

**SICAK ÇERMİK- YILDIZELİ (SIVAS)  
ARASI FLORASI**

**CAFER DAĞ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI  
2007**

**SICAK ÇERMİK- YILDIZELİ (SİVAS)  
ARASI FLORASI**

**CAFER DAĞ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

**DANIŞMAN  
Prof.Dr. Necati ÇELİK**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE,**

Bu çalışma, jürümüz tarafından Biyoloji Ana Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

İMAZA

Başkan: Prof.Dr. Necati ÇELİK

Üye: Doç.Dr. Sabri KILINÇ

Üye: Yrd.Doç.Dr. H. Aşkın AKPULAT

**ONAY**

Yukarıdaki imzaların adı geçen Öğretim Üyeleri'ne ait olduğunu onaylıyorum.

04/07/2007

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
MÜDÜRÜ  
Prof.Dr.Hasan Hüseyin BAŞIBÜYÜK

Bu tez, Cumhuriyet Üniversitesi Senatosunun 05.01.1984 tarihli toplantısında kabul edilen ve daha sonra 30.12.1993 tarihinde C.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nce hazırlanan ve yayınlanan "Yüksek Lisans ve Doktora Tez Yazım Kılavuzu" adlı yönergeye göre hazırlanmıştır.

Bu tez çalışması, Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeler (C.Ü.B.A.P.) Komisyonu F-175 nolu proje kapsamında desteklenmiştir.

## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	i
ABSTRACT .....	ii
TEŞEKKÜR .....	iii
HARİTA DİZİNİ.....	iv
TABLOLAR DİZİNİ .....	v
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	vi
RESİMLER DİZİNİ .....	vii
KISALTMALAR DİZİNİ .....	viii
FAMİLYA İNDEKSİ.....	ix
<b>1.GİRİŞ</b> .....	1
1.1.Türkiye Bitkileri ile İlgili Araştırmalar .....	1
1.2.Araştırmanın Amacı .....	6
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	8
2.1. Araştırma Alanının Tanımı .....	8
2.1.1.Coğrafyası .....	8
2.1.2.Jeolojisi .....	12
2.1.3.İklimi .....	14
2.1.3.1.Sıcaklık.....	16
2.1.3.2.Yağış .....	19
2.1.3.3.Ortalama Nisbi Nem (%) .....	19
2.1.4.Biyoklimsel Sentez.....	21
<b>3.MATERYAL METOT</b> .....	24
<b>4.BULGULAR</b> .....	26
Bitki Listesi .....	26
Pteridophyta .....	26
Spermatophyta.....	26
Gymnospermae .....	26
Angiospermae .....	27
Dicotyledoneae .....	27

Monocotyledoneae .....	95
<b>5. TARTIŞMA ve SONUÇ</b> .....	107
<b>6. KAYNAKLAR</b> .....	124
<b>7. RESİMLER</b> .....	126
<b>8. ÖZGEÇMİŞ</b> .....	132

## ÖZET

*Yüksek Lisans Tezi*

**SICAK ÇERMİK-YILDIZELİ ARASI FLORASI**

**Cafer DAĞ**

*Cumhuriyet Üniversitesi*

*Fen Bilimleri Enstitüsü*

*Biyoloji Anabilim Dalı*

**Danışman: Prof.Dr. Necati ÇELİK**

Bu araştırma, Sıcak Çermik- Yıldızeli arası (Sivas) florasını kapsamaktadır. Araştırma materyali, 18 ay süre ile toplanan bitki örneklerinden oluşmaktadır. Bu süre içinde toplanan 1274 örnekten, 537 takson tayin edilmiştir. 537 taksonun 94'ü ( % 17.5 ) yurdumuz için endemiktir. Araştırma bölgesinin florası 71 familya ve 265 cinse ait 537 takson' dan meydana gelmektedir. Toplam taksonlardan 1'i Pteridophyta, 536'sı Spermatophyta bölümlerine aittir. Gymnospermeae alt bölümü 4, Angiospermeae alt bölümü ise 532 taksona sahiptir. Sırasıyla Angiospermeae alt bölümüne ait taksonların 70'i Monocotyledonea, 462'si Dicotyledonea sınıfında yer almaktadır.

B6 karesinden toplanan 10 takson yeni kayıt durumundadır.

Taksonların bitki coğrafyası bölgelerine dağılım oranları şöyledir: İran-Turan elementleri 168 (%31.3), Avrupa-Sibirya elementleri 49 (%9.1), Akdeniz elementi 27 (%5.0), Geniş yayılışlı ve yayılışı bilinmeyenler 293 (%54.6).

Tür sayısı bakımından en büyük on familyanın sıralaması şu şekildedir:

Asteraceae (74), Fabaceae (59), Brassicaceae (44), Lamiaceae (43), Poaceae (26), Caryophyllaceae (23), Scrophulariaceae/Boraginaceae (21), Liliaceae (19), Apiaceae ( 17), Rosaceae (16), diğer familyalar (174).

Araştırma alanındaki en bol cinsler ve takson sayıları şöyledir:

Astragalus(18), Centaurea/Euphorbia(11), Salvia (10), Alyssum(9), Vicia(8), Trifolium (7), Veronica/Ranunculus/Convolvulus/Medicago/ Silene(6), Onosma/ Iris/ Onobrychis/ Polygonum(5), diğer cinsler (142).

**Anahtar kelimeler:** Flora, Sıcak çermik, Yıldızeli, Endemik, Türkiye.



**SUMMARY**

MSc Thesis

***FLORA OF THE REGION BETWEEN  
SICAK ÇERMİK AND YILDIZELİ*****Cafer DAĞ*****Cumhuriyet University******Graduate School of Natural and******Applied Sciences******Department of Biology******Supervisor: Prof.Dr. Necati ÇELİK***

This research contains the flora of Sıcak Çermik- Yıldızeli (Sivas) region. The studied material contains plant samples which have been collected over 18 months. 1274 samples have been collected in this period and 537 taxa have been identified. 94 (17.5%) of 537 taxa are endemic to our country.

The flora of research region consist of 71 families and 265 genera and 537 taxa. 1 out of the total taxon belong to Pteridophyta division, the remaining 536 belong to Spermatophyta division. Gymnospermae subdivision has 4 and Angiospermae subdivision has 532 taxon. Respectively, 70 of the taxa are in the Monocotyledonea class, 462 of the taxa are Dicotyledoneae class, which belong Angiospermae subdivision.

Ten taxa which have been collected from the B6 square are the first record.

The scattering ratios of the taxa to the phytogeographic regions are as follows: Irano-Turanian elements 168 (31.3%), Euro-Siberian elements 49 (9.1%), Mediterranean elements 27 (5.0%), Cosmopolitans and unknow scatters 293 (54.6%).

The largest ten families and taxon numbers are as follows:

Asteraceae (74), Fabaceae (59), Brasicaceae (44), Lamiaceae (43), Poaceae (26), Caryophyllaceae (23), Scrophulariaceae/Boraginaceae (21), Liliaceae (19), Apiaceae ( 17), Rosaceae (16), other families (174).

The abundance genera and taxon numbers in the research area as follows:

Astragalus(18), Centaurea/Euphorbia (11), Salvia(10), Alyssum(9), Vicia(8), Trifolium (7), Veronica/Ranunculus/ Convolvulus/ Medicago/ Silene(6), Onosma/ Iris/ Onobrychis/ Polygonum(5), other genera (142).

**Key words:.** Flora, Sıcak çermik, Yıldızeli, Endemic, Turkey.

### **TEŞEKKÜR**

Bu çalışma süresince her çeşit yardım, uyarı ve yapıcı eleştirileri ile araştırmanın planlanmasında, yürütülmesinde ve değerlendirilmesinde büyük emeği geçen değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Prof Dr. Necati ÇELİK'e, çeşitli konularda yardım gördüğüm Sayın Yrd.Doç H.Aşkın AKPULAT'a, Sayın Yrd.Doç.Dr.Erol DÖNMEZ'e ve Sayın Teknisyen Yaşar ZÖNGÜR'e ayrıca tezi mali yönden destekleyen C.Ü.B.A.P.'a teşekkürlerimi sunarım.

Cafer DAĞ, Mayıs 2007

**HARİTALAR DİZİNİ**

<b>Harita 1:</b> Türkiye’de botanik araştırmalarının durumu.....	6
<b>Harita 2:</b> Araştırma alanının coğrafik konumu .....	9
<b>Harita 3:</b> Araştırma alanının topografik haritası.....	10
<b>Harita 4:</b> Türkiye Florası’nda kullanılan kareleme sistemi, bitki coğrafyası bölgeleri, anadolu çaprazı ve araştırma alanının yeri.....	11
<b>Harita 5:</b> Araştırma alanının jeolojik haritası .....	13
<b>Harita 6:</b> Türkiye’de görölen yağış rejimleri ile ilgili harita .....	15
<b>Harita 7:</b> Türkiye’de Akdeniz İklimi katlarının dağılışı .....	15

## TABLOLAR DİZİNİ

<b>Tablo 1:</b> 1975-2006Yılları Arası Ortalama Sıcaklık, Yüksek Sıcaklık, Ortalama Düşük Sıcaklık ve Yüksek Sıcaklık Dağılımı .....	17
<b>Tablo 2:</b> 2005 Yılı Ortalama Sıcaklık, Yüksek Sıcaklık, Ortalama Düşük Sıcaklık ve Yüksek Sıcaklık Dağılımı .....	18
<b>Tablo 3:</b> 2006 Yılı Ortalama Sıcaklık, Yüksek Sıcaklık, Ortalama Düşük Sıcaklık ve Yüksek Sıcaklık Dağılımı .....	18
<b>Tablo 4:</b> Sivas ili yağış miktarı (mm).....	20
<b>Tablo 5:</b> Sivas ili ortalama nisbi nem (%) .....	20
<b>Tablo 6:</b> Yıllık yağışın (mm) mevsimlere göre dağılımı ve yağış rejimi .....	22
<b>Tablo 7:</b> Araştırma alanının Biyoiklimsel sentezi .....	22
<b>Tablo 8:</b> Araştırma alanımızdan saptanan en büyük on familya ve içerdikleri cins ve takson sayıları.....	107
<b>Tablo 9:</b> Yakın yerlerde yapılan çalışmalardaki ilk üç familya sıralamasının araştırma alanımızla karşılaştırılması .....	110
<b>Tablo 10:</b> Araştırma alanında saptanan bazı büyük cinsler ve takson sayıları .....	111
<b>Tablo 11:</b> Araştırma alanı ve ona yakın yerlerde yapılan çalışmalardaki ilk üç cins sıralaması .....	112
<b>Tablo 12:</b> Araştırma alanımızdan saptanan taksonların bitki coğrafyası bölgelerine dağılımı.....	113
<b>Tablo 13:</b> Taksonların bitki coğrafyası bölgelerine dağılımınının, diğer çalışmalarla karşılaştırılması (% olarak).....	114
<b>Tablo 14:</b> Araştırma alanından saptanan endemik taksonların bitki coğrafyası bölgelerine dağılımı .....	115
<b>Tablo 15:</b> Araştırma alanında saptanan endemizm oranınının, yakın yerlerde yapılan çalışmalarla karşılaştırılması .....	116
<b>Tablo 16:</b> Endemik bitkilerin tehlike kategorileri .....	117
<b>Tablo 17:</b> Endemik taksonlar ve tehlike kategorileri.....	117

## ŞEKİLLER DİZİNİ

<b>Şekil 1:</b> Sivas ili, Merkez ilçesine ait yağış-sıcaklık grafiği (iklim diyagramı).....	23
<b>Şekil 2:</b> Araştırma alanından saptanan ilk on familyaya ait familya spektrumu .....	108
<b>Şekil 3:</b> Taksonların bitki coğrafyası bölgelerine dağılımını gösteren spektrum .....	114

## RESİMLER DİZİNİ

<b>Resim 1:</b> <i>Alyssum anatolicum</i> Hausskn. ex Nyår.....	126
<b>Resim 2:</b> <i>Aethionema caespitosum</i> (Boiss.) Boiss .....	126
<b>Resim 3:</b> <i>Chrysocamela noeana</i> (Boiss.) Boiss .....	127
<b>Resim 4:</b> <i>Dianthus engleri</i> Hausskn & Bornm.....	127
<b>Resim 5:</b> <i>Paronychia beauverdii</i> Czech. ....	128
<b>Resim 6:</b> <i>Astragalus karputanus</i> Boiss. & Noë.....	128
<b>Resim 7:</b> <i>Ebenus laguroides</i> Boiss. var. <i>laguroides</i> .....	129
<b>Resim 8:</b> <i>Centaurea mucronifera</i> DC.....	129
<b>Resim 9:</b> <i>Onosma hebebulbum</i> DC .....	130
<b>Resim 10:</b> <i>Veronica caespitosa</i> Boiss. var. <i>caespitosa</i> .....	130
<b>Resim 11:</b> <i>Crocus danfordiae</i> Maw .....	131
<b>Resim 22:</b> <i>Bromus inermis</i> Leysser.....	131

**SİMGELER DİZİNİ**

DAĞ	: Cafer DAĞ
yk.	: yol kenarı
tk.	: tarla kenarı
dk.	: dere kenarı
k.	: köy, köyü, köyleri
t.	: tepe
Y.	: Yıldızeli
Sç.	: Sıcak çermik
m.	: metre
km.	: kilometre
gy.	: güney yamaç
ky.	: kuzey yamaç

## FAMİLYA DİZİNİ

ACANTHACEAE	83	JUNCACEAE	102
ACERACEAE	46	LAMIACEAE	83
ALISMATACEAE	96	LILIACEAE	96
AMARYLLIDACEAE	95	LINACEAE	44
APIACEAE	58	LYTHRACEAE	56
ARACEAE	96	MALVACEA	43
ARISTOLOCHIACEAE	91	OLEACEAE	73
ASCLEPIADACEAE	74	ONAGRACEAE	57
ASTERACEAE	62	ORCHIDACEAE	101
BERBERIDACEAE	29	OROBANCHACEAE	82
BORAGINACEAE	75	PAPAVERACEAE	29
BRASSICACEAE	31	PINACEAE	27
BUTOMACEAE	96	PLANTAGINACEAE	92
CAMPANULACEAE	72	PLUMBAGINACEAE	90
CAPRIFOLIACEAE	60	POACEAE	102
CARYOPHYLLACEAE	38	POLYGALACEAE	37
CHENOPODIACEAE	42	POLYGONACEAE	41
CISTACEAE	37	PRIMULACEAE	73
CONVOLVULACEAE	74	RANUNCULACEAE	27
CRASSULACEAE	57	RESEDACEAE	36
CUCURBITACEAE	57	ROSACEAE	54
CUPRESSACEAE	26	RUBIACEAE	94
CUSCUTACEAE	75	RUTACEAE	45
CYPERACEAE	102	SALICACEAE	94
DIPSACACEAE	61	SANTALACEAE	91
ELAEAGNACEAE	91	SCROPHULARIACEAE	79
EQUISETACEAE	26	SOLANACEAE	79
EUPHORBIACEAE	92	THYMELACEAE	91
FABACEAE	46	TYHPHACEAE	101
GENTIANACEAE	74	ULMACEAE	94
GERANIACEAE	44	URTICACEAE	93
GLOBULARIACEAE	83	VALERIANACEAE	60
HYPERICACEAE	43	VERBENACEAE	83
ILLECEBRACEAE	41	VIOLACEAE	37
IRIDACEAE	99	ZYGOPHYLLACEAE	45



## 1. GİRİŞ

Türkiye bitkiler yönünden, dünyanın en zengin ülkelerinden biridir. Avrupa kıtasında 11557, Britanya Adaları'nda 2000 tür mevcutken (HEYWOOD and TUTİN, 1964-1981), 11 ciltlik Türkiye Florası'nın (DAVIS 1965-1985; DAVIS et al., 1988; GÜNER ve ark., 2000) ilk ciltleri yayınlandığında Türkiyede yaklaşık 8000 olacağı tahmin edilen tür sayısı, 1988 de ilk 10 cildin tamamlanması ile 8428'e, nihayet 2000 yılında 11. cildin tamamlanması ile 9222'ye ulaşmıştır. 11. cilt sonunda endemik takson sayısı ise 3708'e ulaşmıştır. Endemizm oranı ise % 34,5' tir. (DAVIS, 1965; EKİM, 1997) Ayrıca floristik araştırmalar arttıkça, şüphesiz takson sayısı günden güne artacaktır.

Türkiye'nin bu kadar zengin bir floraya sahip olması;

1. Akdeniz, İran-Turan ve Avrupa-Sibiryaya gibi üç bitki coğrafyası bölgesinin kesiştiği bir alanda yer alması,
2. Bir çok cinsin gen merkezi durumunda olması,
3. Asya ile Avrupa'yı birbirine bağlayan konumda olması,
4. İklimsel, topoğrafik ve jeolojik farklılıklara sahip olması,
5. Deniz, göl, akarsu, bataklık gibi değişik sucul ortamlara sahip olması,
6. 0-5000 metreler arasında değişen yükseklik farklılığına sahip olması,
7. Ülkenin doğusu ve batısı arasında ekolojik farklılıklar bulunmasına bağlanabilir (DAVIS, 1965; EKİM, 1997).

Bu çok sayıdaki tür ve tür altı taksonların insanlık için büyük ekonomik değer taşımakta olup, bunların gelecekte insanlığın yararına kullanılması kaçınılmazdır (EKİM, 2001).

Ancak sahip olduğumuz bu zengin flora, plansız sanayileşme, nüfus artışı, kentleşme, aşırı otlama ve erozyon gibi nedenlerin baskısı altında sürekli tahrip edilmektedir. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de doğal hayat ve genetik kaynakların sürekli olarak yok olması tehlikesi ile karşı karşıyadır. Bu yüzden doğal hayatın ve genetik kaynakların korunması bakımından birtakım önlemler alınması gerekli hale gelmiştir.

### 1.1. Türkiye Bitkileri İle İlgili Araştırmalar

Oldukça zengin bir floraya sahip Türkiye'deki ilk floristik araştırmalar, eski Yunan ve Romalılar hariç tutulursa, 1700'lü yıllara kadar uzanır. O zamandan bu güne kadar birçok botanikçi tarafından, yurdumuzun değişik yerlerinden çok sayıda bitki toplanmıştır.

BUSHECQ, 1554-1562 yılları arasında ülkemizde bulunmuştur. Bu süre içinde İzmit, İznik-Bozüyük-Ankara yolu ile İstanbul'dan Amasya'ya gitmiştir. Türk lalelerini Avrupa bahçelerine tanıtan ilk kişi olup, bu lalelerden ilk yetiştirilenler 1559'da GESNER tarafından *Tulipa turcarum* adıyla adlandırılmıştır (EKİM, 1997).

Türkiye'den bitki toplamış ilk gerçek botanikçi TOURNEFORT olup, 1700-1702 yılları arasında Trakya'dan Anadolu'ya girmiş ve Ağrı Dağı'na kadar tüm Anadolu'yu gezmiştir (Bursa-

Uludağ, İzmir, Efes, Tokat, Ankara, Trabzon, Erzurum, Ağrı Dağı ve Kars çevresi). Daha sonra doğudan İzmir'e kadar gelerek yurdumuzu terketmiştir (KARAMANOĞLU, 1976).

Bundan sonra 1702'de SCHERARD İzmir çevresinden bitki toplamıştır. Bu tarihlere kadar yurdumuzda doğal olarak yetişen bitkilerle ilgili bir çalışmaya rastlanmamakla beraber, daha çok tıbbi amaçla kullanılan ve süsleme amacı ile yetiştirilen bazı bitkiler hakkında çeşitli yazılara rastlanmaktadır (KARAMANOĞLU, 1976; EKİM, 1997).

Yine 18. yüzyılda BUXBAUM 1728 yılında İzmir civarından; SIBTHORB 1786'da İstanbul, Bursa ve İzmir'den; OLIVIER 1792-1796 yılları arasında Doğu Anadolu'dan; CLARKE 1799'da Batı Anadolu'dan; 19. yüzyılda WEBB ve PAROLIN 1819'da İstanbul-Boğaziçi, Çanakkale ve İzmir'den; FLEISCHER 1827'de İzmir'den bitki toplamıştır (KARAMANOĞLU, 1976; EKİM, 1997).

Daha sonraki yıllarda botanikçilerin yurdumuz florasına ilgileri artmış olup, AUCHER-ELOY 1830'da İstanbul, Bursa-Uludağ, İzmir, Muğla ve 1832'de İstanbul-Halep arasını gezerek bitki toplamıştır. Ayrıca 1836'da İstanbul'dan Erzurum'a giderek, oradan İran'a geçmiştir. AUCHER-ELOY, botanikçi olmadığından, topladığı bitkiler DE CANDOLLE, BOISSIER ve SPACH tarafından değerlendirilerek, çeşitli eserlerde yayınlanmıştır (KARAMANOĞLU, 1976; Ekim, 1997).

Diğer bir araştırmacı olan KOTSCHY 1836 ve 1841-1859 yılları arasında bir çok kez Anadolu'ya gelerek, Torosların doğusu ve ortası, Diyarbakır, Erzurum, Bingöl gibi değişik yerlerden binlerce bitki toplamış olup, Toroslar'ın fitocoğrafyası konusunda bir eser yayınlamıştır (KARAMANOĞLU, 1976; EKİM, 1997).

Daha sonraları 1839'da GRISEBACH Trakya ve Uludağ'dan; JAUBERT İstanbul, Uşak, Muğla, Kütahya ve Bursa çevrelerinden; 1840'da WIEDEMANN Kuzey Anadolu'dan; 1842'de FORBES Batı Anadolu'dan bitki toplamıştır (KARAMANOĞLU, 1976; EKİM, 1997).

İsviçre'li botanikçi P. E. BOISSIER ise 1842'de yurdumuza gelmiş, Anadolu'da yaptığı geziler sırasında topladığı ve halen Cenevre'de kendi adı ile anılan herbaryumda muhafaza edilen bitkilerle birlikte, diğer araştırmacıların da topladığı bitkileri değerlendirerek beş ciltlik "Flora Orientalis" adlı eseri yayınlamıştır. Bu eser, zamanının bitki sistematigi ve coğrafyası alanındaki en önemli eserlerinden biri olmuş ve Türkiye florası tamamlanana kadar, araştırmacıların büyük ölçüde yararlandığı temel kaynaklardan birini oluşturmuştur (Boissier, 1867-1884). Sonradan R. BRİSER tarafından 1888 yılında supplementumu da çıkarılan bu eser, Balkan Yarımadası, Kırım, Kafkasya, İran, Irak, Suriye, Mısır, Bülucistan ve Afganistan florasını da kapsamaktadır. Eser resimsiz olup, bitkilerin toplandığı lokaliteler iyi bir şekilde tanımlanmamış ve yayılışları çoğunlukla büyük bir bölgeyi kapsar şekilde verilmiştir (KARAMANOĞLU, 1976; Ekim, 1997).

