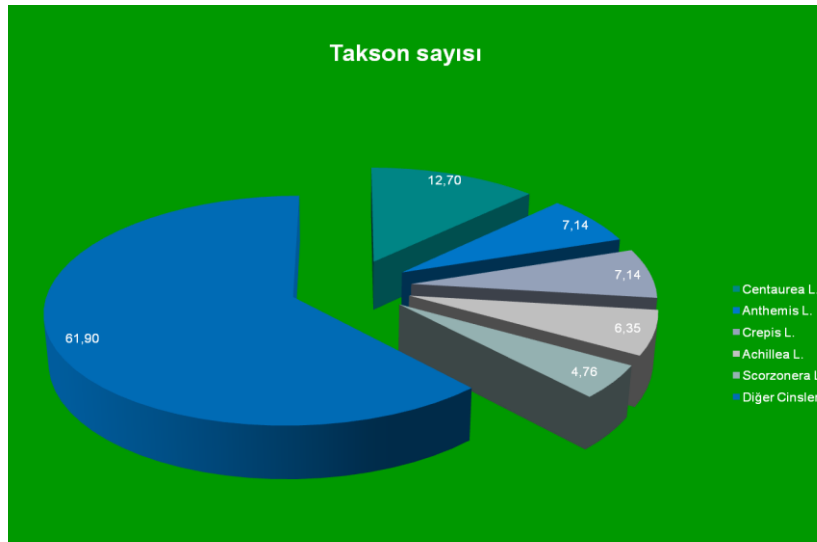
#### 5.1.1. Araştırma alanının Asteraceae florasının genel durumu

Araştırma alanından 2011-2013 tarihleri arasında 350 bitki örneği toplanmış ve bunların değerlendirilmesi sonucu 54 cinse ait 126 takson tespit edilmiştir.

Araştırma alanında en fazla taksona sahip cinsler; *Centaurea* L (16), *Anthemis* L. (9), *Crepis* L. (9), *Achillea* L. (8) ve *Scorzonera* L. (6) cinsleridir.

Çizelge 5.1. Araştırma alanında bulunan en çok taksona sahip cinsler

Cinsler	Takson sayısı
<i>Centaurea</i> L.	16
<i>Anthemis</i> L.	9
<i>Crepis</i> L.	9
<i>Achillea</i> L.	8
<i>Scorzonera</i> L.	6
<i>Diğer Cinsler</i>	78
Toplam	126



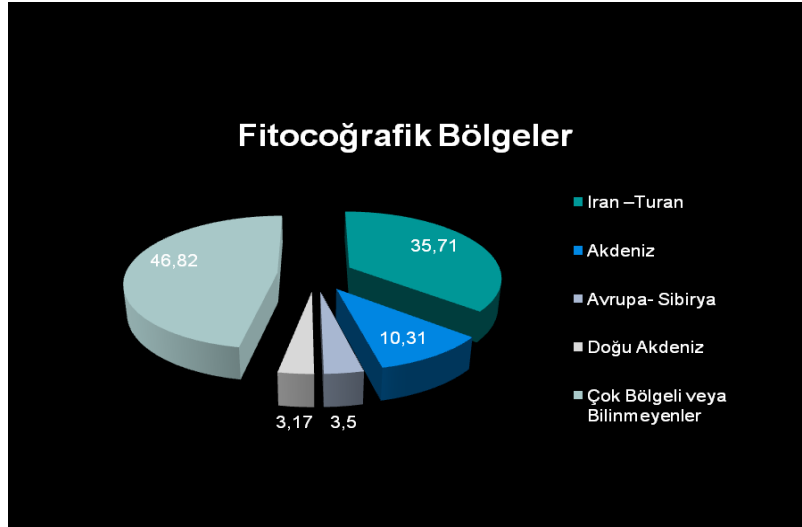
Şekil 5.1 Araştırma alanında bulunan en çok taksona sahip cinslerin grafiksel olarak dağılımı

### 5.1.2. Fitocoğrafik bölgelere göre tasnif

Araştırma alanından toplanan bitki örneklerinin hangi floristik bölge elementi olduğu tespit edilmiştir. Fitocoğrafik bölgelere dağılımları; % 35.71 oranı ile İran-Turan elementleri ilk sırayı almaktadır. Doğu Akdeniz elementleri % 3.17, Akdeniz elementleri % 10.31 ve Avrupa- Sibiryası elementleri ise % 3.5 şeklindedir. Teşhisi yapılan taksonların % 46.82'sinin ise hangi fitocoğrafik bölge elementi olduğu bilinmemektedir.