Daha sonra THIRKE 1839-1842 yılları arasında Uludağ'ı; KOCH 1836-1848 ve 1843-1844 yılları arasında Kuzey Doğu Anadolu, CLEMENTI 1849-1850 yılları arasında İstanbul ve Burdur'u; HELDREICH 1845-1851 yılları arasında Antalya, Burdur, Isparta, Konya ve İzmir

çevresini; TCHIHATCHEFF 1847, 1849, 1853 ve 1858 yıllarında) Batı ve Kuzey Anadolu'yu gezmiştir. Asya Minör Botanik adlı 8 ciltlik bir eser yazmıştır. NOË 1849-1852 yılları ve 1854'de İstanbul, Tokat, Sivas, Elazığ civarı, Van ve Diyarbakır; BALANSAE 1854-1857 arası ve 1866'da İzmir ve çevresi dağları, Güneydoğu Torosları, Erciyes Dağı'nı, Uşak çevresiyle, Murat Dağı'nı ve Kuzey Anadolu'yu gezmiştir. Bu araştırmacılar dışında BOURGEOU 1860 ve 1863'de, Antalya ve Elmalı çevresiyle, Gümüşhane ve Bayburt çevresinden; HAUSSKNECHT 1865'de Doğu Toroslar, Urfa, Mardin, Gaziantep, Kilis, Erzincan, Harput, Doğubeyazıt ve Berit Dağı (Kahramanmaraş) civarından; BARBEY 1873'de İstanbul, İzmir, Bursa ve Uludağ'dan; LUSHAN 1881-1882 yılları arasında Muğla ve Antalya'dan bitki toplamıştır (KARAMANOĞLU, 1976; EKİM, 1997).

Daha sonraları BORNMUELLER 1889-1890 yılları arasında Amasya, 1892-1893'de Orta ve Doğu Anadolu, 1899'da Orta Anadolu ve Bursa çevresi, 1906'da İzmir çevresi dağları, Tahtalıdağ, nihayet 1929'da ise Orta ve Kuzey Anadolu'dan bitki toplamıştır (KARAMANOĞLU, 1976; EKİM, 1997).

SINTENIS 1883'de Çanakkale-Kazdağı, 1888'de Mersin, İskenderun, Adıyaman, Nemrut Dağı, Siverek, Diyarbakır, Mardin yoluyla Suriye, 1889 ve 1890'da Trabzon, Gümüşhane, Harput, Keban, Arapkir, Kemaliye ve Erzincan, 1882'de İnebolu, Küre, Kastamonu ve Tosya, 1894'te ise Gümüşhane dağları'ndan bitki toplamıştır (KARAMANOĞLU, 1976).

MANISADJAN 1890'da Merzifon'daki Anadolu Koleji'ne Botanik hocası olduktan sonra 25 yıl burada çalışmış, Amasya, Merzifon, Kastamonu, Ankara, Trabzon, Gülek Boğazı, Amanoslar ve Erek Dağı (Van) çevrelerinden bitki toplamıştır. FORMANEK 1890'da Trakya, İstanbul ve Uludağ'ı; NEMETZ 1894-1897 ve WIMMER 1905-1910 yılları arasında İstanbul ve Bursa çevresini gezmişlerdir. AZNAVOUR 1895'te çalışmalarına başlamış ve bu çalışmalarını 35 yıldan fazla sürdürmüş bir Türk botanikçisidir. Daha çok İstanbul ve çevresinden bitki toplamıştır. WARBURG ve ENDLICH 1901-1902 yılları arasında Eskişehir çevresinden; PENTHER ve ZEDERBAUER 1902'de Erciyes Dağı'ndan; KHATCIAD 1906'da Gaziantep'ten; 1907-1908 yılları arasında DIRATZOUYAN Çoruh, Artvin, Ardahan, Kars ve çevresinden; ASDURIAN Elbistan çevresinden; GONDOIAN Muş'tan; SURMAGH Muş ve Varto civarından bitki toplamışlardır (KARAMANOĞLU, 1976; EKİM, 1997).

HANDEL-MAZETTI 1907 ve 1911'de İstanbul, Ordu ve çevresinden, Doğu Toroslar'dan bitki toplamış olup, bu bölgelere ait bitkilerin toplandığı lokaliteleri daha önceki botanikçilere göre daha iyi belirtmişlerdir. NABELEK 1910'da Van, Hakkari, Siirt ve Mardin'den bitki toplamışlardır. KRAUSE 1914, 1925, 1926'da ve daha sonraları Ankara'da kaldığı dönemlerde İç Anadolu, Batı ve Güney Anadolu ve Toroslardan bitki toplamıştır (KARAMANOĞLU, 1976).

CZECZOTT 1925'de İstanbul, Ankara, Çankırı, Ilgaz Dağı ve Kastamonu çevresine ait bir sosyolojik çalışma yapmış olup, bu çalışmayı bu alanda yurdumuzda yapılan ilk çalışmalardan sayabiliriz. Alman REGEL 1930-1966; yılları arasında değişik zamanlarda Türkiye'nin değişik yerlerinden; SCHWARZ 1931-1934 yılları arasında Batı Anadolu'dan bitki toplamıştır

(KARAMANOĞLU, 1976).

Daha sonraları REESE, GUYOT, THOMAN, HUBER-MORATH ve TENGWALL değişik yerlerden bitki toplamışlardır. Özellikle HUBER-MORATH, Türkiye'nin bir çok bölgesini gezmiş ve 30000 örneklik bir koleksiyon oluşturmuştur. Özellikle Türkiye Florası, Celsia ve Verbascum genusları üzerine yayınladığı çalışmaları büyük önem taşımaktadır. REESE özellikle Linaria ve Centaurea cinsleriyle çok ilgilenmiştir. REESE önce 1932'de GUYOT ve THOMAN ile birlikte, daha sonra 1935'de WALL ile, 1937-1938 yılları arasında RENZ ile, 1939'da HUBER-MORATH ve SICRIVANEK 1939'le beraber yurdumuzu gezerek bitki toplamıştır (Karamanoğlu, 1976). RENZ HUBER-MORATH ve SIMON ile birlikte, 1951 yılında Bayburt'tan Aşkale'ye giderken, Kop Dağı eteklerinde geçirdiği bir kalp krizi sonucu ölmüştür. BALLS ve GOURLAY 1935'de Ankara civarı ile Kuzey-Doğu Anadolu ve Toroslardan bitki toplamış ve birer örnek de Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi Herbaryumu'na hediye etmişlerdir (KARAMANOĞLU, 1976).

İsviçre'li coğrafyacı FRODIN 1936-1939 yılları arasında coğrafik araştırmalar yaparken, Doğu Anadolu'dan, özellikle Van Gölü'nün güney çevresinden bitki toplamış ve bunlar, K. H. RECHINGER fil. tarafından değerlendirilerek 1952'de yayınlanmıştır (KARAMANOĞLU,1976)

Ayrıca Samsun Koleji'nde İngilizce öğretmeni olan Amerikalı C. TOBEY Samsun, Sinop, Ordu, Giresun ve Sivas'tan bitki toplamış ve bunları Edinburg'a göndermiştir. 1959'dan sonra ZOHARY ve QUEZEL'de Türkiye'den bitki toplamıştır. ZOHARY "Geobotanical Foundation of the Middle East" adlı iki ciltlik eserinde ülkemiz bitki coğrafyası ile ilgili ilk ciddi yorumları yapmış bilim adamıdır (KARAMANOĞLU 1976; EKİM, 1997).

Yabancı araştırmacılar arasında Türkiye'den en çok bitki toplayan **P.H. DAVIS**'tir. İlk olarak 1938 yılında Türkiye'ye gelerek Denizli çevresindeki Baba ve Honaz Dağları'nı gezen Davis, bu dağlarda gördüğü floristik zenginliğe hayran kalmış ve o zaman Türkiye Florası'nı yazmaya karar vermiştir. Daha önceleri (1935'te) yurdumuza gelen HUBER-MORATH'ta bu niyetteydi, fakat bu isteğini gerçekleştirmedi. DAVIS'in arkasında Kraliyet Botanik Bahçesi ve Edinburg Üniversitesi gibi iki önemli kuruluş vardı. DAVIS'in ülkemize ikinci kez gelişi II. Dünya Savaşı nedeniyle ancak 1947'de gerçekleşebilmiştir. Ülkemize birçok kez (14 kez) gelmiş ve bu gezilerde yaklaşık 30000 örnek toplamıştır. En son gezisi ise 1982 Ağustos'unda olmuştur. DAVIS kendi topladığı bitkileri ve BOISSIER'den bu yana toplanmış bitkileri değerlendirmiş ve ülkemiz florası ile ilgili tek özgün eser olan "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" adlı on ciltlik eseri yayınlamıştır. İlk cilt 1965'te, onuncu cilt, yani supplementum ise 1988'de yayınlanmıştır. Bu eser şu anda Türkiye Florası ile ilgili güvenilir tek kaynaktır. Davis'in editörlüğü ile yazılan Türkiye Florası'nın cinslerinin yazımında değişik ülkelerden 100 civarında taksonomistin yanı sıra, 10 kadar Türk botanikçisinin de katkısı göz önünde bulundurulmalıdır (KARAMANOĞLU, 1976; EKİM, 1997).

Floranın hazırlanmasında görev alan yabancı botanikçilerden bazıları şunlardır: CULLEN, COODE, CHAMBERLAIN, MATTHEWS, KUPICHA, PARRIS, EDMONDSON, MILL, KIT

TAN, HEDGE, LAMOND, GRIERSON, JALAS, HEPPER, ROBSON, SORGER, TRIEST, YEOMAN ve HENDERSON. HEDGE ve LAMOND **Cruciferae**, **Umbelliferae** ve **Labiatae**, GRIERSON ise **Compositae** familyalarına ait cinslerin yazımında çok önemli katkılarda bulunmuşlardır. HUBER-MORATH (**Verbascum** ve pekçok küçük cinslerin yazımı), DUMBOLDT (**Campanulaceae**'nin yazımı), JALAS (**Thymus** cinsinin yazımı), WAGENITZ (**Centaurea** ve bazı **Compositae** cinslerinin yazımı), EHRENDORFER (**Rubiaceae**), AELLEN (**Chenopodiaceae**), BROWICZ (özellikle odunsu **Rosaceae**'lerin yazımı), UOTILA (sucul bitkiler) ve KOLLMANN (**Allium** cinsinin yazımı) bunların en tanınmışlarıdır (KARAMANOĞLU, 1976; EKİM, 1997).

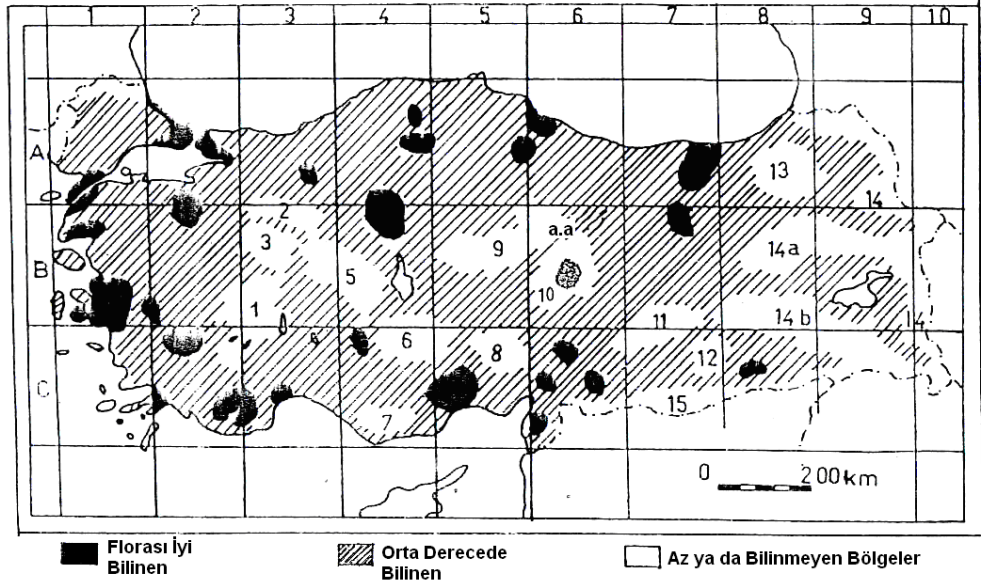
Türk botanikçiler arasında floranın yazımına en önemli katkıda bulunan 3 isim YALTIRIK, PEŞMEN ve DOĞAN'dır. PEŞMEN 1970'li yılların başında iki yıl kadar DAVIS'in yanında çalışmış ve özellikle **Potentilla**, **Ferula** ve **Ferulago** gibi cinslerin yazımına katkıda bulunmuştur. YALTIRIK ise odunsu bazı cinsler, özellikle **Acer**, **Pistacia** ve **Quercus** cinslerini flora hazırlamıştır. DOĞAN ise, doktora konusu olan **Poaceae** familyasından çok sayıda cinsi (Yaklaşık 36 cins) flora için hazırlamıştır. Bunlar yanında BAYTOP, DEMİRİZ, EKİM, TUTEL, LEBLEBİCİ, GÜNER ve TUZLACI'da flora yazımına bizzat katkıda bulunan diğer Türk botanikçileridir (EKİM, 1997).

Böyle bir eserin yayınlanması ile Türk botanikçileri de konu ile ilgilenmeye başlamış ve araştırmalar hızla artmıştır. Bu ilgi, floranın ilginçliğini farkedene yabancılar da görülmüştür. Türkiye florasının yazımı yapıldığında, o zamana kadar yapılan yerli ve yabancı araştırmacıların çalışmaları da göz önünde tutularak, ülkenin floristik yönden ne derece bilindiği DAVIS (1974) tarafından bir haritada gösterilmiştir. Bu haritada floristik olarak az, orta ve iyi derecede bilinen yerler işaret edilmiş, böylece çalışmaların az veya orta derecede bilinen yörelere kayması sağlanmıştır (Harita 1). Bu çalışmalar sonucu, ülke florasına çok değerli katkılar sağlanmıştır.

Türkiye florasına ait örnekleri ilk olarak bir herbaryumda toplayan H. BİRAND olmuştur. Bu botanikçi ülkemiz florasına temel olacak bitki örneklerini Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Botanik Kürsüsü'nde toplamış ve 1952 yılında burada bulunan 2480 türü, toplandıkları yerlerle birlikte "Türkiye Bitkileri" adlı bir eserde yayınlamıştır (KARAMANOĞLU, 1976).

Belli bitki grupları veya belli bölgelerin florası ile ilgilenen ve bu konularda çalışmalar yapmış olan birçok yerli botanikçimiz vardır. Ülkemiz botanikçileri tarafından sonuçlandırılmış olan çalışmalardan bazıları şunlardır: AKMAN (1972-1973), PEŞMEN (1973-1980), PEŞMEN ve GÜNER (1976), A. BAYTOP ve TUZLACI (1976), YURDAKULOL (1977), DÜZENLİ (1977), KOYUNCU (1978), SEÇMEN ve LEBLEBİCİ (1977), BAYTOP ve ALPINAR (1980), SEÇMEN (1980-1983), ERİK (1980-1983), ÇIRPICI (1981), ÇETİK (1982), EKİM (1978-1982-1984), YILDIZ (1982, 1997), İLARSLAN (1982), YILDIRIMLI (1982), GÜNEŞ (1982), DOĞAN (1982), EKİM ve DÜZENLİ (1982), ENGİN (1983), GÜNER (1983), TAN ve Ark. (1983), TUZLACI (1983), VURAL ve TAN (1983), DURAL (1985), ÇELİK (1985), DEMİRKUŞ ve

ERİK (1985), LEBLEBİCİ (1985), OCAKVERDİ (1985), EKİM ve Ark. (1985), MISIRDALI (1985), CİVELEK (1986-1989), ÇELİK ve YILDIZ (1991).



Harita 1: Türkiye’de botanik araştırmaların durumu, kareleme sistemi (Davis,1974) ve araştırma alanının (a.a.) konumu.

## 1. 2. Araştırmanın Amacı

Yapılan tüm çalışmalara rağmen ülkemizde bulunan türler, bunların sayısı ve yayılışları tamamen aydınlatılmamıştır. Ülkemizde yapılan yeni çalışmalarda yeni taksonlar bulunmakta, türlerin yayılışları genişlemektedir. Bu nedenle Türkiye florası adlı esere sonuçları yansımamış tüm yeni çalışmaları içeren, yeni bir floranın yazılması gerektiği bile dile getirilmektedir.

Sivas ili sınırları içinde daha önce birçok floristik çalışmalar yapılmıştır. Bu alışmalar, İncebel Dağları Florası (EKİM, 1982), Taşlıdere Florası (CİVELEK ve ÇELİK, 1988), Çamlıbel-Yıldız Dağları Florası (CİVELEK, 1992), Tecer Dağları Florası (ÇELİK ve YILDIZ, 1991), Köse Dağı Florası (YILDIZ, 1996) Sivas-Hafik Arası Florası (DÖNMEZ ve ÇELİK, 2002), Sivas-Sıcak ermik Arası Florası (AKPULAT ve ÇELİK, 2002), Sivas İli Jipsli Alanlar Florası (AKPULAT ve ÇELİK, 2005) ’dir.

Araştırma alanımıza özgün floristik bir çalışmanın daha önce yapılmamış olması ve DAVIS (1974) tarafından çizilmiş botanik araştırmaların durumunu gösterir haritaya göre (Harita 1), florası az bilinen bir alan olması nedeniyle, bu alanda yapılacak floristik bir çalışma; alanın florasını iyi bilinir hale getirecek ve bitkilerin yayılışları ile ilgili yeni veriler elde edilmesine olanak sağlayacaktır. Ayrıca daha önce Sivas ilinde yapılan birçok floristik çalışmalar sonucunda gerek endemik bitkilerin oranının yüksek çıkması, gerek İnan-Turan, Avrupa-Sibirya ve Akdeniz Bitki coğrafyası bölgesine ait bitkilerin bulunması; Sivas ilinin konumu itibariyle Avrupa- Sibirya bitki

coğrafyası bölgesi, İnan- Turan bitki coğrafyası bölgesi ve Akdeniz bitki coğrafyası bölgesi arasında bir geçiş bölgesi oluşturması yapılan çalışmaların önemini arttırmaktadır. Bu nedenlerle, Türkiye florasına az da olsa bir katkı sağlanabilecektir. Diğer yandan tarım, endüstriyel, süs veya tıbbi önemi olan ve bu amaçlarla kullanılan bazı bitkilerin alandan saptanabileceği ve daha sonra yapılacak çalışmalara ışık tutacağı ve kolaylık sağlayacağı düşünölmüş olup, bu gibi amaçlarla bu alanda bir floristik çalışmanın yapılması amaçlanmıştır.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. ARAŞTIRMA ALANININ TANIMI**

Bu bölümde; araştırma alanının coğrafya, jeoloji, iklim yapısı ile ilgili genel bilgiler ve bu bilgilerin ışığında biyoiklimsel sentez verilmiştir.

#### **2.1.1. COĞRAFYASI**

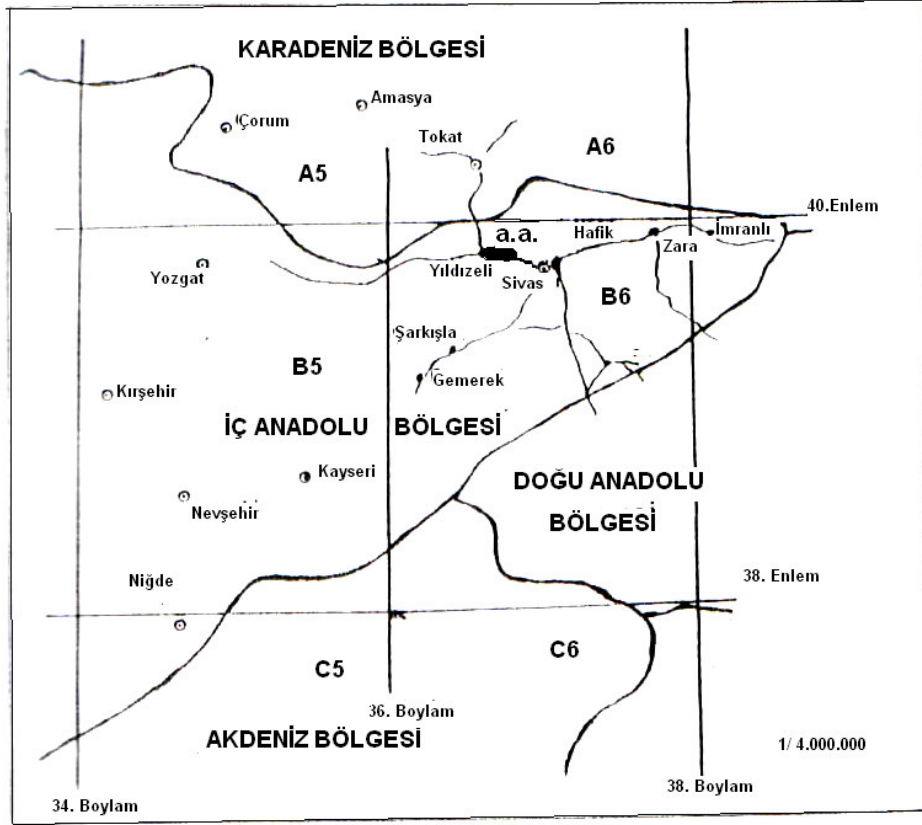
Araştırma alanımız olan Sıcak Çermik-Yıldızeli arası, İç Anadolu bölgesinin doğusunda Sivas ili sınırları içerisinde yer almaktadır (Harita 2). DAVIS'in Türkiye Florası'nda kullandığı kareleme sistemine göre, B6 karesinde ve Sivas ilinin kuzey batısında bulunmaktadır (Harita 2). Sıcak Çermik bölgesinin denizden yüksekliği 1375 m.'dir. Hemen hemen Kuzeybatı-Güneydoğu doğrultusunda uzanan araştırma alanı 36°-37° Doğu boylamları ile 39°-40° Kuzey enlemleri arasında bulunmaktadır. Ayrıca alanın topografik haritası verilmiştir. (Harita 3).

Araştırma alanı 17 x 4 km.<sup>2</sup> dir. Sivas-Ankara karayolunun 38.km'inde Karayolları dinlenme parkının bulunduğu bölge 1355 m. denizden yüksekliği ile araştırma alanının en alçak bölgesiyken Tümbül tepe 1805 m. ve Dede Tepe 1555 m. ile denizden yüksekliği en fazla olan iki bölgedir.