Çizelge 5.2. Araştırma alanında yayılış gösteren taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı

Fitocoğrafik Bölgeler	Takson sayısı	Yüzde
İran –Turan	45	35.71
Akdeniz	13	10.31
Avrupa- Sibiryası	5	3.5
Doğu Akdeniz	4	3.17
Çok Bölgeli veya Bilinmeyenler	59	46.82
Toplam	126	100



Şekil 5.2. Araştırma alanında yayılış gösteren taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılım grafiği

## 5.2. Öneriler

### 5.2.1. Alandaki endemik bitkiler ve tehlike kategorileri

Alanda tespit edilen taksonlardan 10 tanesi Türkiye için endemik olup, endemizm oranı % 7.93'dür. Bu taksonlardan *Achillea brachyphylla* Boiss. & Hausskn., *Centaurea obtusifolia* (Boiss. & Hausskn) Wagenitz. **DD**, *Anthemis pungens* Yavin., *Centaurea kurdica* Reichardt., *Centaurea lycopifolia* Boiss. & Kotschy., *Onopordum boissieri* Willk. **LR**, *Centaurea sclerolepis* Boiss. **VU**, *Centaurea urvillei* subsp. *nimrodica* (Boiss. & Hausskn) Wagenitz. **LR** (lc), *Cousinia birecikensis* Hub.- Mor. **CR** ve *Scorzonera mirabilis* Lipsch. **EN** kategorilerinde yer almaktadır (IUCN, 2006).

Çizelge 5.3. Araştırma alanından tespit edilen endemikler ve tehlike kategorileri

	Bitki Adı	Tehlike Kategorileri	
		IUCN, 2000	ABAK, 2013
1	<i>Achillea brachyphylla</i> Boiss. & Hausskn.	<b>DD</b>	<b>CR</b>
2	<i>Centaurea obtusifolia</i> (Boiss.&Hausskn) Wagenitz	<b>DD</b>	<b>CR</b>
3	<i>Anthemis pungens</i> Yavin	<b>LR</b>	<b>EN</b>
4	<i>Centaurea kurdica</i> Reichardt	<b>LR</b>	<b>EN</b>
5	<i>Centaurea lycopifolia</i> Boiss. & Kotschy.	<b>LR</b>	<b>EN</b>
6	<i>Onopordum boissieri</i> Willk	<b>LR</b>	<b>CR</b>
7	<i>Centaurea sclerolepis</i> Boiss.	<b>VU</b>	<b>VU</b>
8	<i>Centaurea urvillei</i> DC. subsp. <i>nimrodica</i>	<b>LR</b>	<b>EN</b>
9	<i>Cousinia birecikensis</i> Hub.- Mor.	<b>CR</b>	<b>CR</b>
10	<i>Scorzonera mirabilis</i> Lipsch.	<b>EN</b>	<b>EN</b>

- CR**- CRITICALY ENDANGERED- Çok tehlikede  
**EN**- ENDANGERED- Tehlikede  
**VU**- VULNERABLE- Zarar görebilir  
**NT**- NEAR THREATENED- Tehdit altına girebilir  
**LC**- LEAST CONSERN- Düşük riskli  
**LR**- LOWER RISK- Az tehdit altında  
**DD**- DATA DEFICIENT- Veri yetersiz

Şekil 5.3' te verilen endemik taksonların tehlike kategorileri ve tarafımızdan belirlenen yeni tehlike kategorilerine göre; *Centaurea kurdica* Reichardt araştırma alanından toplanmış, doğadaki son popülasyonları ortaya çıkarılmış olup; bitkinin yalnızca Siverekte lokalitesine rastlanılmıştır. Kanaatimizce bu bitkinin **LR** kategorisinden çıkartılıp **EN**, *Centaurea lycopifolia* Boiss. & Kotschy. de aynı şekilde lokalitesine sadece Birecik- Halfeti, Çiftlik civarında rastlanılmış olup bu bitkinin de **LR** kategorisinden alınıp **EN**, *Centaurea urvillei* DC. subsp. *nimrodica* **LR** kategorisinden alınıp **EN**, *Anthemis pungens* Yavin **LR** kategorisinden alınıp **EN**, *Onopordum boissieri* Willk de yoğun arazi çalışmalarına rağmen sadece bir yerde lokalitesine rastlanıldığından **LR** kategorisinden alınıp **CR** kategorisine alınması uygun olacaktır.

Şanlıurfa' dan toplanan 12 takson C7 kareleri için yeni olduğu ilgili literatürlerin (Davis, 1975; Adıgüzel ve Aytaç, 2001; Kaya, 2002; Kaya, 2006; Ertekin, 2002; Aslan, 2002; Türkmen ve Aslan, 2003; Aydoğdu ve Akan. 2004; Aydın, 2004; Akan ve ark., 2005; Ayalp, 2005; Parmaksız, 2005; Yavuz, 2005; Özbek, 2010) taranmasıyla tespit edilmiştir. Bu yeni kayıtlar Çizelge 5.4.' te verilmiştir.



Çizelge 5.4. C7 karesi için yeni floristik kayıtlar

No:	Bitki Adı ve Ait Olduğu Kare
1	<i>Anthemis chia</i> L.
2	<i>Centaurea carduiiformis</i> DC. subsp. <i>carduiiformis</i>
3	<i>Centaurea lycopifolia</i> Boiss & Kotschy
4	<i>Crepis dioscoridis</i> L.
5	<i>Crepis pannonica</i> (Jacq.) K.Koch
6	<i>Lapsana communis</i> L. subsp. <i>intermedia</i>
7	<i>Onopordum boissieri</i> Willk
8	<i>Scorzonera mirabilis</i> Lipsch
9	<i>Siebera nana</i> (DC.) Bornm
10	<i>Sonchus arvensis</i> L. subsp. <i>uliginosus</i>
11	<i>Tragopogon reticulatus</i> Boiss & Huet
12	<i>Tripleurospermum oreades</i> (Boiss.) Rech. var. <i>tchihatchewii</i>

## KAYNAKLAR

- ABAK, F., AKAN, H., TAŞGÜZEN, R., ARSLAN, M., AVCIL, N., ve GÜL, M., 2013. Türkiye' nin Güney Sınırındaki Mayınlı Bölgelerde Yayılış Gösteren Asteraceae Türleri (Bildiri). GAP Biyoçeşitlilik Sempozyumu, 23-25 Mayıs, Şanlıurfa.
- ADIGÜZEL, N. ve AYTAÇ, Z., 2001. Flora of Ceylanpınar state farm (Şanlıurfa-Turkey). Fl. Medit., 11: 333-361.
- AKAN, H., BALOS, MM., ve ASLAN, M., 2013. An ethnobotanical research on handmade musical instruments in Şanlıurfa. South East Anatolia, Turkey. Biological Diversity and Conservation, 6 (11): 93-100.
- AKAN, H., BALOS, MM., ve TEL, A., 2013. Birecik (Şanlıurfa) Yöresindeki Bazı Baklagil Bitkilerin Etnobotanik Özellikleri. Adıyaman Üniversitesi Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi Uluslararası Dergisi, 1 (1):32-40.
- AKAN, H., 2013. Mardin (Güneydoğu Anadolu Bölgesi) Zembilleri Üzerine Etnobotanik Bir Araştırma. Adıyaman Üniversitesi Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi Uluslararası Dergisi, 1 (1): 21-31.
- AKAN, H., 2013. GAP' ın Florası ve Botanik Turiziminde Değerlendirilmesi (Davetli Konuşmacı-Bildiri). GAP Biyoçeşitlilik Sempozyumu, 24 Mayıs , Şanlıurfa.
- AKAN, H., 2000. Türkiye Astragalus L. (Leguminosae) Cinsine Ait Alopecias Bunge Seksiyonunun Revizyonu, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, 269s.
- AKAN, H., 2006. Türkiye Trigonella (Leguminosae)' larının revizyonu, Tübitak Projesi Proje No: TBAG -2009 (101T142) Sonuç raporu, Ankara, 110s.
- AKAN, H., ASLAN, M. ve BALOS, M. M., 2005. Gap Yöresindeki Tıbbi ve Aromatik Bitkiler. TBAG/Ç. SEK/22 Nolu Proje sonuç raporu, Şanlıurfa, 136s.
- AKAN, H., AYDOĞDU, M., and KORKUT, M. M., 2005. An Ethnobotanical Research of the Kalecik Mountain Area. IV th International Congress of Etnobotany (ICEB), İstanbul, p. 56.
- AKAN, H., EKER, İ., ve BALOS, M. M., 2005. Şanlıurfa'nın Nadide Çiçekleri (Geofitler). Şanlıurfa Belediyesi Yayınları, Şanlıurfa, 96s.
- AKAN, H., KAYA, Ö. F., EKER, İ., and CEVHERİ, C., 2005. The flora of Kaşmer Mountain (Şanlıurfa- Turkey). Turk. J. Bot, 29: 291-310.
- AKAN, H., and EKER, İ., 2004. Some Morphological and Anatomical Investigations on Autumn Species of Crocus L. Occurring in Şanlıurfa. Turk. J. Bot, 28: 185-191.
- AKMAN, Y., 1992. Biyolojik Açıdan GAP, Bölgenin Biyolojisi. Bilim ve Teknik 292 :55.
- AKSOY, A., HAMZAOĞLU, E., DOĞAN, M., SAĞDIÇ, O., BUDAK, Ü., YÜZBAŞIOĞLU, E. ve HALICI, G., 2005. Türkiye Senecio L. cinsi (Asteraceae) türlerinin taksonomik ve biyokimyasal yönden incelenmesi. Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi, F.B.A. 05-21.
- ANDERBERG, A.A., 1989. Phylogeny and reclassification of the tribe Inuleae (Asteraceae). Canadian Journal of Botany, 67: 2277-2296.