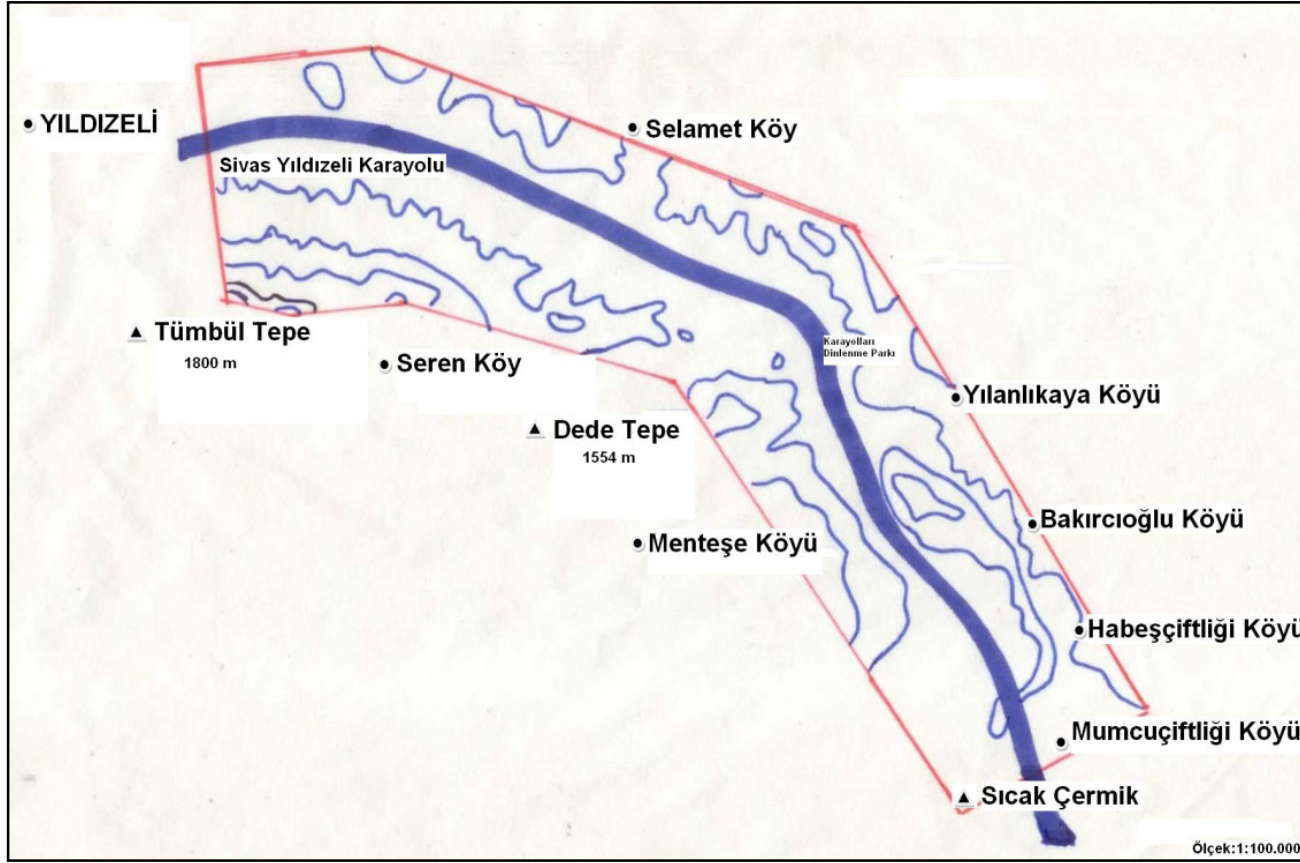
Araştırma alanı yer yer engebeli bir yapıya sahiptir. Özellikle araştırma alanının batı kısımlarında yükseklik daha fazladır. Engebesiz araziler yoğun bir şekilde tarım alanları olarak kullanılmaktadır. Araştırma alanının batısından Seren deresi geçmektedir. Batıda, Menteşe köy, Seren köy doğusunda ise Mumcu Çiftliği köyü, Habeş Çiftliği köyü, Bakırcıoğlu köyü, Yılanlıkaya köyü, Selamet köy araştırma alanına yakın yerleşim yerleridir. Araştırma alanı güneyde Sıcak Çermik, kuzeyde ise Yıldızeli ilçe girişi ile sınırlanmıştır.

Araştırma alanı DAVIS (1971) tarafından yayınlanan bir makaleye göre; Doğu Anadoludaki endemiklerin yoğunlaştığı diyagonal kuşak üzerinde bulunmaktadır (Harita 4). Ancak araştırma alanının ekili alanlarla çevrili olması Sivas- Yıldızeli karayolu üzerinde bulunmasına karşın yine de 94 endemik taksonun bulunması ve endemizm oranının %17.5 olması yörenin endemik bitkiler yönünden ne kadar zengin olduğunun bir işaretidir.

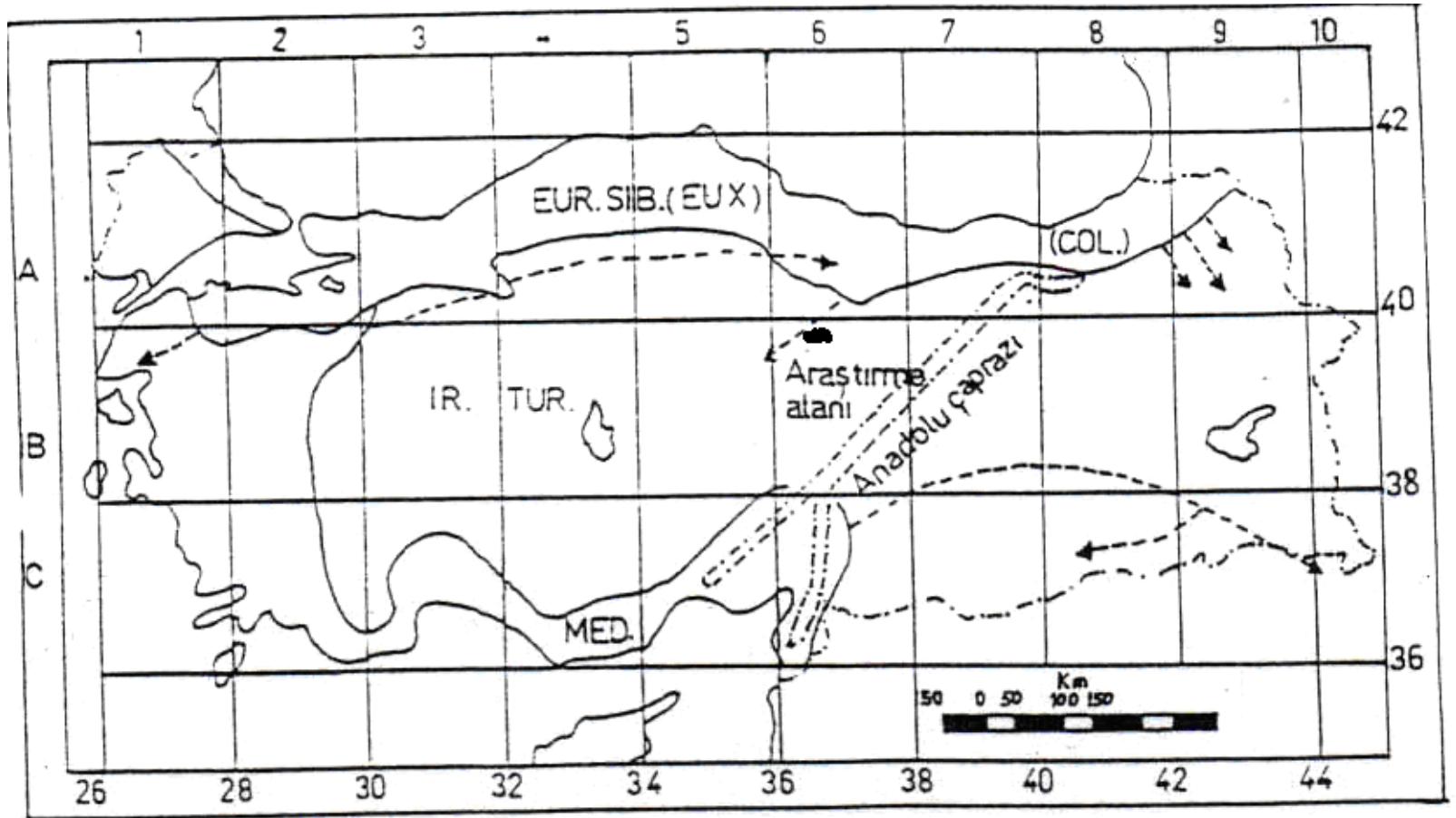




Harita 2: Araştırma alanının coğrafi konumu.



Harita 3: Araştırma alanının topoğrafik haritası, Ölçek 1:100.000.



Harita 4: Araştırma alanının konumu ve Anadolu diyagonali (DAVIS, 1971'den).

### 2.1.2.JEOLOJİSİ

İncesu Formasyonu, akarsu ve gölsel oluşumlardan oluşan Üst Miyosen- Pliyosen yaşlıdır. İncesu Formasyonu karasal fasiyes özelliği gösteren kıltaşı, silttaşı, çakıltası, kumtaşı ve gölsel kireçtaşlarından ibarettir. Yıldızeli'nin güney kısımlarında dar bir çizgi halinde ve yoğun olarak ta araştırma alanının güney doğu kısımlarında İncesu Formasyonunun genel olarak turuncumsu çakıltası ve çakıllı kum taşlarından oluşan akarsu oluşukları ve Derindere üyesi görülür.

Sıcak Çermik kaplıcası çevresinde tipik olarak güncel traverten çökelleri gözlenmektedir. Bu seviyeler organik (fissur-çatlak sırtı birikimi) ve inorganik süreçlerin denetiminde gelişen kabuksu (süngerimsi) ve/veya albatr yapılı tatlı su karbonat çökelleridir (mikro şelale-çağlayan çökelleri, mikro taraça-teras kümeleri ve minyatür göl yelpazeleri).

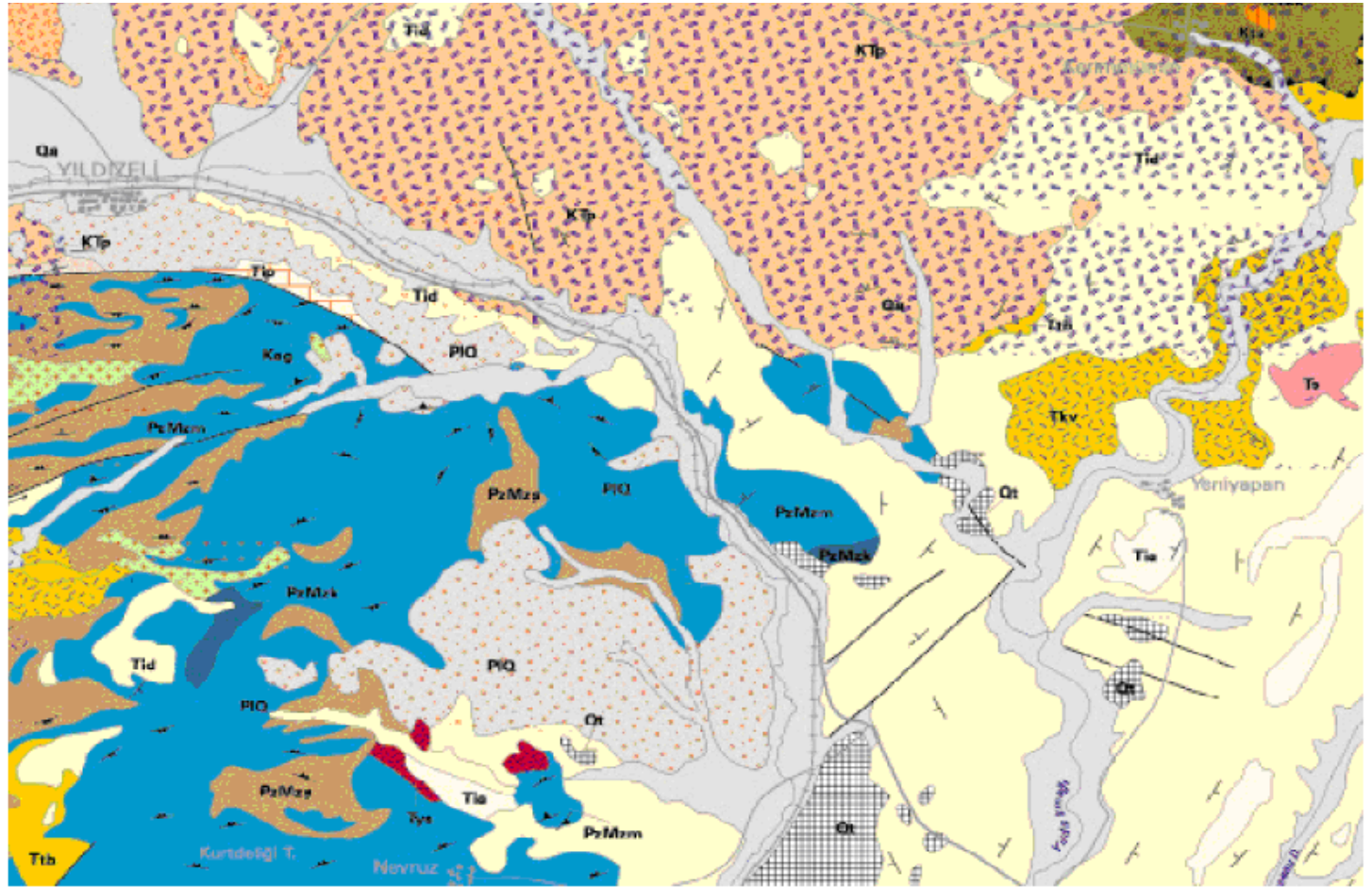
Alüvyon, özellikle Seren deresi alanlarında ince kırıntılı alüvyal çökelekler bulunmaktadır (Harita 5).

Akdağmadeni Formasyonu, araştırma alanının özellikle güneyinde Eosen yaşlı birimlerin temeli konumunda yer alan metamorfikler Akdağmadeni grubu olarak bilinir.

Birim başlıca gnays, amfibolit ve şist ardaşımı; şist ve mermer ardaşımı ile mermer, kuvarsit gibi metamorfik kayalarla bu kayaları kesen gabro, granit, siyenit, monzonit ve tonalit gibi intruzif kayalardan oluşur. Araştırma alanının güney doğu kısmında küçük bir alanda yoğunlaşan kuvars damarları birimi yaygın olarak keser. Mermer birimler özellikle Yıldızeli güneyindeki Seren ırmağı vadisinde görülür. Yıldızeli ilçesinin güneyinde ve kuzeyinde doğu-kuzeydoğu ve batı-güneybatı uzanımlı geniş bir yüzeyleme oluşturur (YILMAZ, UYSAL, BEDİ, YUSUFOĞLU, HAVZOĞLU, AĞAN, GÖÇ, AYDIN, 1995).

Çakıllı – kumlu, gevşek tutturulmuş kırıntılı kayalar özellikle araştırma alanının güney kesimlerinde görülmektedir.

Volkanizmanın değişik safhalarında oluşan, genellikle volkanik bir bileşim ve dokuya sahip olan, kayalara piroklastik kayalar denir. Genellikle volkanik malzemenin su içinde veya karada birikerek bir çimento aracılığı ile bağlanması ile oluşurlar. Piroklastik kayalar ve yer yer lavlar, araştırma alanının kuzey batı kısımlarında geniş bir yayılım göstermektedir (YILMAZ, ÖZER, 1984).



	Alüvyon		Mermer, ara katkı ya da kalın düzeyler halinde		Çakıllı-kumlu gevşek tutturulmuş kırıntılı kayalar		Kuarsit
	Traverten		Piroklastikkayalar, yer yer lavlar		İncesu formasyonu; Derindere üyesi akarsu formasyonu		

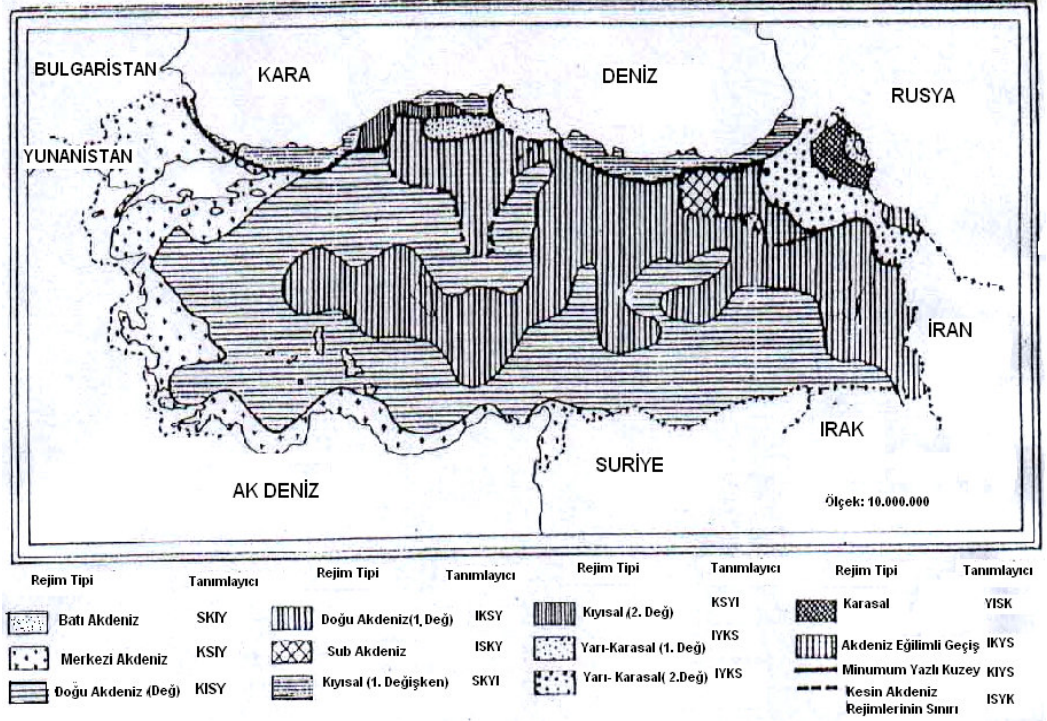
Harita 5: Sıcak Çermik-Yıldızeli arası bölgenin 1/10.000 ölçekli M.T.A. haritası(M.T.A.'dan)

### 2.1.3. İKLİMİ

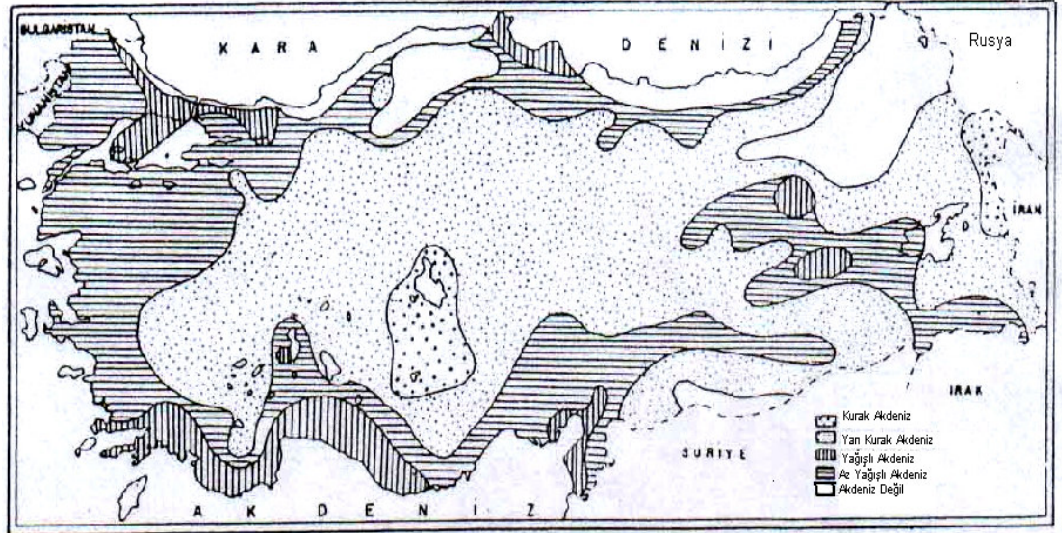
Floranın oluşumunda iklim en önemli faktörlerden biridir. İklimsel özellikler bölgede yetişebilecek bitkileri ve vejetasyon tiplerini belirler. Her bitki türü, çeşitli iklim elemanlarının (sıcaklık, yağış miktarı ve nispi nem) ekstrem değerleri arasında hayatını devam ettirebilir. Bu sınırların dışında bitkilerin gelişmesi imkansızdır. Her iklim belirli bir bitki topluluğunu karakterize eder ve bunun sonucunda dünya üzerinde bitkilerin dağılışı gerçekleşir. Bitkileri ilgilendiren, yağışın kökeni değil de, yağışın miktarı ve bunun mevsimlere ve aylara dağılımıdır. Sadece meteorolojik veriler bir yerin biyoiklimini gerçeğe uygun bir şekilde belirleyemez. Bir bölgedeki bitki yaşamını ve biyoiklimini gerçeğe en uygun şekilde belirleyen o bölgede yetişen bitkilerdir. Hayat formları, floristik elementler ve çeşitli formasyonlar genel iklim tipinin önemli göstergeleridir. Bu yüzden biyocoğrafyacılar floristik bölgeleri ve alt bölgeleri ayırırken, floristik elementleri ve o yerin endemik bitki ve hayvanlarını indikatör olarak kabullenirler (AKMAN, 1990).

Türkiye iklimi bugüne kadar birçok araştırmacı tarafından çeşitli metodlarla incelenmiş ve sınıflandırılmıştır. EMBERGER'in Akdeniz çevresi için geliştirdiği metodla Türkiye'nin iklimi incelenmiş ve Türkiye'de hüküm süren yağış rejimleri haritası geliştirilmiştir (Harita 6). Bu haritaya göre, Sivas'ta Doğu Akdeniz 2. Tip yağış rejimi görülmektedir (AKMAN 1990).

EMBERGER'in formülüne göre Türkiye'yi çeşitli iklim tiplerine ayıran haritada (Harita 7) Sinop kesimi, Karadeniz kıyıları ve kuzey-doğu Anadolu'nun bir kısmı hariç Türkiye'nin tüm kesimleri Akdeniz iklimi içerisinde gösterilmiştir (AKMAN, 1990). Araştırma alanımızın tamamı, Sivas ili; Yıldızeli ilçesi sınırları içinde yer almaktadır. Ancak Yıldızeli ilçesinde meteoroloji istasyonu bulunmadığından araştırma alanına en yakın meteoroloji istasyonu olan Sivas, Merkez ilçe meteoroloji istasyonu verileri kullanılmıştır.



Harita 6: Çeşitli Yağış Rejimlerini İçeren Harita.



Harita 7: Türkiye'de Akdeniz İklim Katlarının Dağılışı.

### 2.1.3.1 SICAKLIK

Araştırmanın yapıldığı 2005- 2006 yıllarının aylık ve yıllık sıcaklık ortalamaları, maksimum sıcaklık ve minimum sıcaklık değerleri ve Sivas ili ile ilgili tüm sıcaklık verileri Devlet Meteoroloji İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nden (2007) sağlanmıştır. Ayrıca 1975- 2006 yılları arası (31 yıllık rasat) aylık ve yıllık sıcaklık ortalamaları ve maksimum sıcaklık ve minimum sıcaklık değerleri gösterilmiştir (Tablo 1, 2, 3).

31 yıllık gözlem süresinde (1975- 2006) ortalama yıllık sıcaklık 9.0 °C iken 2005 yılında 9.6 °C, 2006 yılında 9.9 °C'dir. 31 yıllık gözlem süresinde ortalama yıllık maksimum sıcaklık 22.7 °C iken 2005 yılında 21.4 °C, 2006 yılında 22.0 °C'dir. Yine 31 yıllık gözlem süresinde ortalama yıllık minimum sıcaklık 3.3 °C iken 2005 yılında 4.0 °C, 2006 yılında 4.1 °C'dir.

Görüldüğü üzere 2005- 2006 yıllarında ortalama sıcaklık ve minimum sıcaklıkta artış görülürken; maksimum sıcaklıkta azalma söz konusudur.

31 yıllık gözlem süresinde aylık en yüksek ortalama sıcaklığın Temmuz ve Ağustos aylarında 22.0 °C, ortalama maksimum sıcaklığın Temmuz ve Ağustos aylarında 34.3 °C, ortalama minimum sıcaklığın Aralık ayında -7.0 °C olduğu görülmektedir.

2005 yılında aylık en yüksek ortalama sıcaklığının Ağustos ayında 22.3 °C, ortalama maksimum sıcaklığın Ağustos ayında 36.5 °C, ortalama minimum sıcaklığının Ocak ayında -5.7 °C olduğu görülmektedir.

2006 yılında aylık en yüksek ortalama sıcaklığının Ağustos ayında 24.8 °C, ortalama maksimum sıcaklığın Ağustos ayında 37.0 °C, ortalama minimum sıcaklığın Aralık ayında -7.8 °C olduğu görülmektedir.



Tablo 1: 1975-2006 Yılları Arası Ortalama Sıcaklık, Ortalama Düşük Sıcaklık ve Ortalama Yüksek Sıcaklık Dağılımı.