- ANDERBERG, A.A., 1991. Taxonomy and phylogeny of the tribe Gnaphalieae (Asteraceae). *Opera Botanica*, 104: 1-195. 258.
- ANDERBERG, A.A., 1991. Taxonomy and phylogeny of the tribe Inuleae (Asteraceae). *Plant Systematics and Evolution*, 176: 75-123.
- ANDERBERG, A.A., 1991. Taxonomy and phylogeny of the tribe Plucheeae (Asteraceae). *Plant Systematics and Evolution*, 176: 145-177.
- ANONİM, 2013. GAP 2000 Yılı Faaliyet Raporu. T.C. Başbakanlık Güneydoğu Anadolu Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, Ankara, 85s.
- ANONİM, 2013. Meteoroloji Genel Müdürlüğü. Arş. ve Bilgi İşl. Dai. Bşk. İstatistik ve Yayın Şube Müdürlüğü Rasat Raporu, 90s.
- ANONİM, 2013. Şanlıurfa Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü Şanlıurfa İl Çevre Durum Raporu, 230s.
- ARSLAN, M., AKAN, H., GÜL, M., TAŞGÜZEN, R., AVCIL, N., ve ABAK, F., 2013. Şanlıurfa Yöresinde Yer Alan Bazı Şifalı Bitkiler Üzerine Çalışmalar. GAP Biyoçeşitlilik Sempozyumu (Poster), 23-25 Mayıs, Şanlıurfa.
- ASLAN, M., 2002. Birecik Baraj Gölü Alanı Bitkileri, Tehlike Sınıfları ve Korunması. Çukurova Üniv., Fen Bilimleri Enst., Doktora Tezi, Adana, 182s.
- ASLAN, M., and TÜRKMEN, N., 2001. New Floristic Records for C7 grid square. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 8: 69-73.
- ASLAN, M., and TÜRKMEN, N., 2003. New Floristic Records for squares C6 and C7 from Turkey. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 10(2):163-168.
- AVCIL, N., AKAN, H., TAŞGÜZEN, R., ABAK, F., GÜL, M., ve ARSLAN, M., 2013. GAP Yöresinde Yayılış Gösteren Bazı Gagea Türleri. Gap Biyoçeşitlilik Sempozyumu (Poster), 23-25 Mayıs, Şanlıurfa.
- AYALP, G., 2005. Şanlıurfa Birecik İlçesi Mezra Beldesi'nin Florası ve Korunması. Harran Üniv., Fen Bilimleri Enst., Doktora Tezi, Şanlıurfa, 109s.
- AYDIN, N., 2004. Şanlıurfa Direkli Tepeleri Florası. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 56s.
- AYDOĞDU, M. and AKAN, H., 2005. The flora of Kalecik mountain (Şanlıurfa). *Turk J Bot* 29 : 155- 174.
- BALOS, M. M., 2005. Meyan Kökü bitkisinin (*Glycyrrhiza L.*) Biyolojik ve Etnobotanik Özellikleri. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Yüksek Lisans Semineri, Şanlıurfa, 69s.
- BALOS, M. M., 2007. Zeytinbahçe ile Akarçay arasında kalan (Birecik) bölgenin florası ve etnobotanik özellikleri. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 204s.
- BAYTOP, A., 2003. Türkiye de Botanik Tarihi Araştırmaları. Çetin Matbaacılık, İstanbul, 510s.
- BAYTOP, A., 2004. Türkiye'de Botanik Tarihi Araştırmaları. Tübitak Yayınları. Akademik Dizi 3, Tübitak Ekim.
- BAYTOP, T., 1984. Türkiye'de Bitkiler ile Tedavi (Geçmişte ve Bugün). İ.Ü. Yayınları, No: 3255, İstanbul, 520s.
- BENTHAM, G., 1873. "COMPOSITAE", IN BENTHAM, G. and HOOKER (EDS.), J.D., *Genera Plantarum*, Vol. 2, No. 1. London: Lovell Reeve, 163-533.
- BOISSIER, E., 1867-1888. *Flora Orientalis*, Genova, vol. 1-4.

- BREMER, K., 1987. Tribal interrelationships of the Asteraceae. *Cladistics*, 3: 210-253.
- BREMER, K. and JANSEN, R.K., 1992. A new subfamily of the Asteraceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 79:,414-415.
- BREMER, K., 1993. Ancestral areas-a cladistic reinterpretation of the center of origin concept. *Systematic Biology*, 41: 436-445.
- BREMER, K., 1994. *Asteraceae: Cladistics & Classification*. Timber Press,Oregon. Timber Press. U.S.A.
- BREMER, K., 1994. *Compositae. Cladistics and classification*. Portland, Oregon. Timber Press. U.S.A.
- BÜYÜKKARTAL, H. N., ÇÖLGEÇEN, H., PINAR, N. M., ve BUDAK, Ü., 2008. Türkiye Senecio L. (Asteraceae) Taksonlarının Yaprak ve Gövde Anatomisi ile Tohum ve Polen Morfolojilerinin Işık ve Elektron Mikroskoplarında İncelenmesi. Proje No: TÜBİTAK-107T510.
- CASSINI, H. "HÉLIANTHÉES", IN CUVIER (ED.), G., 1821. *Dictionnaire des Sciences Naturelles*. Vol. 20, 2nd. Paris : Le Normant, 354-385.
- CASSINI, H., 1816. "Tableau exprimant les affinités des tribus naturelles de famille des Synanthérées", in G. Cuvier (Ed.). *Dictionnaire des Sciences Naturelles*, Vol. 3, 2nd ed. Paris : Le Normant.
- ÇIPLAK, B., 1997. Taksonomi Yaz Okulu Ders Notları, Antalya, 46s.
- ÇIRPICI, A., 1987. Türkiye'nin flora ve vejetasyonu üzerindeki çalışmalar. *Doğa TU Bot. Derg*, 11 (2): 217-232.
- CRONQUIST, A., 1955. Phylogeny and taxonomy of the Compositae. *American Midland Naturalist*, 53: 478-511.
- CRONQUIST, A., 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. New York, Columbia University Pres, 1021-1028.
- DABANLI, D., ŞAPÇI, H., VURAL, C., ve AŞIK, E., 2010. *Echinops phaeocephalus* HAND.-MAZZ, 2010. (Asteraceae). 20. Ulusal Biyoloji Kongresi, Denizli.
- DANIN, A. and P.H. DAVIS., 1975. *Jurinea* Cass. In: *Flora of Turkey and the East Aegean Island*. Vol.5, Edinb. Un. Press, Edinburgh.
- DAVIS (ED.), P.H., 1975. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol.5, Edinb. Un. Press, Edinburgh.
- DAVIS, PH., (ed), 1965-1985. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Edinburgh, vol. 1-9.
- DAVIS, PH., 1971. Distribution patterns in Anatolia with particular reference to endemism. In: *Plant Life of South-West Asia*. Davis, P. H., Harper, P.C. & Hedge, I.C. (Eds.), pp. 15-28. Bot.l Soc., Edinburgh..
- DAVIS, PH., 1975. Turkey: present state of floristic knowledge. *Coll Int CNRS* 235: 93-113.
- DAVIS, PH., TAN, K., ve and MILL R. R., 1988. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol. 10. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- DE CANDOLLE, A.P., 1836. *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*. Vol. 5, Paris: Treuttel & Würtz.
- DOGAN, B., 2007. Türkiye *Jurinea* Cass. (Asteraceae) Cinsinin Revizyonu. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Konya, 198s.
- DOGAN, B., DURAN, A. and E. E. HAKKI., 2007. Phylogenetic relationship analysis of *Jurinea* Cass. (Asteraceae) species from Turkey as revealed