SİVAS 1975-1990 Arası (31 yıl)	Rasat Süresi	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Ortalama Sıcaklık	31	-3.3	-2.1	2.8	9.3	13.4	17.2	20.2	20.2	16.3	10.7	4.3	-0.7	9.0
Ortalama Yüksek Sıcaklık	31	7.6	9.9	17.3	23.7	27.0	30.7	34.3	34.3	31.5	26.4	18.3	11.0	22.7
Ortalama Düşük Sıcaklık	31	-6.2	-1.9	3.8	7.3	10.1	12.4	12.3	8.6	4.6	-0.4	-4.3	-7.0	3.3

Tablo 2: 2005 Yılı Ortalama Sıcaklık, Ortalama Düşük Sıcaklık ve Ortalama Yüksek Sıcaklık Dağılımı.

SIVAS 2005													
İklim Elemanları	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Ortalama Sıcaklık	-2.2	-1.0	3.9	9.9	13.6	16.6	22.1	22.3	15.9	9.0	4.1	1.1	9.6
Ortalama Yüksek Sıcaklık	3.5	6.2	14.5	24.4	28	29.5	34.5	36.5	28	22.5	15.4	14.1	21.4
Ortalama Düşük Sıcaklık	-5.7	-4.8	-0.2	4.3	7.3	9.5	13.5	14.6	9.1	3.9	0.2	-3.2	4.0

Tablo 3: 2006 Yılı Ortalama Sıcaklık, Ortalama Düşük Sıcaklık ve Ortalama Yüksek Sıcaklık Dağılımı.

SIVAS 2006													
İklim Elemanları	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Ortalama Sıcaklık	-3.8	-0.7	5.7	10.2	13.6	20.1	19.3	24.8	16.2	11.9	3.7	-2.4	9.9
Ortalama Yüksek Sıcaklık	2.4	8.4	17.2	21.4	29	31.8	33.2	37	31	28	13	11.5	22.0
Ortalama Düşük Sıcaklık	-7.3	-4.8	1.2	5.2	7.6	12.3	12.4	15.6	9.2	6.9	-1	-7.8	4.1

### 2.1.3.2. YAĞIŞ

1975- 2006 yılları arasında (31 yıllık), Sivas ilinin aylık ve yıllık yağış miktarı ve ayrıca arazi çalışmalarının yapıldığı 2005-2006 yıllarında aylık ve yıllık yağış miktarı ile ilgili veriler D.M.İ.G.M' den (2007) sağlanmıştır (Tablo 4).

31 yıllık rasat süresince ortalama yıllık yağışın 447.9 mm olduğu görülmektedir. Bu değer 2005 yılında 393.1 mm ve 2006 yılında 460.7 mm olarak ölçülmüştür. 31 yıllık rasat süresince, en fazla yağış Nisan ayında 65.7 mm ve Mayıs ayında 63.7 mm dir. En az yağış ise Temmuz ayında 10.6 mm ve Ağustos ayında 6.7 mm dir.

2005 yılında en fazla yağış Nisan ayında 46.2 mm ve Mayıs ayında 67.5 mm dir. En az yağış ise Temmuz ayında 9.6 mm ve Ağustos ayında 8.3 mm dir.

2006 yılında en fazla yağış, Nisan ayında 49.2 mm, Mayıs ayında ise 110.0 mm. dir. En az yağış ise Temmuz ayında 0.6 mm ve Ağustos ayında 0 mm dir.

Görüldüğü gibi yıllık yağış miktarında fazla bir değişiklik gözlenmiyor. Fakat aylara bakılınca çok büyük farklar görülmektedir. Örneğin 2005 Nisan ayında 46.2 mm yağış görülürken, 2006 Nisan ayında 110.0 mm ye yükselmiştir. 2005 Ekim ayında 40.7 mm yağış görülürken, 2006 Ekim ayında 103.6 mm ye yükselmiştir 31 yıllık rasat süresince yağış Nisan ayında 65.7 mm iken yine 2006 Nisan ayında 110.0 mm ye yükseldiği gözlenmektedir.

Ençok yağış alan aylar ilkbahar ve kış mevsimlerine rastlamaktadır. En az yağış ise yaz aylarında alınmaktadır.

### 2.1.3.3. ORTALAMA NİSBI NEM (%)

1975- 2006 yılları arasında (31 yıllık), Sivas ilinin aylık ve yıllık ortalama nisbi nem (%) miktarı ve ayrıca arazi çalışmalarının yapıldığı 2005- 2006 yıllarında aylık ve yıllık ortalama nisbi nem (%) miktarı ilgili veriler D.M.İ.G.M' den (2007) sağlanmıştır (Tablo 5).

Yıllık ortalama nisbi nem 1975- 2006 yılları arasında % 65.3 olarak gözlenirken; bu değer 2005 yılında %68.1 ve 2006 yılında %67.2 olarak gözlenmiştir.

Aylık ortalama nisbi nem ile ilgili veriler incelenirse; 31 yıllık rasat süresinde en yüksek nisbi nem oranları, Aralık (%75.9) ve Ocak (%75.7) aylarında görülmektedir. 2005 yılında en yüksek nisbi nem oranları, Aralık (%76.7) ve Ocak (%77.4) aylarında görülmektedir. 2006 yılında ise en yüksek nisbi nem oranları, Ocak (%78.8) ve Şubat (%76) aylarında görülmektedir.

Aylık ortalama nisbi nem ile ilgili veriler incelenirse; 31 yıllık rasat süresinde en düşük nisbi nem oranları, Temmuz (%56.5) ve Ağustos (%56.2) aylarında görülmektedir. 2005 yılında en yüksek nisbi nem oranları, Temmuz (%62.8) ve Ağustos (%50) aylarında görülmektedir. 2006 yılında ise en yüksek nisbi nem oranları yine Temmuz (%56) ve Ağustos (%57.9) aylarında görülmektedir.

Görüldüğü gibi ortalama nisbi nem (%) miktarında fazala bir değişiklik gözlenmiyor.

Tablo 4: Sivas ili yağış miktarı (mm).

Yıllar/Ay	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
2005	17.3	22.5	32.6	46.2	67.5	34.2	9.6	8.3	38.7	40.7	55.9	19.6	393.1
2006	38.6	40.4	49.7	110	68.5	2.6	0.6	0	21	103.6	21.5	4.2	460.7
1975-2006 Ort. 31 yıl	42.0	38.1	47.5	65.7	63.7	31.2	10.8	6.7	18.1	37.6	42.2	44.3	447.9

Tablo 5: Sivas ili ortalama nisbi nem (%).

Yıllar/Ay	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
2005	77.4	74.1	70.1	62.9	66.2	61.5	56	57.9	65.2	72.7	76.3	76.7	68.1
2006	78.8	76	69.9	64.2	66.3	57.5	62.8	50	65.7	73.3	72.2	69.4	67.2
1975-2006 Ort. 31 yıl	75.7	72.9	68.3	62.3	61.6	58.6	56.5	56.2	58.2	65.3	71.8	75.9	65.3

#### 2.1.4. Biyoiklimsel Sentez

EMBERGER'in koyduğu biyoiklim prensiplerine göre, ülkemizi de ilgilendiren Akdeniz iklimi hakkında çok kısa bir bilgi vermek gerekirse; Akdeniz iklimi fotoperiyodizmi günlük ve mevsimlik olan; yağışları soğuk veya nisbeten soğuk mevsimlerde toplanan, kurak mevsimi yaz olan ve bu yaz kuraklığı maksimum bir yaz sıcaklığı ile uyuşan tropikal dışı bir iklimdir. Vejetasyon açısından bu iklimin en göze çarpan özelliği, az çok belirgin, fakat daima mevcut bir kurak devrenin bulunması ve bu devrede çok az miktarda bir yaz yağışı olmasıdır. Bu kurak devre vejetasyon ve tarım ürünleri açısından son derece önemli ekolojik bir faktördür. Akdeniz iklimi aynı zamanda yağışlı mevsimde seyrek, fakat sağnak şeklinde düşen yağmurlarla karakterize edilir ki, bu şekildeki bir yağış vejetasyon üzerinde olumlu bir etki sağlamaz. Bu yağışın büyük bir kısmı toprak üzerinden akıp gittiği için bitkilere pek faydalı olamaz (Akman, 1990). EMBERGER Akdeniz ikliminin katlarını ve genel kuraklık derecesini tayin için şu formülü ortaya atmıştır:

$$Q = 2000 \times P / (M + m + 546.4) \times (M - m)$$

(**Q**: Yağış-sıcaklık emsali, **P**: Yıllık yağış miktarı(mm), **M**: En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması, **m**: En soğuk ayın minimum sıcaklık ortalaması).

Yağış sıcaklık emsali (**Q**), ne kadar büyükse iklim o kadar nemli, ne kadar küçük ise iklim o kadar kuraktır. **Q** değerlerine göre Akdeniz iklimleri çeşitli biyo-iklim katlarına ayrılmıştır. (Akman, 1990).

Araştırma alanımızın tamamı, Sivas ili; Yıldızeli ilçesi sınırları içinde yer almaktadır. Ancak Yıldızeli ilçesinde meteoroloji istasyonu bulunmadığından araştırma alanına en yakın meteoroloji istasyonu olan Sivas, Merkez ilçe meteoroloji istasyonu verileri kullanılmıştır. Bu veriler doğrultusunda araştırma alanının **Q** değerleri 37.8 tir.

**Q** değeri ancak **m** değeriyle kullanıldığında anlamlıdır. Hesaplanmış **m** değeri; araştırma alanı için, -7.0°C dir. Buna göre araştırma alanına en yakın meteoroloji istasyonu olan Sivas, Merkez ilçe meteoroloji istasyonu verilerine göre araştırma alanının bulunduğu bölgede kışı çok soğuk Akdeniz iklimi görülür (Akman, 1990).

Ayrıca kurak devrenin (**S=KD**) saptanması da ekologlar, ormancılar ve ziraatçiler için önemlidir. Özellikle bu konu tarım ürünleri açısından önemlidir. Kurak devreyi (**S**), Emberger'in önerdiği formüle göre, "**S = PE / M**" (Kurak devre = Yaz yağışı ortalaması / En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması)'dir. **S** değeri 5'ten küçük ise, o istasyon Akdeniz iklimlidir. 5-7 arasında ise subakdeniz, 7'den fazla ise istasyonun iklimi Akdenizli değildir. Araştırma alanı için hesaplanmış **S** değeri 1.4'dür. Buna göre; araştırma alanımızda Akdeniz iklimi görülmektedir (Akman, 1990). Harita 7 ve 8 incelenirse, yine aynı sonuç, yani araştırma alanımızın Akdeniz iklimli olduğu görülecektir.

Araştırma alanımızdaki yıllık yağışın mevsimlere göre dağılımı ve yağış rejimi tipiyle ilgili tablo (Tablo 6) aşağıda verilmiştir.

Tablo 6: Yıllık yağışın (mm) mevsimlere göre dağılımı ve yağış rejimi.

	MEVSİMLER				Toplam Yıllık Yağış Miktarı (mm)	Yağış Rejimi
	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış		
Sivas İli Merkez İlçe	176.9	48.7	97.9	124.4	447.9	İ.K.S.Y. (Doğu Akdeniz 2. tip)

Tablo 6'ya göre; Sivas ili, Merkez ilçede en fazla yağış sırasıyla şu mevsimlerde alınmaktadır; İlkbahar, Kış, Sonbahar, Yaz. Buna göre araştırma alanında görülen yağış rejimi: İ.K.S.Y.(İlkbahar, Kış, Sonbahar, Yaz), Doğu Akdeniz 2. Tip'tir. (Akman, 1990).

Araştırma alanına en yakın meteoroloji istasyonu olan Sivas, Merkez ilçe meteoroloji istasyonu verilerine göre “**P**, **PE**, **S**, **M**, **m** ve **Q**” değerleriyle birlikte, araştırma alanının yağış rejimini gösteren tablo, yani biyoiklimsel sentez tablosu aşağıda verilmiştir (Tablo 7).

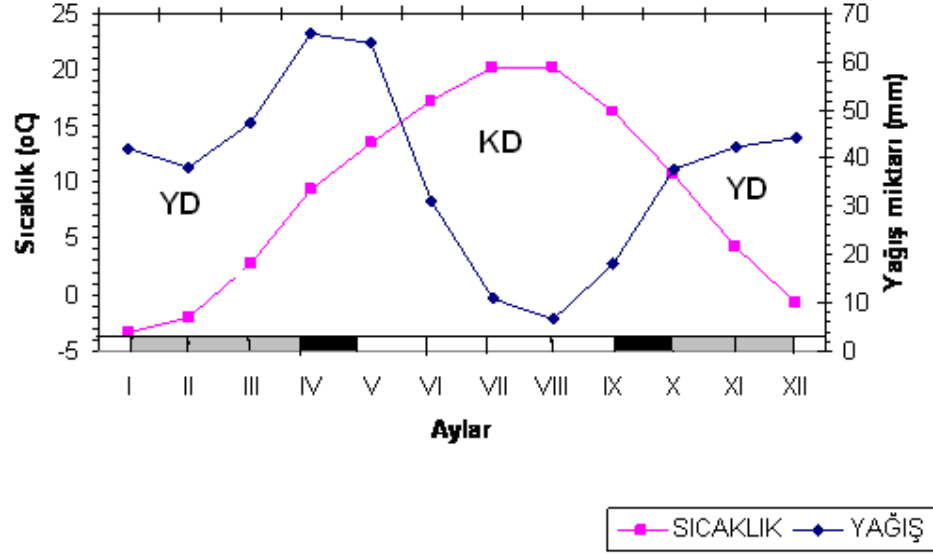
Tablo 7:Araştırma alanının Biyoiklimsel sentezi

	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>m</b>	<b>Q</b>	<b>PE</b>	<b>S</b>	<b>Yağış rejimi</b>	<b>Biyoklim</b>
<b>Sivas İli Merkez İlçe</b>	447.9	34.3	-7.0	37.8	48.7	1.4	İ.K.S.Y.	Yarı kurak alt, kışı çok soğuk Akdeniz biyoiklim tipi

Tablo 7 incelendiğinde, yine Harita 6 ve Harita 7'de verilen sonuçlarla uyumlu olduğu görülecektir. Araştırma alanına en yakın meteoroloji istasyonunun bulunduğu Merkez ilçede Biyoiklimsel olarak; yarı kurak alt, kışı çok soğuk Akdeniz biyoiklim tipi görülmektedir.

Araştırma alanına en yakın meteoroloji istasyonunun bulunduğu Merkez ilçeye ait meteoroloji verileri WALTER'e (1960) göre iklim diyagramına geçirilmiş ve değerlendirilmiştir. Böylece sıcaklık (°C) ve yağış (mm) miktarları ile beraber, kısmen nemin ve kuraklığın şiddeti, süresi, kış mevsiminin şiddeti ve süresi ile donlu ve don olması muhtemel aylar birarada gösterilmiştir (Şekil 1).

Sivas Merkez a:9.0°C c:-7.0°C  
1285m b:447.9mm d:-27.6°C



Donlu aylar                      Don olma ihtimali olan aylar                      Normal aylar

- a: Yıllık Ortalama Sıcaklık  
b: Yıllık Ortalama Yağış  
c: En Soğuk Ayın Minimum Sıcaklık Ortalaması  
d: En düşük Sıcaklık  
KD: Kurak Devre  
YD: Yağışlı Devre

Şekil 1: Sivas ili, Merkez ilçesine ait yağış-sıcaklık grafiği (iklim diyagramı)

Şekil 1 incelendiğinde Kurak devre (KD = S), Mayıs ayının sonları ile Ekim ayının başları arasındaki dönemi kapsamaktadır. Araştırma alanında görülen bu kurak devre, özellikle tarım ürünleri açısından önemlidir. Yalnız, kurak devre dendiğinde tamamen kurak bir dönem, yani yağışsız bir dönem anlaşılmamalıdır. Bu devrede de yağış olmakla beraber, bu yağış diğer döneme göre çok azdır. Yani yağışlı dönemde görülen yağış miktarı, kurak devrede çok aşırı miktarda düşmektedir. Adı geçen kurak devre, yağışlı devreye göre, göreceli bir kuraklığı ifade etmektedir.

Yağışlı devre; Ekim ayının başları ile Mayıs ayının sonları arasındaki dönemi kapsamaktadır.

Ayrıca, Şekil 1 olarak verilen iklim diyagramlarında donlu aylar ve don olması muhtemel aylar gösterilmiştir. Diyagram incelendiğinde, donlu ayların; Ocak, Şubat, Mart, Kasım ve Aralık'tır. Don olması muhtemel aylar ise Nisan ve Ekim'dir.

### 3. MATERYAL VE METOD

Araştırma materyalini oluşturan bitki örnekleri, Mayıs 2005 ile Kasım 2006 tarihleri arasında toplanmış 1274 örnekten oluşmaktadır. Arazi çalışmaları her yıl Mart, Nisan, Mayıs, Eylül, Ekim ve Kasım aylarında 2'şer günlük, Haziran, Temmuz, Ağustos aylarında ise 5'er günlük olacak şekilde düzenlenmiştir. İki yıl içinde toplam arazi süresi 54 gün olmuştur.

Genellikle araştırma alanındaki vejetasyon periyodu Nisan ayının ilk günlerinde başlamakta, Temmuz ayının sonları veya Ağustos ayının başlarına doğru, sulak alanlar hariç hemen hemen her yerde, vejetasyon bozkır halini almaktadır.

Sıcak Çermik- Yıldızeli arasında yapılan arazi çalışmalarında bitki toplanan lokaliteler aşağıda verilmiştir:

1. B6 Sivas: Y.,Tümbül t.
2. B6 Sivas: Y.,Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası
3. B6 Sivas: Y.-Tümbül t. arası
4. B6 Sivas: Y.,Karayolları dinlenme parkı,
5. B6 Sivas: Y.,Yılanlıkaya k.,
6. B6 Sivas: Y.,Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası
7. B6 Sivas: Y.,Şç.-Bakırcıoğlu k. arası
8. B6 Sivas: Y.,Şç.-Menteşe k. arası
9. B6 Sivas: Y.,Karayolları dinlenme parkı-Selamet köy arası
10. B6 Sivas: Y.,Dede t.
11. B6 Sivas: Y.,Seren k.- Tümbül t. arası
12. B6 Sivas: Y.- Selamet köy arası
13. B6 Sivas: Y.,Menteşe k.- Seren k. arası

Arazi çalışmaları yapılırken toplanan örneklerin, adlandırmada gerekli karakterleri taşımalarına elden geldiğince özen gösterilmiş ve arazide gerekli notlar tutulmuştur. Toplanan örnekler kurutma kağıtları ve gazetelerle özenli bir şekilde preslenmiştir. Hergün kurutma kağıtları ve gazeteler değiştirilerek, sağlıklı bir kurutma işlemi yapılmasına çalışılmıştır. Kurutma işlemlerinden sonra, adlandırma işlemlerine geçilmiştir.

Bitkilerin adlandırma işleminde temel kaynak olarak, GÜNER et al.,2000 ve DAVIS (1965-1988)'in editörlüğünü yaptığı "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" adlı eserden yararlanılmıştır. Adlandırılmasında güçlük çekilen örnekler için Cumhuriyet Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi Herbaryumu'ndan (CÜFH) yararlanılmıştır. Yine, adlandırılmasında güçlük çektiğimiz bazı örnekler için, Prof. Dr. N. ÇELİK'in bilgilerinden faydalanılmıştır. Ayrıca tezin yazımı ve adlandırma işleminde yardımcı kaynak olarak kullanılan bazı eserlerden de yararlanılmıştır. Bunlar, Botanical Latin (STEARNS, 1973), Mesleki Latince (BRUNNER ve TANKER, 1978), GRASSES (HUBBARD, 1978); Türkiye Florası Atlası (Tutel, 1993); Verbreitungskarten Zu P. H. Davis, "Flora of Turkey" (Donner, 1985 ve1988), Bitki Bilimi Terimleri Sözlüğü (ALTINAYAR, 1988 ve1987)'dür.

Floristik çalışmalarda; taksonların endemikliği, bitki coğrafyası bölgesi elementi sayısı ve bitki coğrafyası bölgesi elementi oranları, saptanan familya, cins ve daha üst kategorilerin takson sayısı belirtilmiştir. Ayrıca araştırma alanından saptanan endemik taksonlar ve tehlike altında bulunan



bitkilerin tehlike kategorileri verilmiştir. Çalışmalarımız sonucunda; araştırma alanından 71 familya, 265 cinse ait 521 tür adlandırılmıştır. Bazı örnekler adlandırma için gerekli karakterleri taşımadığından, değerlendirilememiş olup, bunların daha sonra tekrar toplanarak, değerlendirilmesine çalışılacaktır.

Araştırma alanından saptanan endemik taksonların bazılarının, nadir bitkilerin bazılarının resimleri ve B6 için yeni kayıt durumunda olan bazı taksonların resimleri tezin sonuna eklenmiştir. Tezin ilk sayfalarında bir dizin halinde, bu bitkilerin listesi verilmiştir (Resimler Dizini). Çok sık kullanılan bazı kelimelerin fazla yer kaplamaması için kısaltmalar yapılmıştır (Simgeler Dizini).

Haritalar, tablolar ve şekiller için tezin ilk sayfalarında yine dizinler verilmiştir (Haritalar Dizini, Tablolar Dizini, Şekiller Dizini).

Ayrıca, familyaların hangi sayfalarda bulunduğunu gösteren bir familya indeksi hazırlanmış ve yine tezin ilk sayfalarında verilmiştir (Familyalar Dizini).

Araştırma alanının tamamı B6 karesinde Sivas ili sınırları içerisinde kaldığından ‘‘B6 Sivas :’’ bitkilerin yayılışlarının başına yazılmamıştır.

## 4.BULGULAR

## BİTKİ LİSTESİ

## PTERIDOPHYTA

## 1. EQUISETACEAE

1. *EQUISETUM* L.1. *E. ramosissimum* Desf.

Y., Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, yk., 1340 m., 06.VI.2006, DAĞ 1861; Y.-Tümbül t. arası, çayır, 1400 m., 09.VI.2006, DAĞ 2050.

## SPERMATOPHYTA

## GYMNOSPERMAE

## 2. PINACEAE

2. *PINUS* L.2. *P. sylvestris* L. subsp. *sylvestris*

Y., Karayolları dinlenme parkı, 1340 m., 25.V.2005, DAĞ 1182.

Avrupa-Sibiry elementleri.

3. *P. nigra* J. F. Arnold subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe

Y., Karayolları dinlenme parkı, 1340 m., 25.V.2005, DAĞ 1183.

## 3. CUPRESSACEAE

3. *JUNIPERUS* L.4. *J. oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*

Y., Tümbül t., ky., step, 1650 m., 15.IX.2005, DAĞ 1707; Yılanlıkaya k., step yamaç, 1430 m., 05.VI.2006, DAĞ 1856.

5. *J. exelsa* Bieb. subsp. *exelsa*

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 2.km., step yamaç, 1455 m., 30.IV.2005, DAĞ 1076; aynı yer, 1350 m., 05.VI.2006, DAĞ 1821.

## ANGIOSPERMAE

## DICOTYLEDONEAE

## 4. RANUNCULACEAE

4. *NIGELLA* L.6. *N. segetalis* Bieb.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1338; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1417; Sç.-MenteŖe k. arası, 4.km., çayır, 1360 m., 19.VII.2005, DAĞ 1616.