- by Inter-Simple Sequence Repeat Amplification. *Ann. Bot. Fennici* 44(5): 353-358.
- DUMAN, H. and AYTAÇ , Z., 1999. A New Record From Turkey: *Jurinea stoechadifolia* (M.Bieb) DC. *Turk. J. Bot.*, 23: 281-283.
- DURAN, A. and H. DUMAN, 2002. Two new species of *Centaurea* (Asteraceae). *Ann. Bot. Fennici* 39: 43-48.
- DOĞAN, B., 2007. Türkiye *Jurinea* Cass. (Asteraceae) cinsinin revizyonu. Selçuk Üniv., Fen Bilimleri Enst., Doktora Tezi, Konya, 242s.
- EKİM T, KOYUNCU M, VURAL M, DUMAN H, AYTAÇ, Z. ve ADIGÜZEL, N., 2000. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Red Data Book of Turkish Plants). Ankara: Türkiye Tabiatını Koruma Derneği.
- 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, A., 2002. Karacadağ Bitki çeşitliliği. Ankara: Sürdürülebilir Kırsal ve Kentsel Kalkınma Derneği Yayını. Diyarbakır, 171s.
- GÜL, M., AKAN, H., TAŞGÜZEN, R., AVCIL, N., ABAK, F., ve ARSLAN, M., 2013. Birecik (Şanlıurfa) Aktarlarında Etnobotanik Bir Araştırma. GAP Biyoçeşitlilik Sempozyumu (Poster), 23-25 Mayıs, Şanlıurfa.
- GÜNER, A., 2013. Türkiye Bitkileri Listesi. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları Flora Dizisi 1, İstanbul, 1290s.
- GÜNER, A., ÖZHATAY, N., EKİM, T., ve BAŞER, K. H. C., 2000. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Edinburgh, vol. 11.
- HAMZAOĞLU, E., BUDAK, Ü., ve AKSOY, A., 2009. Türkiye'den *Senecio* yeni bir takson (Asteraceae): *Senecio inops* Boiss. ve *Balansa* subsp. *karamanicus* Hamzaoglu ve Budak. *Türk Botanik Dergisi* , 33 (285-289).
- HAMZAOĞLU, E., AKSOY, A., MARTIN, E., PINAR, N. M. and ÇÖLGEÇEN, H., 2010. A new record for flora of Turkey: *Scorzonera ketzkvelii* Grossh. (Asteraceae). *Turkish Journal of Botany*, 34(1): 57-61.
- HAMZAOĞLU, E., BUDAK, Ü and AKSOY, A., 2011. A new genus, *Turanecio*, of the Asteraceae (tribe Senecioneae). *Turk. J. Bot.*, 35: 479-508.
- HATEMOV, V., CEVHERİ, C., ve PARMAKSIZ, A., 2006. Fatik Dağları (Şanlıurfa) Doğal Meraların Florası, Fitososyolojik ve Fitoekolojik Özellikleri. HÜBAK projesi, Şanlıurfa, 37s.
- HEYWOOD, V.H., HARBORNE, J.B. and TURNER, B.L. eds., 1977. *The Biology and Chemistry of the Compositae*. 2 Vols, London: Academic Pres.
- HIND, D. J. N. and H. J. BEENTJE., 1994. *Compositae: Systematics*. Proc. Intl. Compositae Conf., Kew 1: 1-7. Iljin, M.M. 1962. *Jurinea* Cass. In: *Flora of the USSR* Shiskin, B.K., Bobrov, E.G. (Eds.), 27: 661-884.
- HOFFMANN, O. "COMPOSITAE", IN ENGLER, A. and PRANTL, K. (Eds.), 1890. *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*. Vol. 4, No. 5. Leipzig: Verlag von Wilhelm Engelmann, 87-391.
- <http://www.inform.umd.edu/PBIO/fam/thorneangiosp99.html>
- ÇETER, T., İNCEER, H., PINAR, N.M., ve AYAZ, S., 2010. Türkiye'de yayılış gösteren *Matricaria* L. ve *Tripleurospermum* Sch. Bip. (Anthemideae-asteraceae) cinslerine ait taksonların aken morfolojisi. XX. Ulusal Biyoloji Kongresi, 21-25 Haziran, Denizli.