7. *N. arvensis* L. var. *glauca* Boiss.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 17.VII.2005, DAĞ 1572; aynı yer, 3.km., gy., step, 1430 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1676; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1370 m., 04.VII.2006, DAĞ 2183.

5. *DELPHINIUM* L.8. *D. venulosum* Boiss.

Y., Sç.-MenteŖe k. arası, 2.km., dk., 1360 m., 19.VII.2005, DAĞ 1610.

Endemik, İnan-Turan elementi (LC).

6. *CONSOLIDA* (DC.) S. F. Gray9. *C. hohenackeri* (Boiss.) Grossh.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1425 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1678; aynı yer, 09.IX.2006, DAĞ 2212; Seren k.-Tümbül t. arası, tk., 1380 m., 17.X.2005, DAĞ 1715.

İnan-Turan elementi.

10. *C. orientalis* (Gay) Schröd.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1263; aynı yer, 20.VI.2005, DAĞ 1373; Sç.-MenteŖe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 12.VI.2005, DAĞ 1337; aynı yer, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1916; aynı yer, tk., 1380 m., 25.VI.2005, DAĞ 1407; Y.-Tümbül t. arası, çayır, 1400 m., 09.VI.2006, DAĞ 2057.

7. *ADONIS* L.11. *A. aestivalis* L. subsp. *aestivalis*

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1250; aynı

yer, 1380 m., 25.VI.2005, DAĞ 1413; aynı yer, 1380 m., 06.V.2006, DAĞ 1759; Mentеше k.-Seren k. arası, 2.km., step yamaç, 1425 m., 07.V.2006, DAĞ 1794; Y.-Tümbül t. arası, dk., 1400 m., 09.VI.2006, DAĞ 2054.

#### 8. *RANUNCULUS* L.

##### *12. R. argyreus* Boiss.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.VI.2005, DAĞ 1219; aynı yer, 02.V.2006, DAĞ 1789; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1450 m., 06.V.2006, DAĞ 1773; Tümbül t., ky., tk., 1410 m., 03.VII.2006, DAĞ 2159.

##### *13. R. sericeus* Banks & Sol.

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 23.IV.2005, DAĞ 1046; Karayolları dinlenme parkı, çayır, 1340 m., 30.IV.2005, DAĞ 1070.

İran-Turan elementi.

##### *14. R. fenzlii* Boiss.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.V.2005, DAĞ 1106; aynı yer, 06.VI.2005, DAĞ 1218; aynı yer, 1390 m., 02.V.2006, DAĞ 1790.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

##### *15. R. arvensis* L.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 30.IV.2005, DAĞ 1064; aynı yer, 12.VI.2005, DAĞ 1252; aynı yer, 3.km., gy., step, 1440 m., 06.VI.2005, DAĞ 1213; Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.V.2005, DAĞ 1116; aynı yer, 07.VI.2006, DAĞ 1888.

##### *16. R. kotschyi* Boiss.

Y., Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, yk., 1340 m., 02.IV.2005, DAĞ 1021.

##### *17. R. trichopyllus* Chaix

Y., Mentеше k.-Seren k. arası, 2.km., dk., 1350 m., 17.VII.2005, DAĞ 1624; Dede t., dk., 1375 m., 20.VII.2005, DAĞ 1625.

#### 9. *CERATOCEPHALUS* Moench

##### *18. C. falcatus* (L.) Pers.

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 02.IV.2005, DAĞ 1018; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 16.IV.2005, DAĞ 1029; aynı yer, 06.V.2005, DAĞ 1087; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step

yamaç, 1360 m., 23.IV.2005, DAĞ 1055; Tümbül t., ky., step, 1420 m., 02.IV.2006, DAĞ 1747.

#### 10. *THALICTRUM* L.

19. *T. minus* L. var. *microphyllum* Boiss.

Y., Yılanlıkaya k., step yamaç, 1420 m., 05.VI.2006, DAĞ 1853.

#### 5. BERBERIDACEAE

##### 11. *BERBERIS* L.

20. *B. crataegina* DC.

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1550 m., 20.VII.2005, DAĞ 1634; aynı yer , 1400 m., 18.VIII.2005, DAĞ 1690; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., step yamaç, 1400 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2246.

İran-Turan elementi.

#### 6. PAPAVERACEAE

##### 12. *GLAUCIUM* Adans.

21. *G. grandiflorum* Boiss. & Huet var. *grandiflorum*

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 4.km., tk., 1360 m., 25.VI.2005, DAĞ 1461; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1350 m., 05.VI.2006, DAĞ 1831.

İran-Turan elementi.

22. *G. acutidentatum* Hausskn. & Bornm.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1278.

Endemik,İran-Turan elementi (LC).

##### 13. *ROEMERIA* (L.) DC.

23. *R. hybrida* (L.) DC. subsp. *hybrida*

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1400 m., 06.V.2006, DAĞ 1781.

##### 14. *PAPAVER* L.

24. *P. triniifolium* Boiss.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1260; Sç.-Menteşe k. arası, 3.km., step, 1360 m., 25.VI.2005, DAĞ 1465; Dede t., kayalık yamaç,

1550 m., 20.VII.2005, DAĞ 1630.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**25. *P. macrostomum* Boiss. & Huet ex Boiss.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 07.VI.2006, DAĞ 1905.

İran-Turan elementi.

**26. *P. rhoeas* L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 12.VI.2005, DAĞ 1289; aynı yer, 5.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1965; aynı yer, 01.VII.2006, DAĞ 2115.

**27. *P. argemone* L.**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 25.V.2005, DAĞ 1176.

**15. *HYPECOUML***

**28. *H. imberbe* Sibth. & Sm.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1370 m., 02.V.2006, DAĞ 1786; aynı yer, tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1951.

**16. *CORYDALIS* Medik.**

**29. *C. rutifolia* (Sibth. et Sm.) DC. subsp. *erdeleü* (Zucc.) Cullen et Davis**

Y., Tümbül t., ky., step, 1780 m., 02.IV.2006, DAĞ 1756.

**17. *FUMARIA* L.**

**30. *F. asepala* Boiss.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1088; aynı yer, 06.VI.2005, DAĞ 1200.

İran-Turan elementi.

**7. BRASICACEAE**

**18. *BRASSICA* L.**

**31. *B. elongata* Ehrh.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 4.km., tk., 1375 m., 01.VII.2006, DAĞ 2108; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 08.VIII.2006, DAĞ 2205.

**19. SINAPIS L.****32. *S. arvensis* L.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1097; aynı yer, 16.X.2005, DAĞ 1711; aynı yer, step, 1450 m., 08.VIII.2006, DAĞ 2208; Y.-Selamet k. arası, tk., 1390 m., 05.VII.2006, DAĞ 2187.

**20. DIPLLOTAXIS DC.****33. *D. tenuifolia* (L.) DC.**

Y., Sç.-MenteŖe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 12.VI.2005, DAĞ 1286.

**21. RAPHANUS L.****34. *R. raphanistrum* L.**

Y., Tümbül t., ky., yk., 1410 m., 09.VI.2006, DAĞ 1989; Sç.-MenteŖe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 01.VII.2006, DAĞ 2095; Y.-Selamet k. arası, tk., 1390 m., 05.VII.2006, DAĞ 2196.

**22. CONRINGIA Adans.****35. *C. orientalis* (L.) Andrz.**

Y., Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, yk., 1340 m., 06.VI.2006, DAĞ 1871.

**36. *C. planisiliqua* Fisch. & Mey.**

Y., Yılanlıkaya k., kayalık yamaç, 1370 m., 20.VI.2005, DAĞ 1389; MenteŖe k.-Seren k. arası, 2.km., step yamaç, 1380 m., 07.V.2006, DAĞ 1797.

İran-Turan elementi.

**37. *C. perfoliata* (C.A. Mey.) Busch**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1093; Dede t., kayalık yamaç, 1360 m., 07.V.2006, DAĞ 1806; Yılanlıkaya k., step yamaç, 1430 m., 05.VI.2006, DAĞ 1855.

**23. CARDARIA Desv.****38. *C. draba* (L.) Desv. subsp. *draba***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 30.IV.2005, DAĞ 1068; aynı yer, 06.VI.2005, DAĞ 1192; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 25.V.2005, DAĞ 1178; Sç.-MenteŖe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1900.

**24. ISATIS L.**

**39. *I. glauca*** Aucher ex Boiss.

subsp. *glauca*

Y., Şç.-Menteşe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 01.VII.2006, DAĞ 2096.

İran-Turan elementi.

subsp. *exauriculata* (Bornm.) Davis

Y., Şç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1365 m., 17.VII.2005, DAĞ 1605; Menteşe k.-Seren k. arası, 5.km., yk., 1350 m., 17.VII.2005, DAĞ 1608; Şç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1656.

İran-Turan elementi.

**25. IBERIS L.**

**40. *I. attica*** Jord.

Y., Şç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.V.2005, DAĞ 1113; aynı yer, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1936.

Doğu Akdeniz elementi.

**26. AETHIONEMA R. Br.**

**41. *A. arabicum*** (L.) Andr. ex DC.

Y., Şç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 12.VI.2005, DAĞ 1311; Dede t., kayalık yamaç, 1380 m., 07.V.2006, DAĞ 1805.

**42. *A. oppositifolium*** (Pers.) Hedge

Y., Tümbül t., ky., step, 1550 m., 02.IV.2006, DAĞ 1751.

**43. *A. caespitosum*** (Boiss.) Boiss.

Y., Tümbül t., ky., step, 1700 m., 02.IV.2006, DAĞ 1754.

Endemik (NT).

**44. *A. armenum*** Boiss.

Y., Şç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1355 m., 06.V.2005, DAĞ 1112; aynı yer, 1380 m., 07.VI.2006, DAĞ 1940; Tümbül t., ky., step, 1700 m., 30.VI.2005, DAĞ 1509; Şç.-Bakırcıoğlu k. arası, step, 1450 m., 05.VI.2006, DAĞ 1820; Bakırcıoğlu k. - Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1345 m., 05.VI.2006, DAĞ 1833.

İran-Turan elementi.



**27. THLASPI L.**

**45. *T. arvense* L.**

Y.-Selamet k. arası, 1.km., tk., 1390 m., 20.VI.2005, DAĞ 1405; Y.-Tümbül t. arası, tk., 1420 m., 09.VI.2006, DAĞ 2062.

**46. *T. perfoliatum* L.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 23.IV.2005, DAĞ 1057 Y., aynı yer, 06.VI.2005, DAĞ 1193; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1365 m., 01.IV.2006, DAĞ 1738; Tümbül t., ky., step, 1480 m., 02.IV.2006, DAĞ 1748; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 02.V.2006, DAĞ 1787.

**47. *T. ceratocarpon* Murray**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1913.

**28. CAPSELLA Medik.**

**48. *C. bursa-pastoris* (L.) Medik.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1370 m., 07.VI.2006, DAĞ 1929; aynı yer, 02.V.2006, DAĞ 1783.

**29. COCHLEARIA L.**

**49. *C. sempervivum* Boiss. & Bal.**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1350 m., 23.IV.2005, DAĞ 1049; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., step, 1400 m., 15.III.2006, DAĞ 1731; Dede t., kayalık yamaç, 1400 m., 07.V.2006, DAĞ 1811; Tümbül t., ky., step, 1700 m., 09.VI.2006, DAĞ 2018.

Endemik (NT).

**30. BOREAVA Jaub.& Spach**

**50. *B. orientalis* Jaub. & Spach**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1094; Menteşe k.-Seren k. arası, 5.km., tk., 1360 m., 05.VII.2006, DAĞ 2203.

**31. ALYSSUM L.**

**51. *A. linifolium* Steph. ex. Willd. var. *linifolium***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, step, 1435 m., 04.VII.2006, DAĞ 2179.

**52. *A. desertorum* Stapf var. *desertorum***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 23.IV.2005, DAĞ 1061;

aynı yer, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1092; aynı yer, 06.VI.2005, DAĞ 1201; aynı yer, 12.VI.2005, DAĞ 1340; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1350 m., 06.V.2005, DAĞ 1134.

**53. *A. minus* (L.) Rothm. var. *minus* (Mey.) Dudley**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.VI.2005, DAĞ 1188; aynı yer, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1246; Yılanlıkaya k., step yamaç, 1430 m., 05.VI.2006, DAĞ 1847.

**54. *A. strigosum* Banks & Sol. subsp. *strigosum***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2006, DAĞ 1766.

**55. *A. hirsutum* Bieb.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, step, 1435 m., 06.V.2006, DAĞ 1772; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., kayalık yamaç, 1425 m., 07.V.2006, DAĞ 1800; Bakırcıoğlu k. - Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1370 m., 05.VI.2006, DAĞ 1837; Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1360 m., 06.VI.2006, DAĞ 1862.

**56. *A. trichocarpum* Dudley & Hub.-Mor**

Y., Tümbül t., ky., step, 1600 m., 09.VI.2006, DAĞ 2005.

Endemik, İran-Turan elementi (VU).

**57. *A. aizoides* Boiss.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1800 m., 09.VI.2006, DAĞ 2020

Endemik (LC).

**58. *A. pateri* Nyâr. subsp. *pateri***

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.V.2005, DAĞ 1117; Tümbül t., ky., step, 1720 m., 30.VI.2005, DAĞ 1523; aynı yer, 1410 m., 09.VI.2006, DAĞ 1990.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**59. *A. anatolicum* Hausskn. ex Nyâr.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1780 m., 09.VI.2006, DAĞ 2036.

Endemik, İran-Turan elementi (VU).

**32. *DRABA* L.**

**60. *D. bruniifolia* Stev. subsp. *bruniifolia***

Y., Tümbül t., ky., step, 1750 m., 02.IV.2006, DAĞ 1755.

**33. EROPHILA DC.**

**61. *E. verna* (L.) Chevall. subsp. *verna***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., yk., 1415 m., 16.IV.2005, DAĞ 1032; aynı yer, gy., step, 1440 m., 23.IV.2005, DAĞ 1060; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 01.IV.2006, DAĞ 1733; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., step, 1400 m., 15.III.2006, DAĞ 1732.

**34. ARABIS L.**

**62. *A. caucasica* Willd. subsp. *caucasica***

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1350 m., 23.IV.2005, DAĞ 1043; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1099; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 12.VI.2005, DAĞ 1245; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1418; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 06.V.2005, DAĞ 1127; aynı yer, 1380 m., 05.VI.2006, DAĞ 1838; Tümbül t., ky., step, 1800 m., 09.VI.2006, DAĞ 2015.

**35. DRABOBSIS KOCH**

**63. *D. verna* C.Koch**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1935.

İran-Turan elementi.

**36. HESPERIS L.**

**64. *H. bicuspidata* (Willd.) Poir.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.VI.2005, DAĞ 1224.

**37. ANCHONIUM DC.**

**65. *A. elichrysofolium* (DC.) Boiss. subsp. *cilicicum* (Siehe ex Bornm.) Cullen et Coode**

Y., Tümbül t., ky., step, 1750 m., 09.VI.2006, DAĞ 2022.

**38. ERYSIMUM L.**

**66. *E. uncinatifolium* Boiss.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1550 m., 02.IV.2006, DAĞ 1752; aynı yer, ky., step, 1780 m., 09.VI.2006, DAĞ 2024.

Endemik (LC).

**67. *E. crassipes* Fisch.& Mey.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 30.IV.2005, DAĞ 1073; aynı yer, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1082; Dede t., kayalık yamaç, 1375 m., 25.VI.2005, DAĞ 1496; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 01.VII.2006, DAĞ 2088.

**68. *E. repandum* L.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2006, DAĞ 1765.

**39. *SISYMBRIUM* L.****69. *S. altissimum* L.**

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1375 m., 08.VI.2006, DAĞ 1976.

**40. *DESCURAINIA* Webb & Berth.****70. *D. sophia* (L.) Webb ex Prantl**

Y., Mentеше k.-Seren k. arası, 1.km., yk., 1350 m., 25.VI.2005, DAĞ 1477; Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, yk., 1340 m., 06.VI.2006, DAĞ 1875; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1942.

**41. *CAMELINA* Crantz****71. *C. rumelica* Vel.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 07.VI.2006, DAĞ 1924.

**72. *C. hispida* Boiss. var. *hispida***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1100; aynı yer, 12.VI.2005, DAĞ 1279; aynı yer, 20.VI.2005, DAĞ 1375; aynı yer, 06.V.2006, DAĞ 1768; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 07.VI.2006, DAĞ 1926; aynı yer, 07.VI.2006, DAĞ 1934.

**42. *CHRYSOCAMELA* Boiss.****73. *C. noeana* (Boiss.) Boiss.**

Y., Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, yk., 1340 m., 02.IV.2005, DAĞ 1022.

Endemik, İnan-Turan elementi? (EN).

**8. RESEDACEAE****43. *RESEDA* L.**

**74. *R. lutea* L. var. *lutea***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1083; aynı yer, 15.VIII.2005, DAĞ 1662; Seren k.-Tümbül t. arası, step, 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1323; Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 20.VI.2005, DAĞ 1383; aynı yer, çayır, 1370 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2232; Dede t., kayalık yamaç, 1375 m., 02.VII.2006, DAĞ 2134.

**9. CISTACEAE****44. *HELIANTHEMUM* Adans.****75. *H. nummularium* (L.) Mill. subsp. *lycaouicum* Coode & Cullen**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.V.2005, DAĞ 1152; aynı yer, 12.VI.2005, DAĞ 1248; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 07.VI.2006, DAĞ 1906.

Endemik (LC).

**76. *H. canum* (L.) Baumg.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 12.VI.2005, DAĞ 1291; aynı yer, 1.km., step, 1375 m., 25.V.2005, DAĞ 1156; aynı yer, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1888.

**77. *H. salicifolium* (L.) Mill.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, step, 1450 m., 05.VI.2006, DAĞ 1816.

**10. VIOLACEAE****45. *VIOLA* L.****78. *V. occulta* Lehm.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1420 m., 23.IV.2005, DAĞ 1059; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1400 m., 01.IV.2006, DAĞ 1739.

**79. *V. kitaibeliana* Roem. & Schult.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1420 m., 23.IV.2005, DAĞ 1058; aynı yer, 1.km., tk., 1380 m., 06.VI.2005, DAĞ 1187; aynı yer, 20.VI.2005, DAĞ 1372; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, sulak çayır, 1400 m., 06.VI.2005, DAĞ 1232.

**11. POLYGALACEAE****46. *POLYGALA* L.**

**80. *P. supina*** Schreb.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1435 m., 12.VI.2005, DAĞ 1318;  
Tümbül t., ky., step, 1720 m., 30.VI.2005, DAĞ 1519.

**81. *P. pruinosa*** Boiss. subsp. *pruinosa*

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1400 m., 06.V.2005, DAĞ 1139; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1430 m., 25.VI.2005, DAĞ 1186; aynı yer, 12.VI.2005, DAĞ 1313; Yılanlıkaya k., step yamaç, 1430 m., 05.VI.2006, DAĞ 1852; Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, yk., 1340 m., 06.VI.2006, DAĞ 1857.

**82. *P. major*** Jacq.

Y., Tümbül t., ky., step, 1450 m., 03.VII.2006, DAĞ 2163

Avrupa- Sibiry elementini.

**12. CARYOPHYLLACEAE****47. *MINUARTIA*** L.**83. *M. juniperina*** (L.) Maire & Petitm.

Y., Tümbül t., ky., step, 1500 m., 30.VI.2005, DAĞ 1527; aynı yer, 1475 m., 22.VII.2005, DAĞ 1644; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1365 m., 09.VI.2006, DAĞ 2044; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 01.VII.2006, DAĞ 2083.

**84. *M. rimarum*** (Boiss. & Bal.) Mattf. var. *multiflora* McNeill

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1500 m., 06.V.2005, DAĞ 1140.

Endemik, İnan-Turan elementini (VU).

**85. *M. anatolica*** (Boiss.) Woron. var. *tetrasticha* McNeill

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 25.V.2005, DAĞ 1159; Y., 06.VI.2005, DAĞ 1228; Tümbül t., ky., step, 1510 m., 30.VI.2005, DAĞ 1528.

Endemik, İnan-Turan elementini (LC).

**86. *M. corymbulosa*** (Boiss. & Bal.) McNeill var. *corymbulosa*

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1887; Tümbül t., ky., step, 1490 m., 09.VI.2006, DAĞ 1995.

Endemik, İnan-Turan elementini (NT).

**48. CERASTIUM L.**

**87. *C. chlorifolium* Fisch. & Mey.**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 23.IV.2005, DAĞ 1054; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1430 m., 12.V.2005, DAĞ 1119; aynı yer, 01.IV.2006, DAĞ 1736; aynı yer, 1.km., tk., 1380 m., 25.V.2005, DAĞ 1144; aynı yer, 1380 m., 06.V.2006, DAĞ 1767; Menteş k.-Seren k. arası, 2.km., step, 1345 m., 15.III.2006, DAĞ 1728; Menteş k.-Seren k. arası, 5.km., 1360 m., 05.07.2006, DAĞ 2201; Sç.-Menteş k. arası, step, 1370 m., 07.VI.2006, DAĞ 1930.

**88. *C. anomalum* Waldst. & Kit**

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1370 m., 06.V.2006, DAĞ 1776.

**89. *C. purpurascens* Adams**

Y., Tümbül t., ky., step, 1650 m., 09.VI.2006, DAĞ 2010.

**90. *C. dichotomum* L. subsp. *dichotomum***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1084; aynı yer, 25.V.2005, DAĞ 1148.

**49. HOLOSTEUM L.**

**91. *H. umbellatum* L. var. *umbellatum***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.VI.2005, DAĞ 1189; aynı yer, 12.VI.2005, DAĞ 1244.

**50. DIANTHUS L.**

**92. *D. zederbaueri* Vierh.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1730 m., 30.VI.2005, DAĞ 1517; aynı yer, 1600 m., 09.VI.2006, DAĞ 2003; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1375 m., 17.VII.2005, DAĞ 1588.

Endemik, İnan-Turan elementi (NT).

**93. *D. engleri* Hausskn. & Bornm.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1800 m., 30.VI.2005, DAĞ 1507.

Endemik, İnan-Turan elementi (NT).

**94. *D. crinitus* Sm. var. *crinitus***

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 20.VI.2005, DAĞ 1380; aynı yer, 01.VII.2006, DAĞ 2075; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1370 m., 06.V.2005, DAĞ 1393.

**51. *SAPONARIA* L.****95. *S. prostrata* Willd. subsp. *prostrata***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1283; Yılanlıkaya k., step yamaç, 1380 m., 05.VI.2006, DAĞ 1854.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**52. *GYPSOPHLA* L.****96. *G. sphaerocephala* Fenzl ex Tchihat. var. *cappdocica* Boiss.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1675 m., 22.VII.2005, DAĞ 1651; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 15.IX.2005, DAĞ 1696; Y.-Tümbül t. arası, çayır, 1400 m., 10.VIII.2006, DAĞ 2219; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., step yamaç, 1375 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2247.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**97. *G. perfoliata* L.**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 2.km., step yamaç, 1370 m., 15.VII.2005, DAĞ 1550; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1430 m., 15.VII.2005, DAĞ 1552; aynı yer, 1.km., tk., 1380 m., 25.VI.2005, DAĞ 1408; Dede t., kayalık yamaç, 1380 m., 08.VI.2006, DAĞ 1972.

**53. *VACCARIA* Medik.****98. *V. pyramidata* Medik. var. *grandiflora* (Fisch. ex DC.) Cullen**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1425 m., 20.VI.2005, DAĞ 1350; aynı yer, 1.km., tk., 1380 m., 25.VI.2005, DAĞ 1415.

**54. *SILENE* L.****99. *S. italica* (L.) Pers.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1370 m., 01.VII.2006, DAĞ 2078.

İran-Turan elementi.



**100. *S. chlorifolia* Sm.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1450 m., 03.VII.2006, DAĞ 2158.

**101. *S. cappadocica* Boiss. & Heldr.**

Y., Sç.-Bakircioğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.V.2005, DAĞ 1184; aynı yer, 06.VI.2005, DAĞ 1205; Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.VI.2005, DAĞ 1227; aynı yer, 07.VI.2006, DAĞ 1939.

İran-Turan elementi.

**102. *S. caryophylloides* (Poir.) Otth subsp. *subulata***

Y., Tümbül t., ky., step, 1800 m., 30.VI.2005, DAĞ 1508.

**103. *S. alba* (Mill.) Krause subsp. *eriocalycina* (Boiss.) Walters**

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1390 m., 20.VI.2005, DAĞ 1402; Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1962.

**104. *S. vulgaris* (Moench) Garcke var. *vulgaris***

Y.-Selamet k. arası, 3.km., tk., 1400 m., 25.VI.2005, DAĞ 1456; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1375 m., 25.VI.2005, DAĞ 1480; Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1360 m., 06.VI.2006, DAĞ 1866.

**55. AGROSTEMMA L.****105. *A. githago* L.**

Y., Sç.-Bakircioğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1339; Y., Yılanlıkaya k., kayalık yamaç, 1385 m., 20.VI.2005, DAĞ 1387; Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, step, 1350 m., 06.VI.2006, DAĞ 1858.

**13. ILLECEBRACEAE****56. PARONYCHIA Mill.****106. *P. beauverdii* Czech.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., kayalık, 1360 m., 20.VI.2005, DAĞ 1382; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1443; aynı yer, step, 1380 m., 01.VII.2006, DAĞ 2085.

Endemik, İran-Turan elementi (NT).

**14. POLYGONACEAE****57. POLYGONUM L.****107. *P. lapathifolium* L.**

Y.-Tümbül t. arası, tk., 1400 m., 16.VIII.2005, DAĞ 1681; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 03.IX.2006, DAĞ 2256.

**108. *P. sivasicum*** Yıldız et Kit Tan

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1390 m., 17.VII.2005, DAĞ 1585.

**109. *P. pulchellum*** Loisel.

Y.-Tümbül t. arası, çayır, 1400 m., 09.VI.2006, DAĞ 2060.

**110. *P. bellardii*** All.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, step, 1445 m., 04.VII.2006, DAĞ 2180.

**111. *P. convolvulus*** L.

Y.-Selamet k. arası, tk., 1390 m., 05.VII.2006, DAĞ 2193.

**58. RUMEX L.**

**112. *R. scutatus*** L.

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1370 m., 04.VII.2006, DAĞ 2184.

**113. *R. tuberosus*** L. subsp. *tuberosus*

Y., Tümbül t., ky., step, 1750 m., 30.VI.2005, DAĞ 1502; aynı yer, 1490 m., 03.VII.2006, DAĞ 2153; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1350 m., 05.VI.2006, DAĞ 1835; Dede t., kayalık yamaç, 1360 m., 02.VII.2006, DAĞ 2128.

**114. *R. angustifolius*** Campd. subsp. *angustifolius*

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1884.

**15. CHENOPODIACEAE**

**59. BETA L.**

**115. *B. lomatogona*** Fisch. et Mey.

Y., Mentese k.-Seren k. arası, 5.km., yk., 1350 m., 17.VII.2005, DAĞ 1607.

İran-Turan elementi.

**60. CEHENOPODIUM L.****116. *C. foliosum*** (Moench) Aschers.

Y.-Selamet k. arası, 1.km. ,tk., 1390 m., 20.VI.2005, DAĞ 1404; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1667; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 01.VII.2006, DAĞ 2074; Dede t., kayalık yamaç, 1375 m., 02.VII.2006, DAĞ 2135.

**117. *C. album*** L.subsp. *album* var. *album*

Y.-Selamet k. arası, tk., 1390 m., 05.VII.2006, DAĞ 2198.

**61. NOAEA Moq.****118. *N. mucronata*** (Forssk.) Aschers. et Schweinf subsp. *mucronata*

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1550 m., 20.VII.2005, DAĞ 1633; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 19.IX.2005, DAĞ 1700.

**16. HYPERICACEAE****62. HYPERICUM L.****119. *H. lydiium*** Boiss.

Y., Tümbül t., ky., step, 1750 m., 03.VII.2006, DAĞ 2141

**120. *H. scabrum*** L .

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1380 m., 25.V.2005, DAĞ 1177; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1239; Seren k.-Tümbül t. arası, step, 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1326; aynı yer, ky., 1750 m., 22.VII.2005, DAĞ 1654; Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1380 m., 06.VI.2006, DAĞ 1860.

İran-Turan elementi.

**17. MALVACEAE****63. MALVA L.****121. *M. neglecta*** Wallr.

Y., Tümbül t., ky., step, 1425 m., 30.VI.2005, DAĞ 1535; Dede t., kayalık yamaç, 1360 m., 08.VI.2006, DAĞ 1967.

**64. ALCEA L.****122. *A. excubita*** Iljin

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., tk., 1440 m., 15.VII.2005, DAĞ 1564;

Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1400 m., 05.VI.2006, DAĞ 1829.

İran-Turan elementi.

## 18. LINACEAE

### 65. *LINUM* L.

#### 123. *L. flavum* L. subsp. *scabrinerve* (Davis) Davis

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 12.VI.2005, DAĞ 1319; aynı yer, 20.VI.2005, DAĞ 1342; Tümbül t., ky., step, 1425 m., 30.VI.2005, DAĞ 1536.

Endemik, İran- Turan elementi (LC).

#### 124. *L. hirsutum* L. subsp. *anatolicum* var. *anatolicum*

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 06.V.2005, DAĞ 1396; aynı yer, 05.VI.2006, DAĞ 1843; Tümbül t., ky., step, 1590 m., 30.VI.2005, DAĞ 1530; aynı yer, 1460 m., 03.VII.2006, DAĞ 2165.

Endemik?, İran-Turan elementi (LC).

#### 125. *L. tenuifolium* L.

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 06.V.2005, DAĞ 1395; Dede t., kayalık yamaç, 1375 m., 25.VI.2005, DAĞ 1487; Tümbül t., ky., step, 1575 m., 30.VI.2005, DAĞ 1529; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, step, 1435 m., 05.VI.2006, DAĞ 1819.

#### 126. *L. bienne* Mill.

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1355 m., 25.V.2005, DAĞ 1165; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 20.VI.2005, DAĞ 1345.

Akdeniz elementi.

## 19. GERANIACEAE

### 66. *GERANIUM* L.

#### 127. *G. tuberosum* L. subsp. *tuberosum*

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 23.IV.2005, DAĞ 1034; Dede t., kayalık yamaç, 1380 m., 07.V.2006, DAĞ 1809.

#### 128. *G. pyrenaicum* Burm. fil.,

Y.-Tümbül t. arası, dk., 1400 m., 17.VII.2005, DAĞ 1598; aynı yer, 09.VI.2006,

DAĞ 2055.

**129. *G. cinereum*** Cav. subsp. *subcaulescens* (L'Her. ex DC.) Hayek var. *subcaulescens*

Y., Seren k.-Tümbül t. arası, tk., 1380 m., 17.X.2005, DAĞ 1716; Tümbül t., ky., step, 1620 m., 09.VI.2006, DAĞ 2004; Y.-Tümbül t. arası, dk., 1400 m., 10.VIII.2006, DAĞ 2216.

**67. *ERODIUM*** L. Her.

**130. *E. cicutarium*** (L.) L. Her., subsp. *cutarium*

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 20.VI.2005, DAĞ 1371; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1425.

**131. *E. acaule*** (L.) Becherer & Thell.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1415 m., 23.IV.2005, DAĞ 1040; aynı yer, 30.IV.2005, DAĞ 1072; aynı yer, 1.km., tk., 1380 m., 06.VI.2005, DAĞ 1195; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 01.VII.2006, DAĞ 2084; aynı yer, 06.VI.2005, DAĞ 1220; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1445; aynı yer, 1.km., step, 1375 m., 15.IX.2005, DAĞ 1697; Tümbül t., ky., step, 1450 m., 15.IX.2005, DAĞ 1710; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1350 m., 16.X.2005, DAĞ 1713; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1400 m., 01.IV.2006, DAĞ 1737.

Akdeniz elementi.

## 20. ZYGOPHYLLACEAE

**68. *PEGANUM*** L.

**132. *P. harmala*** L.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1355 m., 17.VII.2005, DAĞ 1603; aynı yer, 12.VIII.2006, DAĞ 2239; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1365 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1661.

## 21. RUTACEAE

**69. *HAPLOPHYLLUM*** A. Juss.

**133. *H. armenum*** Spach

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1257.

Endemik (LC).

**134. *H. myrtifolium*** Boiss.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 12.VI.2005, DAĞ 1296.

Endemik, İnan-Turan elementi (LC).

## 22. ACERACEAE

### 70. ACER L.

#### 135. *A. negundo* L.

Y., S.-Bakircioğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1664.

## 23. FABACEAE

### 71. GENISTA L.

#### 136. *G. albida* Willd.

Y., Tümbül t., ky., step, 1760 m., 30.VI.2005, DAĞ 1500; aynı yer, 1570 m., 09.VI.2006, DAĞ 2001.

### 72. ASTRAGALUS L.

#### 137. *A. densifolius* Lam.

Y., Tümbül t., ky., step, 1570 m., 09.VI.2006, DAĞ 2000.

İnan-Turan elementi.

#### 138. *A. noeanus* Boiss.

Y., S.-Bakircioğlu k. arası, step, 1435 m., 05.VI.2006, DAĞ 1817.

Endemik, İnan-Turan elementi (LC).

#### 139. *A. microcephalus* Willd.

Y., S.-Bakircioğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 20.VI.2005, DAĞ 1354.

İnan-Turan elementi.

#### 140. *A. plumosus* Willd. var. *krugianus* (Freyn et Bornm.) Chamb. & Matthews

Y., Bakircioğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yama, 1400 m., 05.VI.2006, DAĞ 1824; S.-Bakircioğlu k. arası, step, 1435 m., 02.IX.2006, DAĞ 2252; Dede t., kayalık yama, 1495 m., 03.IX.2006, DAĞ 2258.

İnan-Turan elementi.

#### 141. *A. acicularis* Bunge

Y., S.-Bakirciođlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĐ 1273; aynı yer, 3.km., gy., step, 1440 m., 25.VI.2005, DAĐ 1431; S.-Menteše k. arası, 1.km., step, 1375 m., 12.VI.2005, DAĐ 1336; Yılanlıkaya k., step yama, 1420 m., 05.VI.2006, DAĐ 1848;

Tümbül t., ky., step, 1490 m., 09.VI.2006, DAĞ 1994; Mentеше k.-Seren k. arası, 2.km., step yamaç, 1400 m., 02.VII.2006, DAĞ 2119.

Endemik, İnan-Turan elementi (LC).

**142. *A. brachypterus* Fisch.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1284.

İnan-Turan elementi.

**143. *A. lagurus* Willd.**

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1420 m., 25.VI.2005, DAĞ 1485; aynı yer, 1495 m., 02.VII.2006, DAĞ 2127; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 15.VII.2005, DAĞ 1559; Tümbül t., ky., step, 1480 m., 03.VII.2006, DAĞ 2154.

İnan-Turan elementi.

**144. *A. dipsaceus* Bunge**

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1375 m., 25.VI.2005, DAĞ 1481.

Endemik, İnan-Turan elementi (LC).

**145. *A. lineatus* Lam.**

var. *jildisianus* (Bornm.) Matthews

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.VI.2005, DAĞ 1225; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, step, 1415 m., 25.VI.2005, DAĞ 1453; Dede t., kayalık yamaç, 1550 m., 25.VI.2005, DAĞ 1490; Tümbül t., ky., step, 1720 m., 30.VI.2005, DAĞ 1522.

var. *lineatus*

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1500 m., 06.V.2005, DAĞ 1141; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.V.2005, DAĞ 1153; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1427; Tümbül t., ky., step, 1720 m., 30.VI.2005, DAĞ 1518; aynı yer, 1440 m., 09.VI.2006, DAĞ 1991.

**146. *A. lycius* Boiss.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1570 m., 09.VI.2006, DAĞ 1998; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 07.VI.2006, DAĞ 1927.

Endemik (LC).

**147. *A. karamasicus*** Boiss. & Bal.

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1390 m., 17.VII.2005, DAĞ 1584; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1254; Tümbül t., ky., step, 1415 m., 30.VI.2005, DAĞ 1539; aynı yer, 1770 m., 09.VI.2006, DAĞ 2038; Yılanlıkaya k., step yamaç, 1440 m., 05.VI.2006, DAĞ 1849; Dede t., kayalık yamaç, 1495 m., 08.VI.2006, DAĞ 1971.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

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

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1490 m., 08.VI.2006, DAĞ 1983; Tümbül t., ky., step, 1550 m., 09.VI.2006, DAĞ aynı yer, 09.VI.2006, DAĞ 1996.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**149. *A. karputanus*** Boiss. & Noë

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1078; aynı yer, 3.km., gy., step, 1440 m., 06.VI.2005, DAĞ 1216; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1425 m., 23.IV.2005, DAĞ 1048.

Endemik, İran-Turan elementi (VU).

**150. *A. elongatus*** Willd. subsp. ***elongatus***

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.VI.2005, DAĞ 1221; aynı yer, 07.VI.2006, DAĞ 1881.

**151. *A. spruneri*** Boiss.

Y., Yılanlıkaya k., kayalık yamaç, 1435 m., 20.VI.2005, DAĞ 1388; Tümbül t., ky., step, 1770 m., 09.VI.2006, DAĞ 2031.

**152. *A. aucheri*** Boiss.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 12.VI.2005, DAĞ 1299; Dede t., kayalık yamaç, 1495 m., 08.VI.2006, DAĞ 1974.

İran-Turan elementi.

**153. *A. angustifolius*** Lam. subsp. ***angustifolius*** var. ***angustifolius***

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 12.VI.2005, DAĞ 1287; aynı yer, 07.VI.2006, DAĞ 1880.



73. *VICIA* L.154. *V. monantha* Retz. subsp. *monantha*

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1912.

155. *V. cappadocica* Boiss.& Bal.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1096.

156. *V. noeana* Reut. ex Boiss. var. *noeana*

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1420 m., 06.VI.2005, DAĞ 1238.

İran-Turan elementi.

157. *V. galilaea* Plitm. & Zoh.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., tk., 1415 m., 12.VI.2005, DAĞ 1304; aynı yer, 1.km., 1380 m., 06.V.2006, DAĞ 1760; Y.-Tümbül t. arası, çayır, 1400 m., 09.VI.2006, DAĞ 2059; Y., aynı yer., yk., 03.VII.2006, DAĞ 2167.

158. *V. cracca* L.

subsp. *tenuifolia* (Roth) Gaudin

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.V.2005, DAĞ 1142; aynı yer, 12.VI.2005, DAĞ 1270; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1423.

subsp. *stenophylla*, Vel.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1269; Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, tk., 1340 m., 06.VI.2006, DAĞ 1865; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1907.

Avrupa-Sibirya elementi.

159. *V. sativa* L.

subsp. *nigra* (L.) Ehrh. var. *nigra*,

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1098; aynı yer, 12.VI.2005, DAĞ 1261; aynı yer, 20.VI.2005, DAĞ 1365; Y.-Tümbül t. arası, tk., 1400 m., 17.VII.2005, DAĞ 1599; aynı yer, ky., step, 1625 m., 22.VII.2005, DAĞ 1648; Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, yk., 1340 m., 06.VI.2006, DAĞ 1863; Menteşe k.-Seren k. arası, 3.km., çayır, 1350 m., 09.06.2006, DAĞ 2042.

subsp. *sativa*

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1370 m., 07.VI.2006, DAĞ 1883.

**74. LATHYRUS L.**

**160. *L. armenus*** (Boiss. & Huet) Širj.

Y.-Tümbül t. arası, tk., 1400 m., 16.VIII.2005, DAĞ 1682; aynı yer -Y. arası, çayır, 1400 m., 09.VI.2006, DAĞ 2064.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**161. *L. inconspicuus*** L.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1086; aynı yer, 06.VI.2005, DAĞ 1203; aynı yer, 06.V.2006, DAĞ 1769; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 06.V.2005, DAĞ 1126; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1365 m., 06.V.2006, DAĞ 1778

**75. PISUM L.**

**162. *P. sativum*** L. subsp. *elatus* (Bieb.) Aschers. et Graebn. var. *pumilio* Meikle

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.V.2005, DAĞ 1143; Seren k.-Tümbül t. arası, step, 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1329; Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1956.

**76. ONONIS L.**

**163. *O. spinosa*** L. subsp. *leiosperma* (Boiss.) Širj.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., çayır, 1355 m., 17.VII.2005, DAĞ 1604; aynı yer, step, 1380 m., 01.VII.2006, DAĞ 2072.

**77. TRIFOLIUM L.**

**164. *T. repens*** L. var. *repens*

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1365 m., 09.VI.2006, DAĞ 2046.

**165. *T. ambiguum*** Bieb.

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1350 m., 16.X.2005, DAĞ 1714; Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1964.

**166. *T. hybridum*** L. subsp. *hybridum*

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 25.V.2005, DAĞ 1167; Y.-Tümbül t. arası, tk., 1400 m., 17.VII.2005, DAĞ 1601.

**167. *T. pratense* L. var. *pratense***

Y., Karayolları dinlenme parkı, çayır, 1340 m., 06.V.2005, DAĞ 1132; Menteşe k.-Seren k. arası, 1.km., çayır, 1350 m., 25.VI.2005, DAĞ 1474; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 07.VI.2006, DAĞ 1915.

**168. *T. pannonicum* Jacq. subsp. *elongatum* (Willd.) Zoh.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1660 m., 30.VI.2005, DAĞ 1543; aynı yer, 1770 m., 03.VII.2006, DAĞ 2145.

Endemik (LC).

**169. *T. phleoides* Pourr. ex Willd.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1500 m., 03.VII.2006, DAĞ 2156.

Akdeniz elementi.

**170. *T. arvensis* L. var. *arvensis***

Y., Tümbül t., ky., step, 1500 m., 03.VII.2006, DAĞ 2157.

**78. *MELILOTUS* L.****171. *M. officinalis* (L.) Desr.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1266; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1426; Sç.-Menteşe k. arası, 4.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1959; Tümbül t., ky., step, 1500 m., 09.VI.2006, DAĞ 1985.

**172. *M. alba* Desr.**

Y.-Tümbül t. arası, tk., 1400 m., 15.IX.2005, DAĞ 1699; Y.-Selamet k. arası, tk., 1390 m., 05.VII.2006, DAĞ 2194.

**79. *TRIGONELLA* L.****173. *T. monantha* C.A. Mey. subsp. *monantha***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1241; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1365 m., 06.V.2006, DAĞ 1777.

İran-Turan elementi.

**80. *MEDICAGO* L.****174. *M. radiata* L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1948.

İran-Turan elementi.

**175. *M. lupulina* L.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1282; Y.-Tümbül t. arası, çayır, 1400 m., 09.VI.2006, DAĞ 2065.

**176. *M. x varia* Martyn**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.VI.2005, DAĞ 1430; Y.-Selamet k. arası, 2.km., tk., 1390 m., 17.VIII.2005, DAĞ 1683; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1370 m., 07.VI.2006, DAĞ 1885; aynı yer, tk., 01.VII.2006, DAĞ 2094.

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

Y., Seren k.-Tümbül t. arası, tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1331; Y.-Tümbül t. arası, dk., 1400 m., 09.VI.2006, DAĞ 2049.

**178. *M. falcata* L.**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 20.VI.2005, DAĞ 1360; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.VI.2005, DAĞ 1421; aynı yer, 15.VIII.2005, DAĞ 1658.

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

Y., Tümbül t., ky., tk., 1420 m., 03.VII.2006, DAĞ 2161.

**81. *DORYCNIUM* Mill.****180. *D. pentaphyllum* Scop. subsp. *anatolicum* (Boiss.) Gams**

Y., Tümbül t., ky., step, 1430 m., 03.VII.2006, DAĞ 2160.

**82. *TETRAGONOLOBUS* Scop.****181. *T. maritimus* (L.) Roth**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1101.

**83. *ANTHYLLIS* L.****182. *A. vulneraria* L. subsp. *boissieri* (Sag.) Bornm**

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1500 m., 25.VI.2005, DAĞ 1493.

**84. *CORONILLA* L.****183. *C. orientalis* Mill. var. *orientalis* (All.) Vitman**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1355 m., 12.VI.2005, DAĞ 1293; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.VI.2005, DAĞ 1412; Y.-Selamet k. arası, 3.km., tk., 1400 m., 25.VI.2005, DAĞ 1455; Tümbül t., ky., step, 1675 m., 30.VI.2005, DAĞ 1545; aynı yer, 1630 m., 22.VII.2005, DAĞ 1647; aynı yer, 1410 m., 09.VI.2006, DAĞ 1986; Yılanlıkaya k., step yamaç, 1430 m., 05.VI.2006, DAĞ 1850.

**184. *C. varia*** L. subsp. *varia*

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1271; Yılanlıkaya k., step yamaç, 1380 m., 05.VI.2006, DAĞ 1851.

**85. *HEDYSARUM*** L.**185. *H. varium*** Willd.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 12.VI.2005, DAĞ 1317; Seren k.-Tümbül t. arası, tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1333; Tümbül t., ky., step, 1600 m., 09.VI.2006, DAĞ 2006.

İran-Turan elementi.

**86. *ONOBRYCHIS*** Adans.**186. *O. armena*** Boiss. & Huet

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1375 m., 20.VI.2005, DAĞ 1356; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 17.VII.2005, DAĞ 1567; Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1340 m., 06.VI.2006, DAĞ 1872; Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1950; Tümbül t., ky., step, 1750 m., 09.VI.2006, DAĞ 2138; aynı yer, 1450 m., 03.VII.2006, DAĞ 2164.

**187. *O. oxyodonta*** Boiss.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.VI.2005, DAĞ 1422; Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., step, 1360 m., 25.VI.2005, DAĞ 1457; Tümbül t., ky., step, 1750 m., 30.VI.2005, DAĞ 1501; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, tk., 1360 m., 17.VII.2005, DAĞ 1591.

**188. *O. argyrea*** Boiss. subsp. *argyrea*

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1425 m., 12.VI.2005, DAĞ 1315; aynı yer, 15.VII.2005, DAĞ 1565; Seren k.-Tümbül t. arası, yk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1332; Dede t., kayalık yamaç, 1550 m., 20.VII.2005, DAĞ 1629; Sç.-Menteşe k. arası, 4.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1958; Dede t., kayalık yamaç, 1450 m., 08.VI.2006, DAĞ 1982.

Endemik, İnan-Turan elementi (LC).

**189. *O. tournefortii*** (Willd.) Desv.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1272; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1429.

Endemik (LC).

**190. *O. radiata*** (Desf.) Bieb.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, step, 1440 m., 04.VII.2006, DAĞ 2176.

**87. *EBENUS* L.****191. *E. laguroides*** Boiss. var. *laguroides*

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 23.IV.2005, DAĞ 1051; Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 25.V.2005, DAĞ 1158; aynı yer, 07.VI.2006, DAĞ 1928; Tümbül t., ky., step, 1780 m., 09.VI.2006, DAĞ 2023.

Endemik, İnan-Turan elementi (LC).

**24. ROSACEAE****88. *PRUNUS* L.****192. *P. spinosa*** L. subsp. *dasyphylla* (Schur) Domin

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 2.km., step yamaç, 1370 m., 30.IV.2005, DAĞ 1077.