- 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 Sub Committee, version 6.2, Switzerland: Gland.
- JANSEN, R.K. and PALMER, J.D., 1987. A chloroplast DNA inversion marks an ancient evolutionary split in the sunflower family (Asteraceae). *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 84: 5818- 5822.
- JANSEN, R.K., MICHAELS, H.J. and PALMER, J.D., 1991. Phylogeny and character evolution in the Asteraceae based on chloroplast DNA restriction site mapping. *Systematic Botany*, 16: 98-115.
- KAYA, Ö. F., 2002. Tek Tek Dağları (Şanlıurfa) Florası. HRÜ. Fen Bilimleri Enst., Yüksek Lisans tezi, Şanlıurfa, 108s.
- KAYNAK, G., 1986. New floristic records from Urfa and Diyarbakır provinces. SE Turkey. *Willdenowia* 16:79-86.
- KAYNAK, G., 1987. Türkiye florasındaki 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.
- LESSING, C.F., 1832. *Synopsis Generum Compositarum*. Berlin, 269-274.
- MALYER, H., 1979. Urfa Kuzeydoğusundaki Karacadağın Bazı Geofitleri Üzerinde Morfolojik ve Ekolojik Araştırmalar. Dicle Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Doktora Tezi, Diyarbakır, 82s.
- MALYER, H., 1981. Diyarbakır Bölgesinin Iridaceae Familyasına ait geofitleri üzerinde korolojik bir çalışma. *Doğa Bilim Derg. Temel B*, 6:17-20.
- MULLER, J., 1981. Fossil pollen records of extant angiosperms. *Botanical Review*, 47: 1-142.
- NORDENSTAM, B., 1977. Senecioneae and Liabaeae-systematic review, In *The Biology and Chemistry of the Compositae*. Vol. 2, Eds. V.H. Heywood, J.B. Harborne, and B.L. Turner, London: Academic Press, 799-830.
- ÖZBEK, U., 2010. Türkiye' nin Cota J. Gay (Asteraceae) Cinsinin Taksonomik Revizyonu. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, 265s.
- PARMAKSIZ, A., 2005. Harran Üniversitesi Osmanbey Kampüsü nün Florası, Fitososyolojik Özellikleri ve Mevsimsel Değişimi. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 107s.
- RAVEN, P.H. and AXELROD, D.I., 1974. Angiosperm biogeography and past continental movements. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 61: 539-673.
- ŞAPÇI, H. ve VURAL, C., 2010. *Echinops heterophyllus* P. H. Davis (Asteraceae). 20. Ulusal Biyoloji Kongresi, Denizli.
- ŞAPÇI, H., VURAL, C., DABANLI, D. ve ÖZCAN, S., 2010. Türkiye *Echinops L.* (Asteraceae) Taksonlarının Tohum Depo Proteinleri Poliformizminin SDS-PAGE Yöntemi İle Araştırılması. 20. Ulusal Biyoloji Kongresi, Denizli.
- SADIKOĞLU, N. ve AKAN, H., 2013. GAP'ın Etnobotanik Biyoçeşitliliği ve Ekoturizm Açısından Değerlendirilme Olanakları. GAP Biyoçeşitlilik Sempozyumu (Bildiri), 23-25 Mayıs 2013, Şanlıurfa.