Avrupa-Sibirya elementi.

**89. *RUBUS* L.****193. *R. canescens*** DC. var. *canescens*

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1350 m., 25.V.2005, DAĞ 1164; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, step, 1440 m., 05.VI.2006, DAĞ 1815; Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., dk., 1360 m., 20.VII.2005, DAĞ 1632; Tümbül t., ky., step, 1725 m., 22.VII.2005, DAĞ 1653.

**194. *R. hirtus*** Waldst. & Kit

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 3.km., dk., 1375 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2244.

Avrupa-Sibirya elementi.

**90. *POTENTILLA* L.****195. *P. recta*** L.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1420 m., 25.VI.2005, DAĞ 1433; aynı yer, 1.km., tk., 1380 m., 30.VI.2005, DAĞ 1549; Menteşe k.-Seren k. arası, 1.km., çayır, 1350 m., 25.VI.2005, DAĞ 1475; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1921; Tümbül t., ky., step, 1730 m., 09.VI.2006, DAĞ 2029.

**196. *P. reptans* L.**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1370 m., 25.VI.2005, DAĞ 1447; Tümbül t., ky., step, 1650 m., 30.VI.2005, DAĞ 1512; Y.-Selamet k. arası, tk., 1390 m., 05.VII.2006, DAĞ 2186.

**91. *AGRIMONIA* L.****197. *A. eupatoria* L.**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 20.VI.2005, DAĞ 1357; Menteşe k.-Seren k. arası, 1.km., çayır, 1350 m., 25.VI.2005, DAĞ 1470; aynı yer, 2.km., 1360 m., 02.VII.2006, DAĞ 2122.

**92. *SANGUISORBA* L.****198. *S. minor* Scop. subsp. *muricata* (Spach) Briq.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.V.2005, DAĞ 1151; Tümbül t., ky., step, 1675 m., 30.VI.2005, DAĞ 1544; Y.-Tümbül t. arası, tk., 1410 m., 09.VI.2006, DAĞ 2056.

**93. *ROSA* L.****199. *R. canina* L.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1277; aynı yer, 15.VIII.2005, DAĞ 1665; Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 15.IX.2005, DAĞ 1701; aynı yer, 03.IX.2006, DAĞ 2254; aynı yer, 4.km., step, 01.X.2006, DAĞ 2267; Tümbül t., ky., step, 1600 m., 15.IX.2005, DAĞ 1708; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1360 m., 05.VI.2006, DAĞ 1842; Dede t., kayalık yamaç, 1400 m., 03.IX.2006, DAĞ 2262.

**200. *R. pulverulenta* Bieb.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., yk., 1360 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1669; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 2.km., step yamaç, 1385 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1674; Tümbül t., ky., step, 1600 m., 11.VIII.2006, DAĞ 2223.

**201. *R. heckeliana* Tratt. subsp. *orientalis* (Dupont) Meikle.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 03.IX.2006, DAĞ 2255; Tümbül t., ky., step, 1500 m., 01.X.2006, DAĞ 2263.

İran-Turan elementi.

**94. COTONEASTER** Medik.

**202. C. integerrimus** Medik.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1365 m., 06.V.2005, DAĞ 1109; aynı yer, 07.VI.2006, DAĞ 1938; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1425 m., 06.V.2005, DAĞ 1392.

**95. CRATAEGUS** L.

**203. C. tanacetifolia** (Lam.) Pers.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1430 m., 12.VI.2005, DAĞ 1305.

**204. C. orientalis** Pall. ex Bieb. var. *orientalis*

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1430 m., 12.VI.2005, DAĞ 1314; aynı yer, 3.km., gy., step, 1440 m., 19.IX.2005, DAĞ 1703; Tümbül t., ky., step, 1790 m., 09.VI.2006, DAĞ 2032.

**96. PYRUS** L.

**205. P. communis** L. subsp. *caucasica* (Fed.) Browicz

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1666; Sç.-Menteşe k. arası, 4.km., yk., 1360 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1670.

**206. P. elaeagnifolia** Pall.

subsp. *elaegnifolia* Pall.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 30.IV.2005, DAĞ 1069; Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., yk., 1360 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1671.

subsp. *kotschyana* Boiss. ex Browicz

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 15.IX.2005, DAĞ 1695.

**25. LYTHRACEAE**

**97. LYTHRUM** L.

**207. L. salicaria** L.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., dk., 1375 m., 15.VII.2005, DAĞ 1560; aynı yer, step, 01.VII.2006, DAĞ 2071; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., dk., 1350 m., 17.VII.2005, DAĞ 1620.

Avrupa-Sibirya elementi.



**26. ONAGRACEAE****98. *EPILOBIUM* L.****208. *E. hirsutum* L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., dk., 1360 m., 19.VII.2005, DAĞ 1611; aynı yer, step, 1380 m., 01.VII.2006, DAĞ 2070.

**27. CUCURBITACEAE****99. *CUCURBITA* L.****209. *C. pepo* L.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 02.IX.2006, DAĞ 2250.

**100. *BRYONIA* L.****210. *B. aspera* Stew. ex Ledeb.**

Y., Seren k.-Tümbül t. arası, dk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1121; Bakırcıoğlu k. - Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1370 m., 25.VI.2005, DAĞ 1448; Dede t., kayalık yamaç, 1390 m., 02.VII.2006, DAĞ 2131.

Avrupa-Sibirya elementi.

**28. CRASSULACEAE****101. *SEDUM* L.****211. *S. acre* L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., kayalık, 1375 m., 25.VI.2005, DAĞ 1444; aynı yer, 4.km., step, 1360 m., 25.VI.2005, DAĞ 1463; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1400 m., 05.VI.2006, DAĞ 1828.

**212. *S. album* L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., kayalık, 1375 m., 25.VI.2005, DAĞ 1442; Dede t., kayalık yamaç, 1550 m., 25.VI.2005, DAĞ 1488; Tümbül t., ky., step, 1480 m., 03.VII.2006, DAĞ 2166.

**213. *S. sempervivoides* Bieb.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1790 m., 22.VII.2005, DAĞ 1645; aynı yer, 1800 m., 03.VII.2006, DAĞ 2148.

**29. APIACEAE****102. ERYNGIUM L.****214. *E. bithynicum* Boiss.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 17.VII.2005, DAĞ 1570.

Endemik, İıan-Turan elementi (LC).

**215. *E. campestre* L. var. *campestre***

Y., Seren k.-Tümbül t. arası, step, 1390 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2249.

**103. ECHINOPHORA L.****216. *E. tenuifolia* L. subsp. *sibthorpiana* (Guss.) Tutin**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, step, 1450 m., 02.IX.2006, DAĞ 2391.

İıan-Turan elementi?

**104. GRAMMOSCIADIUM DC.****217. *G. daucooides* DC.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1490 m., 03.VII.2006, DAĞ 2155.

İıan-Turan elementi.

**105. SCANDIX L.****218. *S. iberica* Bieb.**

Y., Sç.-MenteŖe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1954; Dede t., kayalık yamaç, 1380 m., 08.VI.2006, DAĞ 1970.

**106. BUNIUM L.****219. *B. microcarpum* (Boiss.) Freyn subsp. *microcarpum***

Y., Sç.-MenteŖe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.V.2005, DAĞ 1108; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 25.V.2005, DAĞ 1172.

Doğu Akdeniz elementi.

**107. PIMPINELLA L.****220. *P. anisetum* Boiss. et Bal.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1450 m., 22.VII.2005, DAĞ 1640.

Endemik, İıan-Turan elementi?(NT)

**108. PRANGOS** Lindl.**221. *P. meliocarpoides*** Boiss. var. *meliocarpoides*

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.V.2005, DAĞ 1111; aynı yer, 25.V.2005, DAĞ 1157; aynı yer, 12.VI.2005, DAĞ 1302; aynı yer, step, 1370 m., 01.VII.2006, DAĞ 2080.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**109. BUPLEURUM** L.**222. *B. rotundifolium*** L.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1256; aynı yer, 17.VII.2005, DAĞ 1576; Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1952.

**223. *B. croseum*** Fenzl

Y.-Tümbül t. arası, tk., 1400 m., 09.VI.2006, DAĞ 2052.

İran-Turan elementi.

**110. FALCARIA** Fabr.**224. *F. vulgaris*** Bernh.

Y., Tümbül t., ky., step, 1704 m, 22.VII.2005, DAĞ 1655.

**111. FERULAGO** W. Koch**225. *F. pauciradiata*** Boiss. & Heldr.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 08.VIII.2006, DAĞ 2207.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**112. MALABAILA** Hoffm.**226. *M. pastinacifolia*** Boiss. & Bal.

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 25.VI.2005, DAĞ 1479.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**227. *M. secacul*** Banks & Sol.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 20.VI.2005, DAĞ 1344.

**113. HERACLEUM L.****228. *H. sphondylium* L. subsp. *ternatum* (Velen.) Burummit**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., tk., 1375 m., 01.VII.2006, DAĞ 2116.

Avrupa-Sibirya elementi.

**114. CAUCALIS L.****229. *C. platycarpus* L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1365 m., 25.V.2005, DAĞ 1162; S aynı yer, 07.VI.2006, DAĞ 1917; aynı yer, 2.km., tk., 01.VII.2006, DAĞ 2098; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.V.2005, DAĞ 1149; aynı yer, 12.VI.2005, DAĞ 1253; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1416; aynı yer, 3.km., gy., step, 1430 m., 20.VI.2005, DAĞ 1343; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 25.V.2005, DAĞ 1174.

**115. LISAEA Boiss.****230. *L. papyracea* Boiss.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1275; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1409; aynı yer, step, 1445 m., 04.VII.2006, DAĞ 2181.

İran-Turan elementi.

**30. CAPRIFOLIACEAE****116. VIBURNUM L.****231. *V. lantana* L.**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1400 m., 06.VI.2005, DAĞ 1234; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., çayır, 1350 m., 17.VII.2005, DAĞ 1619.

Avrupa-Sibirya elementi.

**31. VALERIANACEAE****117. VALERIANELLA Mill.****232. *V. coronata* (L.) DC.**

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 06.V.2006, DAĞ 1780; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1878.

**32. DIPSACACEAE****118. DIPSACUS L.****233. *D. laciniatus* L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 4.km., tk., 1375 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2240.

**119. CEPHALARIA Schrader ex Roem. & Schult.****234. *C. aristata* C. Koch**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., çayır, 1360 m., 19.VII.2005, DAĞ 1617; aynı yer, tk., 01.VII.2006, DAĞ 2099; Tümbül t., ky., step, 1750 m., 11.VIII.2006, DAĞ 2225.

**235. *C. procera* Fisch. & Lall.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1800 m., 22.VII.2005, DAĞ 1646.

İran-Turan elementi.

**120. SCABIOSA L.****236. *S. columbaria* L. subsp. *ochroleuca* var. *webbiana* (Don) Matthews**

Y., Bakırcıoğlu k.-Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 17.VII.2005, DAĞ 1580; Y.-Tümbül t. arası, tk., 1400 m., 17.VII.2005, DAĞ 1602.

**237. *S. argentea* L.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 20.VI.2005, DAĞ 1363; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1411; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., step yamaç, 1380 m., 02.VII.2006, DAĞ 2124.

**238. *S. rotata* Bieb.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1949.

İran-Turan elementi.

**121. PTEROCEPHALUS Vaill. ex Adanson****239. *P. pinardii* Boois.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1360 m., 25.VI.2005, DAĞ 1441; aynı yer, 01.VII.2006, DAĞ 2086; Dede t., kayalık yamaç, 1375 m., 20.VII.2005, DAĞ 1627; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, g. 3.km., step yamaç, 1440 m., 16.X.2005, DAĞ 1712.

Endemik, Doğu Akdeniz elementi (LC).

## 33. MORINACEAE

122. *MORINA* L.240. *M. persica* L. var. *persica*

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1385 m., 25.VI.2005, DAĞ 1482.

İran-Turan elementi.

## 34. ASTERACEAE

123. *XANTHIUM* L.241. *X. spinosum* L.

Y., Tümbül t., ky., step, 1460 m., 11.VIII.2006, DAĞ 2221.

124. *INULA* L.242. *I. oculus-christi* L.

Y.-Tümbül t. arası, dk., 1400 m., 10.VIII.2006, DAĞ 2218.

Avrupa-Sibirya elementi?

243. *I. montbretiana* DC.

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1425 m., 06.V.2005, DAĞ 1394; aynı yer, 1380 m., 05.VI.2006, DAĞ 1825; Tümbül t., ky., step, 1650 m., 30.VI.2005, DAĞ 1542; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, step, 1415 m., 17.VII.2005, DAĞ 1592; Y.-Selamet k. arası, tk., 1390 m., 05.VII.2006, DAĞ 2195.

İran-Turan elementi.

244. *I. thapsoides* (Bieb. ex Willd.) Spreng. subsp. *thapsoides*

Y., Tümbül t., ky., step, 1675 m., 22.VII.2005, DAĞ 1650; aynı yer, 1800 m., 11.VIII.2006, DAĞ 2226.

245. *I. fragilis* Boiss. et Hausskn

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2238; Dede t., kayalık yamaç, 1400 m., 02.X.2006, DAĞ 2272.

Endemik, İran-Turan elementi (VU).

125. *HELICHRYSUM* Gaertner246. *H. plicatum* DC. subsp. *plicatum*

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1500 m., 25.VI.2005, DAĞ 1495; aynı yer, 1375 m.,

02.VII.2006, DAĞ 2126; Tümbül t., ky., step, 1800 m., 03.VII.2006, DAĞ 2140.

**247. *H. armenium* DC. subsp. *armenium***

Y., Tümbül t., ky., step, 1630 m., 30.VI.2005, DAĞ 1541; aynı yer, step, 1475 m., 22.VII.2005, DAĞ 1643; Dede t., kayalık yamaç, 1400 m., 02.VII.2006, DAĞ 2130.

İran-Turan elementi.

**126. *ERIGERON* L.**

**248. *E. acer* L. subsp. *acer***

Y., Tümbül t., ky., step, 1650 m., 22.VII.2005, DAĞ 1649.

Avrupa-Sibirya elementi.

**127. *SENECIO* Willd.**

**249. *S. hypochionaeus* Boiss. var. *ilkasiensis* Freyn & Sint.**

Y., Menteşe k.-Seren k. arası, 1.km., yk., 1350 m., 25.VI.2005, DAĞ 1471.

**250. *S. cilicius* Boiss.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2241; aynı yer, step, 02.IX.2006, DAĞ 2260.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**251. *S. vernalis* Walldst.& Kit.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 23.IV.2005, DAĞ 1044; aynı yer, 12.VI.2005, DAĞ 1320; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1923.

**128. *TUSSILAGO* L.**

**252. *T. farfara* L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 02.V.2006, DAĞ 1788.

Avrupa-Sibirya elementi.

**129. *ANTHEMIS* L.**

**253. *A. armeniaca* Freyn & Sint.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1365 m., 12.VI.2005, DAĞ 1290; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 12.VI.2005, DAĞ 1306.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**254. *A. cretica* L. subsp. *albida* (Boiss.) Grierson**

Y., Tümbül t., ky., step, 1550 m., 09.VI.2006, DAĞ 1999; aynı yer, 1790 m., 09.VI.2006, DAĞ 2040.

**255. *A. tinctoria* L. var. *tinctoria***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1268; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 20.VI.2005, DAĞ 1359; Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1360 m., 20.VI.2005, DAĞ 1379; aynı yer, 3.km., 25.VI.2005, DAĞ 1466; aynı yer, tk., 01.VII.2006, DAĞ 2103; Dede t., kayalık yamaç, 1375 m., 25.VI.2005, DAĞ 1492; Tümbül t., ky., step, 1770 m., 30.VI.2005, DAĞ 1505; aynı yer, yk., 1410 m., 03.VII.2006, DAĞ 2169; Yılanlıkaya k., step yamaç, 1440 m., 05.VI.2006, DAĞ 1846.

var. *pallida* DC.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., dk., 1360 m., 19.VII.2005, DAĞ 1613; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1350 m., 05.VI.2006, DAĞ 1832.

**130. *ACHILLEA* L.****256. *A. wilhelmsii* C.Koch**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1281.

İran-Turan elementi.

**257. *A. schischkini* Sosn.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1700 m., 09.VI.2006, DAĞ 2139.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**258. *A. lycanica* Boiss. & Heldr.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1953.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**259. *A. nobilis* L. subsp. *neilreichii* (Kerner) Formánek**

Y., Tümbül t., ky., step, 1750 m., 11.VIII.2006, DAĞ 2224.

Avrupa-Sibirya elementi.

**260. *A. biebersteinii* Afan.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.VI.2005, DAĞ 1419; aynı yer, 17.VII.2005, DAĞ 1574; Menteşe k.-Seren k. arası, 1.km., yk., 1350 m., 25.VI.2005,



DAĞ 1475; Tümbül t., ky., step, 1475 m., 22.VII.2005, DAĞ 1642; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 01.VII.2006, DAĞ 2082.

İran-Turan elementi.

**131. TANACETUM L.** (Emed. Brıq.)

**261. *T. nitens*** (Boiss. &Noë) Grierson

Y., Tümbül t., ky., step, 1780 m., 09.VI.2006, DAĞ 2039.

Endemik (LC).

**262. *T. vulgare*** L.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2242.

**132. TRIPLEUROSPERMUM** Schultz Bip.

**263. *T. oreades*** (Boiss.) Rech. fil. var. *oreades*

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 16.IV.2005, DAĞ 1027; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 23.IV.2005, DAĞ 1038; aynı yer, 1.km., tk., 1380 m., 30.IV.2005, DAĞ 1065; aynı yer, 06.V.2005, DAĞ 1079; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 06.V.2006, DAĞ 1763; Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1355 m., 06.VI.2005, DAĞ 1222; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., 07.V.2006, DAĞ 1796; Tümbül t., ky., step, 1750 m., 07.V.2006, DAĞ 1812; Y.-Selamet k. arası, tk., 1390 m., 05.VII.2006, DAĞ 2191.

**264. *T. callosum*** (Boiss. et Heldr.) E. Hossain

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 17.VII.2005, DAĞ 1597; Menteşe k.-Seren k. arası, 3.km., yk., 1350 m., 17.VIII.2005, DAĞ 1686; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1918.

Endemik (LC).

**133. ARTEMISIA L.**

**265. *A. austriaca*** Jacq.

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1400 m., 02.X.2006, DAĞ 2268.

**134. GUNDELIA L.**

**266. *G. tournefortii*** L. var. *tournefortii*

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.V.2005, DAĞ 1185; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1425 m., 05.VI.2006, DAĞ

1834.

**135. COUSINIA** Coss.

**267. C. *intertexta*** Freyn & Sint.

Y., Bakircioğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 3.km., step yamaç, 1490 m., 15.VII.2005, DAĞ 1557.

Endemik, İnan-Turan elementi (NT).

**268. C. *eriocephala*** Boiss.& Hausskn.

Y., MenteŒe k.-Seren k. arası, 3.km., yk., 1350 m., 17.VIII.2005, DAĞ 1687; Dede t., kayalık yamaç, 1400 m., 18.VIII.2005, DAĞ 1689.

Endemik, İnan-Turan elementi (LC).

**136. ARCTIUM** L.

**269. A. *minus*** (Hill) Bernh. subsp. *pubens* (Babington) Arènes

Y., Œ.-MenteŒe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2243.

Avrupa-Sibirya elementi.

**137. ONOPORDUM** L.

**270. O. *turcicum*** Danin

Y., Yılanlıkaya k., step yamaç, 1410 m., 04.VII.2006, DAĞ 2185.

İnan-Turan elementi.

**138. CIRSIUM** Mill.

**271. C. *arvense*** (L.) Scop. subsp. *vestitum* (Wimm. & Grab.) Petrak

Y., Œ.-Bakircioğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 08.VIII.2006, DAĞ 2204.

**139. CARDUUS** L.

**272. C. *nutans*** L.

subsp. *leiophyllus* (Petr.) Stoj. & Stef.

Y., Œ.-MenteŒe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 20.VI.2005, DAĞ 1386; Œ.-Bakircioğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1267.

subsp. *nutans*

Y., Bakircioğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1370 m., 05.VI.2006, DAĞ 1830; Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, tk., 1340 m.,

06.VI.2006, DAĞ 1859; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1893.

**140. JURINEA** Cass.

**273. *J. pontica*** Hausskn. & Freyn ex Hausskn.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 15.VII.2005, DAĞ 1551; Dede t., kayalık yamaç, 1375 m., 20.VII.2005, DAĞ 1626; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 01.VII.2006, DAĞ 2093; aynı yer, 12.VIII.2006, DAĞ 2233.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**141. CENTAUREA** L.

**274. *C. virgata*** Lam.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 17.VII.2005, DAĞ 1579; Y.-Selamet k. arası, tk., 1390 m., 05.VII.2006, DAĞ 2192; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2235.

İran-Turan elementi.

**275. *C. glastifolia*** L.

Y., Menteşe k.-Seren k. arası, 5.km., yk., step, 1350 m., 17.VII.2005, DAĞ 1609; Y.-Selamet k. arası, tk., 1390 m., 05.VII.2006, DAĞ 2197.

İran-Turan elementi.

**276. *C. solstitialis*** L. subsp. *solstitialis*

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 17.VII.2005, DAĞ 1573; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 01.VII.2006, DAĞ 2069.

**277. *C. iberica*** Trev. ex Spreng.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1679.

**278. *C. urvillei*** DC. subsp. *hayekiana* Wagenitz

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 20.VI.2005, DAĞ 1378; aynı yer, 01.VII.2006, DAĞ 2073.

İran-Turan elementi.

**279. *C. carduiformis*** DC.

subsp. *carduiformis* var. *carduiformis*

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 20.VI.2005, DAĞ 1353; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 17.VII.2005, DAĞ 1582; Sç.-

Menteşe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 01.VII.2006, DAĞ 2101.

subsp. *orientalis* Wagenitz

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1370 m., 01.VII.2006, DAĞ 2079

İran-Turan elementi.

**280. *C. mucronifera* DC.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1750 m., 30.VI.2005, DAĞ 149; aynı yer, 09.VI.2006, DAĞ 2013.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**281. *C. pichleri* Boiss. subsp. *pichleri***

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., tk., 1425 m., 25.V.2005, DAĞ 1173; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.VI.2005, DAĞ 1196; aynı yer step, 1435 m., 04.VII.2006, DAĞ 2178; Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1360 m., 06.VI.2005, DAĞ 1223; aynı yer, 3.km., tk., 07.VI.2006, DAĞ 1955.

**282. *C. triumfetti* All.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1259; aynı yer, 3.km., gy., step, 1440 m., 20.VI.2005, DAĞ 1346; Dede t., kayalık yamaç, 1375 m., 07.V.2006, DAĞ 1808; Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., tk., 1375 m., 01.VII.2006, DAĞ 2112; Y.-Tümbül t. arası, dk., 1400 m., 02.X.2006, DAĞ 2271.

**283. *C. depressa* Bieb.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1280; aynı yer, 3.km., gy., step, 1440 m., 20.VI.2005, DAĞ 1348; Tümbül t., ky., step, 1415 m., 30.VI.2005, DAĞ 1534; aynı yer, 1790 m., 09.VI.2006, DAĞ 2035.

**142. *CRUPINA* (Pers.) DC.**

**284. *C. vulgaris* Cass.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 12.VI.2005, DAĞ 1310; aynı yer, step, 05.VI.2006, DAĞ 1818.