- SAYA, Ö., 2001. Gap Yöresindeki Tıbbi ve Endemik Bitkiler. Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Önder Matbaası, Ankara Yayın No: 143 – Ocak.
- SAYA, Ö., ve ERTEKİN, A. S. 1997. GAP'ın Bölge Florasına Etkileri, GAP'ın Ekolojiye ve Tarıma Etkileri. Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara, 199s.
- SOKAL, R. R. and P. H. A. SNEATH., 1963. Principles of numerical taxonomy. Freeman, San Francisco State, C.A. 1992. Plant Taxonomy and Biosystematics. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- TAŞGÜZEN, R., AKAN, H., ABAK, F., GÜL, M., ve AVCIL, N., 2013. Şanlıurfa İlinde Bulunan Brassicaceae (Hardalgiller) Familyası Üzerine Ön Çalışmalar. GAP Biyoçeşitlilik Sempozyumu (Poster), 23-25 Mayıs, Şanlıurfa.
- THORNE, R.F., 2000. The Classification and Geography of the Flowering Plants: Dicotyledons of the Class Angiospermae. The Botanical Review, 66:4 441- 647.
- TOGAN, I., AYDEM, N. and KENCE, A., 1983. A numerical taxonomic study of *Carthamus* taxa in Turkey. In: Numerical Taxonomy. Felsenstein, J. (Ed.). NATO ASI Series. Berlin: Springer-Verlag.
- TURAN, A., 2006. Türkiye 'de yetişen *Achillea* L. (Asteracea) Türleri Üzerinde Taksonomik Araştırmalar, İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi, İÜBAP-2003/58.
- TÜRKMEN, N., and DÜZENLİ, A., 1995. New floristic Records for Square C6 (Hatay). Ot Sistematik Botanik Dergisi, 2(1):111-116.
- TURNER, B.L., HEYWOOD, V.H. , HARBORNE, J.B. and TURNER, B.L. (Eds.), 1977. "Fossil history and geography", in The Biology and Chemistry of the Compositae. Vol. 1, Academic Press, London, 21-39.
- UYSAL, T., 2006. Türkiye *Centaurea* (Asteraceae) cinsi *Cheirolepis* (Boiss.) O.Hoffm. Seksiyonun morfolojik, karyolojik ve moleküler revizyonu. Selçuk Üniv., Fen Bilimleri Enst., Doktora Tezi, Konya, 196s.
- UYSAL, T., 2008. *Centaurea ertugruliana* (Asteraceae), a new species from Turkey. Ann. Bot. Fennici 45:137-140. Helsinki.
- UYSAL, T., ERTUĞRUL, K., SUSANNA, A., and GARCIA-JACAS., 2009. New chromosome counts in the genus *Centaurea* (Asteraceae) from Turkey. Bot. J. Lin. Soc.159: 280-286.
- UYSAL, T., KÖSE, Y. B., YÜCEL, E., and ERTUĞRUL, K., 2009. Contribution To New Chromosome Counts in *Centaurea* Section *Phalolepis* (Asteraceae) From Turkey. Belg. J. Bot. 142 (1):111.
- VEZEY, E.L., WATSON, E.L, SKVARLA, J.L., and ESTES, J.R., 1994. Pleisomorphic and Apomorphic Polen Structure Characteristics of Anthemideae (Asteroideae: Asteraceae). American Journal of Botany, 81:5: 648-657.
- VURAL, C. ve Şapçı, H., 2010. *Echinops sphaerocephalus* subsp. *albidus* P. H. Davis (Asteraceae). 20. Ulusal Biyoloji Kongresi, Denizli.
- VURAL, C.ve DADANDI, M. Y., 2008 . *Echinops tournefortii* Ledeb. (Asteraceae). XIX. Ulusal Biyoloji Kongresi, Trabzon.
- VURAL, C., ve DADANDI, M.Y., 2008. *Echinops pungens* Trautv. var. *polyacanthus* (Iljin) Hedge (Asteraceae). XIX. Ulusal Biyoloji Kongresi, Trabzon.

- YILDIRIMLI, Ő., 1992. Türkiye'den çeşitli Karelere İçin Yeni Bitki Yayılışları.  
Doğa T. Botanik D., 16:207-214.
- ZOHARY, M., 1973. Geobotanical foundations of the Middle East. Vol. 1-2, 739 p.,  
Gustov Fischer Verlag, Stuttgart.



## **ÖZGEÇMİŞ**

Fatma ABAK, 1984 yılında Şanlıurfa'da doğdu. İlk ve Orta öğrenimini Şanlıurfa'da tamamlayarak 2004 yılında Kafkas Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümünü kazandı ve 2008 yılında bu bölümden dereceyle mezun oldu. 2011 yılı Güz Döneminde Harran Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümünde yüksek lisansa başladı. Halen yüksek lisans eğitimine devam etmektedir.

**EK: ARAŞTIRMA ALANINDAN TOPLANAN BAZI ASTERACEAE FOTOĞRAFLARI**



Foto1: *Achillea aleppica* DC. subsp. *aleppica*.



Foto 2: *Achillea biebersteinii* Afan



Foto3: *Achillea brachyphylla* Boiss. & Hausskn. (Endemik)



Foto 4: *Achillea oligocephala* DC.



Foto 5: *Achillea santolinoides* Lag. subsp. *wilhelmsii*



Foto 6: *Anthemis pseudocotula* Boiss.





Foto 7: *Anacyclus nigellifolius* Boiss. subsp. **orientalis**



Foto 8: *Anthemis altissima* L.



Foto 9: *Anthemis hyalina* DC.



Foto 10: *Anthemis pauciloba* Boiss. var **pauciloba**



Foto 11: *Anthemis pungens* Yavin.



Foto 12: *Anthemis scariosa* Boiss.



Foto 13: *Bombycilaena discolor* (Pers.) M. Lainz.



Foto 14: *Carduus pycnocephalus* L. subsp. *pycnocephalus*



Foto 15: *Carlina lanata* L.

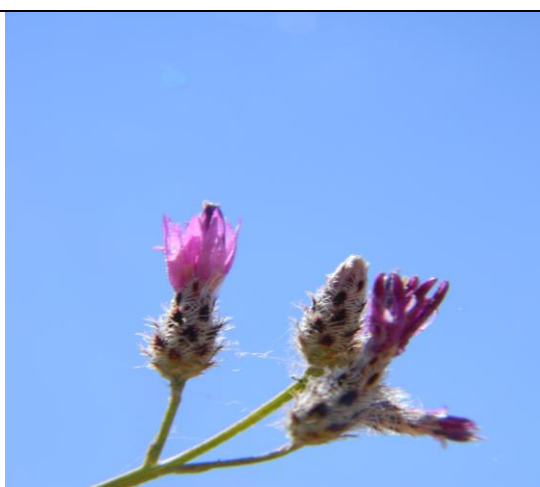


Foto 16: *Centaurea virgata* Lam.



Foto 17: *Centaurea behen* L.



Foto 18: *Centaurea bruguierana* (DC.) Hand.-Mazz.





Foto 19: *Centaurea carduiformis* DC. subsp. *carduiformis*



Foto 20 : *Centaurea depressa* Bieb.



Foto 21 : *Centaurea kurdica* Reichardt.



Foto 22 : *Centaurea rigida* Banks & Sol.



Foto 23 : *Centaurea hyalolepis* Boiss.



Foto 24 : *Chardinia orientalis* (L.) Kuntze.



Foto 25: *Cichorium intybus* L.



Foto 26 : *Cnicus benedictus* L.



Foto 27: *Cousinia birecikensis* Hub.-Mor. (Endemik)



Foto 28: *Cousinia stenocephala* Boiss.



Foto 29 : *Cousinia wesheni* Post.



Foto 30 : *Crupina crupinastrum* (Moris) Vis.





Foto 31: *Calendula arvensis* L.



Foto 32 : *Carduus nutans* L. sensu lato.



Foto 33: *Echinops orientalis* Trautv.



Foto 34: *Filago pyramidata* L.



Foto 35: *Gundelia tournefortii* L. var. **armata**



Foto 36: *Notobasis syriaca* (L.) Cass



Foto 37 : **Onopordum carduchorum** Bornm & Beauverd.



Foto 38: **Phagnalon rupestre** (L) DC.



Foto 39 : **Picnomon acarna** (L.) Cass.



Foto 40 : **Scorzonera laciniata** L. subsp. **laciniata**



Foto 41 : **Xeranthemum annuum** L.



Foto 42: **Centaurea balsamita** Lam.





Foto 43: *Centaurea obtusifolia* (Boiss. & Hausskn.)  
Wagenitz (Endemik)



Foto 44: *Siebera nana* (DC.) Bornm.



Foto 45: *Senecio vernalis* Waldst. & Kit.



Foto 46: *Scorzonera mollis* Bieb. subsp. *szowitzii*



Foto 47 : *Tripleurospermum oreades* (Boiss.) Rech. var.  
*tchihatchewii*



Foto 48 : *Tripleurospermum microcephalum* (Boiss.) Bornm.



Foto 49 : **Silybium marianum** (L.) Gaertner



Foto 50 : **Serratula cerinthifolia** (Sm.) Boiss.

## ÖZET

Bu araştırma 2011-2013 yılları arasında Şanlıurfa 'nın Asteraceae 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 350 Asteraceae örneğinden 54 cinse ait 126 takson tespit edilmiştir. Bu taksonlardan 12 tanesi Grid C7 karesi için yeni kayıt, 10'u da Türkiye için endemiktir. Endemik taksonlar liste halinde belirtilerek tehlike sınıfları gösterilmiştir. Bu örnekler numaralanıp, preslendikten sonra herbaryum usullerine göre kurutularak kartonlara yapıştırılmıştır. Bitki türleri, cins, endemik türler, ve coğrafik elementlere göre analiz edilmiştir. Alandan toplanarak teşhis edilen bitkilerin listesi, "Türkiye Bitkileri Listesi" kitabındaki sıra esas alınarak verilmiştir.

Araştırma alanından toplanan bitkilerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; İran-Turan elementleri % 35.71, Akdeniz elementleri % 10.31, Doğu Akdeniz elementleri % 3.17 ve Avrupa –Sibirya elementleri ise % 3.5 şeklindedir. Teşhisi yapılan taksonların % 46.82' sinin ise hangi fitocoğrafik bölge elementi olduğu bilinmemektedir.

Araştırma alanında en fazla taksona sahip cinsler: *Centaurea* L. (16), *Anthemis* L. (9), *Crepis* L. (9), *Achillea* L. (8) ve *Scorzonera* (6) cinsleridir.

## SUMMARY

This investigation was carried out between 2011 and 2013 in order to determine the Asteraceae flora of Şanlıurfa. Research area 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, 350 plant specimens were collected which 126 taxa and 54 genera belonging to Asteraceae family. Of all the collected specimens, 12 taxa were new records for the grid square C7, 10 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 Plants of Turkey Lists.

The distribution of the species according to the floristic regions, Irano-Turanien elements with the rate of 35.71 % has been preceeding. Mediterranean elements with the rate of 10.31 %, East Mediterranean elements 3.17 % and the Eura- Siberian elements with the rate of 3.5 % has been found. The 46.82 % of taxa are unknown phytogeographic region.

In research area concerning the number of taxa the major genera in this region were as follow: *Centaurea* L. (16), *Anthemis* L. (9), *Crepis* L. (9), *Achillea* L. (8) and *Scorzonera* (6).