**143. *CNICUS* L.**

**285. *C. benedictus* L. var. *benedictus***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 19.IX.2005, DAĞ 1705; aynı yer, 1.km., tk., 1380 m., 01.X.2006, DAĞ 2266.

**144. XERANTHEMUM L.****286. X. annum L.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1249; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 17.VII.2005, DAĞ 1596; Sç.-MenteŖe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1895; aynı yer, tk., 01.VII.2006, DAĞ 2102.

**287. X. longipapposum Fisch. & Mey.**

Y., Seren k.-Tümbül t. arası, step, 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1123; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 17.VII.2005, DAĞ 1571; aynı yer, 25.V.2005, DAĞ 1145; Tümbül t., ky., step, 1450 m., 11.VIII.2006, DAĞ 2220.

İran-Turan elementi.

**145. ECHINOPS L.****288. E. pungens Trautv. var. pungens**

Y., Tümbül t., ky., step, 1415 m., 22.VII.2005, DAĞ 1636; Dede t., kayalık yamaç, 1450 m., 18.VIII.2005, DAĞ 1688; aynı yer , 1375 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2248.

İran-Turan elementi.

**146. CICHORIUM L.****289. C. intybus L.**

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1360 m., 20.VI.2005, DAĞ 1399; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 17.VII.2005, DAĞ 1578.

**147. SCORZONERA L.****290. S. cana (C.A. Mey) Hoffm. var. radicata (Boiss.) Chamberlain**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., tk., 1440 m., 23.IV.2005, DAĞ 1041; Tümbül t., ky., tk., 1410 m., 09.VI.2006, DAĞ 1988

**291. S. mollis Bieb subsp. mollis**

Y., Sç.-MenteŖe k. arası, step, 1380 m., 02.V.2006, DAĞ 1784.

**292. S. phaeoappa (Boiss.) Boiss.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 06.VI.2005, DAĞ 1215; Sç.-MenteŖe k. arası, 1.km., step, 1370 m., 20.VI.2005, DAĞ 1385; aynı yer, 07.VI.2006, DAĞ 1932.

İran-Turan elementi.

**293. *S. tomentosa* L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 25.VI.2005, DAĞ 1439; aynı yer, 01.VII.2006, DAĞ 2092; Tümbül t., ky., step, 1800 m., 03.VII.2006, DAĞ 2143.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**148. *TRAGOPOGON* L.**

**294. *T. longirostris* Bisch. ex Schultz Bip var. *longirostris***

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1390 m., 25.VI.2005, DAĞ 1484.

**295. *T. coloratus* C.A. Mey.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 20.VI.2005, DAĞ 1366; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1428; Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1947.

İran-Turan elementi.

**296. *T. bughthalmoides* (DC.) Boiss. var. *bugthalmoides***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1659.

İran-Turan elementi.

**297. *T. aureus* Boiss.**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1390 m., 05.VI.2006, DAĞ 1827; Sç.-Menteşe k. arası, 4.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1960.

Endemik (LC).

**149. *LEONTODON* L.**

**298. *L. hispidus* L. var. *hispidus***

Y., Tümbül t., ky., step, 1575 m., 30.VI.2005, DAĞ 1533; aynı yer, 1420 m., 17.X.2005, DAĞ 1719.

Avrupa-Sibirya elementi.

**299. *L. crispus* Vill. subsp. *asper* (Waldst.& Kit.) Rohl var. *asper***

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 20.VI.2005, DAĞ 1406; aynı yer, 2.km., 25.VI.2005, DAĞ 1459.

**150. HIERACIUM L.****300. *H. lasiochaetum*** (Bornm. & Zahn.) Sell & West

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1360 m., 05.VI.2006, DAĞ 1841.

Endemik (LC).

**301. *H. bornmuelleri*** Freyn

Y., Tümbül t., ky., step, 1690 m., 22.VII.2005, DAĞ 1652; aynı yer, ky., step, 1600 m., 03.VII.2006, DAĞ 2150.

Endemik (LC).

**151. PILOSELLA Hill****302. *P. hoppeana*** (Schult.) C.H. & F.W. Schultz subsp. *testimonialis* (Naegli ex Peter) Sell & West

Y., Tümbül t., ky., step, 1450 m., 22.VII.2005, DAĞ 1639; aynı yer, 1600 m., 03.VII.2006, DAĞ 2149.

Avrupa- Sibiry elementü.

**303. *P. x auriculoides*** (A.F. Láng) Sell & West

Y., Tümbül t., ky., step, 1600 m., 09.VI.2006, DAĞ 2008; Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, yk., 1340 m., 06.VI.2006, DAĞ 1867.

**152. SCARIOLOLA F.W. Schmidt.****304. *S. orientalis*** (Boiss.) Soják

Y., Şç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2234.

İran-Turan elementü.

**153. LAPSANA L.****305. *L. communis*** L.

subsp. *alpina* (Boiss. & Bal.) Sell

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1450 m., 18.VIII.2005, DAĞ 1691.

Öksin (Dağ) elementü.

subsp. *intermedia* (Bieb.) Hayek

Y., Menteşe k.-Seren k. arası, 3.km., çayır, 1350 m., 25.VI.2005, DAĞ 1472; Y.-

Tümbül t. arası, çayır, 1400 m., 09.VI.2006, DAĞ 2058.

**154. TARAXACUM** Wiggers

**306. *T. revertens*** G.Hagl.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 3.km., yk., 1360 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1672; Tümbül t., ky., step, 1500 m., 02.IV.2006, DAĞ 1749; aynı yer, 01.X.2006, DAĞ 2264; aynı yer, 1750 m., 09.VI.2006, DAĞ 2012; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 02.IX.2006, DAĞ 2251.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**307. *T. butleri*** Van Soest.

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 02.IV.2005, DAĞ 1017; aynı yer, çayır, 1380 m., 16.IV.2005, DAĞ 1028.

**155. CHONDRILLA** L.

**308. *C. juncea*** L. var. *juncea*

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2236.

**156. CREPIS** L.

**309. *C. foetida*** L. subsp. *rhoeadifolia* (Bieb) Celak.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 20.VI.2005, DAĞ 1368; Tümbül t., ky., tk., 1410 m., 09.VI.2006, DAĞ 1987; Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 01.VII.2006, DAĞ 2100.

**310. *C. sancta*** (L.) Babcock

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1360 m., 12.VI.2005, DAĞ 1294; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, step, 1440 m., 05.VI.2006, DAĞ 1814.

**35. CAMPANULACEAE**

**157. CAMPANULA** L.

**311. *C. glomerata*** L. subsp. *hispidata* (Witasek) Hayek

Y., Tümbül t., ky., step, 1770 m., 30.VI.2005, DAĞ 1526; Bakırcıoğlu k. - Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1350 m., 05.VI.2006, DAĞ 1844; Tümbül t., ky., step, 1800 m., 03.VII.2006, DAĞ 2144.

Avrupa-Sibirya elementi.



**158. ASYNEUMA** Grseb. et Schenk**312. *A. lobelioides*** (Willd.) Hand.-Mazz.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 12.VI.2005, DAĞ 1295; Tümbül t., ky., step, 1760 m., 30.VI.2005, DAĞ 1499.

İran-Turan elementi.

**313. *A. virgatum*** (Labill.) Bornm. subsp. *virgatum*

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 3.km., step, 1365 m., 25.VI.2005, DAĞ 1460; aynı yer, step, 07.VI.2006, DAĞ 1897.

**36. PRIMULACEAE****159. ANDROSACE** L.**314. *A. maxima*** L.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, step, 1450 m., 01.IV.2006, DAĞ 1735.

**315. *A. villosa*** L.

Y., Tümbül t., ky., step, 1790 m., 09.VI.2006, DAĞ 2014.

Avrupa-Sibirya elementi.

**160. LYSIMACHIA** L.**316. *L. vulgaris*** L.,

Y.-Tümbül t. arası, dk., 1400 m., 17.VII.2005, DAĞ 1600; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., çayır, 1350 m., 17.VII.2005, DAĞ 1621; Sç.-Menteşe k. arası, dk., 1390 m., 01.VII.2006, DAĞ 2068; aynı yer, 11.VIII.2006, DAĞ 2229.

**161. ANAGALLIS** L.**317. *A. foemina*** Mill.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1251; Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., çayır, 1360 m., 19.VII.2005, DAĞ 1614; Tümbül t., ky., çayır, 1430 m., 03.VII.2006, DAĞ 2174.

Akdeniz elementi.

**37. OLEACEAE****162. SYRINGA****318. *S. vulgaris*** L.

Y., Karayolları dinlenme parkı, çayır, 1340 m., 25.V.2005, DAĞ 1179.

### 38. ASCLEPIADACEAE

#### 163. *VINCETOXICUM* N. M. Wolf

##### 319. *V. fuscatum* (Hornem.) Rechb. fil. subsp. *fuscatum*

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1550 m., 20.VII.2005, DAĞ 1635; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., step, 1370 m., 02.IX.2006, DAĞ 2259.

### 39. GENTIANACEAE

#### 164. *CENTAURIUM* Hill

##### 320. *C. erythraea* subsp. *turcicum* (Velen.) Melderis Rafn

Y., Tümbül t., ky., step, 1650 m., 30.VI.2005, DAĞ 1548; Bakırcıoğlu k. - Karayolları dinlenme parkı arası, 3.km., step yamaç, 1390 m., 15.VII.2005, DAĞ 1553; Dede t., kayalık yamaç, 1400 m., 08.VI.2006, DAĞ 1977; aynı yer, 03.VII.2006, DAĞ 2173; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1365 m., 09.VI.2006, DAĞ 2043.

### 40. CONVULVULACEAE

#### 165. *CONVOLVULUS* L.

##### 321. *C. lineatus* L.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1247.

##### 322. *C. holosericeus* Bieb. subsp. *holosericeus*

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1430 m., 12.VI.2005, DAĞ 1308; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., step yamaç, 1380 m., 02.VII.2006, DAĞ 2123.

##### 323. *C. compactus* Boiss.

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1370 m., 06.V.2005, DAĞ 1138.

##### 324. *C. assyricus* Griseb.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.V.2005, DAĞ 1114; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 06.VI.2005, DAĞ 1214; Dede t., kayalık yamaç, 1375 m., 07.V.2006, DAĞ 1804.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

##### 325. *C. arvensis* L.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.V.2005, DAĞ 1146; aynı yer,

3.km., gy., step, 20.VI.2005, DAĞ 1349; Mentеше k.-Seren k. arası, 3.km., çayır, 1350 m., 09.06.2006, DAĞ 2041.

**326. *C. galaticus*** Rostan ex Choisy

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1360 m., 20.VI.2005, DAĞ 1403; Tümbül t., yk., 1410 m., 03.VII.2006, DAĞ 2168.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**41. CUSCUTACEAE**

**166. *CUSCUTA* L.**

**327. *C. campestris*** Yuncker

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 3.km., step yamaç, 1400 m., 15.VII.2005, DAĞ 1555; Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., tk., 1375 m., 01.VII.2006, DAĞ 2113.

**328. *C. kotschyana*** Boiss. subsp. *caudata* Bornm. & Schwarz

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 17.VII.2005, DAĞ 1577.

İran-Turan elementi.

**42. BORAGINACEAE**

**167. *HELIOTROPIUM* L.**

**329. *H. europaeum*** L.

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 2.km., step yamaç, 1370 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1675; Dede t., kayalık yamaç, 1375 m., 02.VII.2006, DAĞ 2137.

Akdeniz elementi?

**168. *LAPPULA*** Fabricius

**330. *L. barbata*** (Bieb.) Gürke

Y., Seren k.-Tümbül t. arası, step, 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1124; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1370 m., 07.VI.2006, DAĞ 1899.

İran-Turan elementi.

**169. *ROCHELIA*** Rchb.

**331. *R. disperma*** (L. fil.) C.Koch var. *disperma*

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1095; aynı yer, 06.VI.2005, DAĞ 1204.

**170. ASPERUGO L.****332. A. procumbens L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.V.2005, DAĞ 1110; aynı yer, 02.V.2006, DAĞ 1785.

Avrupa-Sibirya elementi.

**171. MYOSOTIS L.****333. M. minutiflora Boiss. & Reut.**

Y., Seren k.-Tümbül t. arası, step, 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1122; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.VI.2005, DAĞ 1198; Tümbül t., ky., step, 1650 m., 09.VI.2006, DAĞ 2009.

Akdeniz elementi

**334. M. alpestris F.W. Schmidt subsp. alpestris**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.VI.2005, DAĞ 1202.

**172. CYNOGLOSSUM L.**Avrupa-Sibirya elementi.**335. C. montanum L.**

Y., Menteşe k.-Seren k. arası, 1.km., yk., 1350 m., 25.VI.2005, DAĞ 1469; Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, yk., 1340 m., 06.VI.2006, DAĞ 1868; Y.-Tümbül t. arası, tk., 1420 m., 09.VI.2006, DAĞ 2067.

Avrupa-Sibirya elementi.

**173. BUGLOSSOIDES Moench****336. B. arvensis (L.) Johnston**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.VI.2005, DAĞ 1229; aynı yer, 02.V.2006, DAĞ 1791; aynı yer, 07.VI.2006, DAĞ 1879; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1415 m., 06.V.2006, DAĞ 1782; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., kayalık, step yamaç, 1370 m., 07.V.2006, DAĞ 1801; Y.-Selamet k. arası, tk., 1390 m., 05.VII.2006, DAĞ 2188.

**174. ECHIMUM L.****337. E. italicum L.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 12.VI.2005, DAĞ 1321; Sayın yer, 1.km., tk., 1380 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1660; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, step, 1415 m., 20.VI.2005, DAĞ 1400; Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., tk.,

1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1963.

Akdeniz elementi?

**175. MOLTKIA** Lehm.

**338. *M. coerulea*** (Willd.) Lehm.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1090; aynı yer, 3.km., gy., step, 1440 m., 06.VI.2005, DAĞ 1211; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., step yamaç, 1425 m., 07.V.2006, DAĞ 1795; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1920; Dede t., kayalık yamaç, 1370 m., 08.VI.2006, DAĞ 1973.

İran-Turan elementi.

**176. ONOSMA** L.

**339. *O. molle*** DC.

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1390 m., 08.VI.2006, DAĞ 1979.

İran-Turan elementi.

**340. *O. caerulescens*** Boiss.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1941.

İran-Turan elementi.

**341. *O. tauricum*** Pall. ex Willd., var. *brevifolium* DC.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1904; Bakırcıoğlu k. - Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1380 m., 05.VI.2006, DAĞ 1840.

Endemik? (LC).

**342. *O. hebebulbum*** DC.

Y., Tümbül t., ky., step, 1600 m., 09.VI.2006, DAĞ 2007.

İran-Turan elementi.

**343. *O. armenum*** DC.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.V.2005, DAĞ 1103; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, step, 1445 m., 08.VIII.2006, DAĞ 2209.

Endemik? (LC).

**177. CERINTHE L.****344. *C. minor* L. subsp. *auriculata* ( Ten.) Domac**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 06.V.2005, DAĞ 1128; Yılanlıkaya k., kayalık yamaç, 1365 m., 20.VI.2005, DAĞ 1390; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., step, 1425 m., 07.V.2006, DAĞ 1793.

**178. ANCHUSA L.****345. *A. leptophylla* Roemer & Schult. subsp. *leptophylla***

Y., Karayolları dinlenme parkı, çayır, 1340 m., 06.VI.2005, DAĞ 1237; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1255; Dede t., kayalık yamaç, 1500 m., 17.X.2005, DAĞ 1718; Sç.-Menteşe k. arası, 3.km., tk., 1375 m., 01.VII.2006, DAĞ 2105.

**346. *A. azurea* Mill. var. *azurea***

Y., Karayolları dinlenme parkı, çayır, 1340 m., 06.V.2005, DAĞ 1130; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1360 m., 25.VI.2005, DAĞ 1452; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1919; Y.-Selamet k. arası, tk., 1390 m., 05.VII.2006, DAĞ 2190.

**347. *A. arvensis* (L.) Bieb. subsp. *orientalis* (L.) Nordh.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1415 m., 12.VI.2005, DAĞ 1309; Tümbül t., ky., step, 1590 m., 30.VI.2005, DAĞ 1531; Y.-Tümbül t. arası, step, 1400 m., 09.VI.2006, DAĞ 2048.

**348. *A. aucheri* DC.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1264.

**179. NONEA Medicus****349. *N. stenosolen* Boiss. & Bal.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 23.IV.2005, DAĞ 1045; aynı yer, 12.VI.2005, DAĞ 1316; Y., aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1432; aynı yer, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2006, DAĞ 1761; aynı yer, 30.IV.2005, DAĞ 1066; Tümbül t., ky., step, 1580 m., 02.IV.2006, DAĞ 1753; Dede t., kayalık yamaç, 1375 m., 07.V.2006, DAĞ 1807.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**43. SOLANACEAE****180. SOLANUM L.****350. *S. dulcamara* L.**

Y., Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., çayır, 1350 m., 17.VII.2005, DAĞ 1622; aynı yer, 1345 m., 09.VI.2006, DAĞ 2021.

Avrupa-Sibirya elementi.

**181. HYOCYAMUS L.****351. *H. niger* L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 12.VI.2005, DAĞ 1300; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1438; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1385 m., 20.VI.2005, DAĞ 1401; Dede t., kayalık yamaç, 1370 m., 08.VI.2006, DAĞ 1968.

**352. *H. reticulatus* L.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1415 m., 06.V.2005, DAĞ 1120; Menteşe k.-Seren k. arası, 1.km., yk., 1350 m., 25.VI.2005, DAĞ 1468.

İran-Turan elementi.

**44. SCROPHULARIACEAE****182. VERBASCUM L.****353. *V. caudatum* Freyn & Bornm.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1355 m., 25.VI.2005, DAĞ 1437; aynı yer, 4.km., tk., 01.VII.2006, DAĞ 2110; Y.-Selamet k. arası, tk., 1390 m., 05.VII.2006, DAĞ 2200; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1365 m., 02.X.2006, DAĞ 2269.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**354. *V. armenum* Boiss.& Kotschy var. *armenum***

Y., Menteşe k.-Seren k. arası, 1.km., çayır, 1350 m., 17.VIII.2005, DAĞ 1685; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 09.VI.2006, DAĞ 2047; Y.-Selamet k. arası, tk., 1390 m., 05.VII.2006, DAĞ 2199.

Endemik, İran-Turan elementi (NT).

**355. *V. speciosum* Schrader**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1420 m., 20.VI.2005, DAĞ 1352; aynı

yer, 19.IX.2005, DAĞ 1706; Tümbül t., ky., step, 1700 m., 30.VI.2005, DAĞ 1510; aynı yer, 1780 m., 03.VII.2006, DAĞ 2146.

**356. *V. cheiranthifolium* Boiss. var. *asperulum* (Boiss.) Murb.**

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1365 m., 02.IX.2006, DAĞ 2253.

Endemik (LC).

**183. *SCROPHULARIA* L.**

**357. *S. libanotica* Boiss. subsp. *libanotica* var. *sivasica***

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1495 m., 07.V.2006, DAĞ 1803; Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., kaya dibini, 1375 m., 06.VI.2005, DAĞ 1217.

Endemik, İran-Turan elementi (NT).

var. *cappadocica*

Y., Mentese k.-Seren k. arası, 2.km., kayalık, step yamaç, 1425 m., 07.V.2006, DAĞ 1799.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**358. *S. thesioides* Boiss. & Buhse**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, kayalık, 1.km., 1360 m., 25.VI.2005, DAĞ 1450; Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., ky., 1360 m., 25.VI.2005, DAĞ 1462.

İran-Turan elementi.

**184. *LINARIA* Mill.**

**359. *L. genistifolia* (L.) Mill. subsp. *genistifolia* (L.) Mill.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.VI.2005, DAĞ 1410; aynı yer, 3.km., gy., step, 1440 m., 15.VII.2005, DAĞ 1562; Y.-Tümbül t. arası, tk., 1400 m., 17.X.2005, DAĞ 1717; Dede t., kayalık yamaç, 1400 m., 02.VII.2006, DAĞ 2136.

Avrupa- Sibiry elementini.

**360. *L. corifolia* Desf.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 12.VI.2005, DAĞ 1298; Dede t., kayalık yamaç, 1400 m., 25.VI.2005, DAĞ 1483; aynı yer, 08.VI.2006, DAĞ 1969; Sç.-



Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1663.

Endemik, İıan-Turan elementi (LC).

**185. VERONICA L.**

**361. V. biloba** Schreber

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., yk., 1350 m., 23.IV.2005, DAĞ 1053; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1242; Tümbül t., ky., çayır, 1430 m., 03.VII.2006, DAĞ 2172.

İıan-Turan elementi.

**362. V. polita** Fries

Y., Karayolları dinlenme parkı, yk., 1340 m., 23.IV.2005, DAĞ 1056; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 30.IV.2005, DAĞ 1071; aynı yer, 1.km., tk., 1380 m., 25.V.2005, DAĞ 1154; aynı yer, 06.VI.2005, DAĞ 1206; Tümbül t., ky., step, 1720 m., 30.VI.2005, DAĞ 1511; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 02.IV.2006, DAĞ 1744; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 06.V.2006, DAĞ 1779.

**363. V. anagallis – aquatica** L.

Y., Tümbül t., ky., step, 1600 m., 30.VI.2005, DAĞ 1547; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, sulak çayır, 1370 m., 17.VII.2005, DAĞ 1594; Menteşe k.-Seren k. arası, 17.VII.2005, DAĞ 1623.

**364. V. caespitosa** Boiss. var. *caespitosa*

Y., Tümbül t., ky., step, 1690 m., 09.VI.2006, DAĞ 2011.

Endemik, Doğu Akdeniz (Dağ) elementi (VU).

**365. V. orientalis** Mill. subsp. *orientalis*

Y., Tümbül t., ky., step, 1750 m., 30.VI.2005, DAĞ 1498; aynı yer, 1790 m., 09.VI.2006, DAĞ 2033.

**366. V. multifida** L.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.VI.2005, DAĞ 1190; Dede t., kayalık yamaç, 1360 m., 02.VII.2006, DAĞ 2133.

Endemik, İıan-Turan elementi (LC).

**188. LAGOTIS** Gaertner**367. *L. stolonifera*** (C.Koch) Maxim.

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, sulak çayır, 1400 m., 06.VI.2005, DAĞ 1233; Tümbül t., ky., çayır, 1420 m., 03.VII.2006, DAĞ 2170.

İran-Turan elementi.

**186. ODONTITES** Ludwig**368. *O. aucheri*** Boiss.

Y., Tümbül t., ky., step, 1430 m., 22.VII.2005, DAĞ 1638; aynı yer, 1580 m., 03.VII.2006, DAĞ 2151.

İran-Turan elementi.

**187. PEDICULARIS** L.**369. *P. cadmea*** Boiss.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2006, DAĞ 1758.

Endemik, Doğu Akdeniz (Dağ) elementi (LC).

**370. *P. comosa*** L. var. *sibthorpii* (Boiss.) Boiss.

Y., Karayolları dinlenme parkı, çayır, 1340 m., 25.V.2005, DAĞ 1181.

var. *acmodonta* (Boiss.) Boiss.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., çayır, 1375 m., 20.VI.2005, DAĞ 1381.

**189. RHINANTHUS** L.**371. *R. angustifolius*** C.C. Gmelin subsp. *grandiflorus* (Wallr.) D.A. Webb

Y.-Tümbül t. arası, dk., 1400 m., 09.VI.2006, DAĞ 2063.

**45. OROBANCHACEAE****190. OROBANCHE** L.**372. *O. nana*** Noë ex G.Beck

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 17.VII.2005, DAĞ 1575; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1400 m., 05.VI.2006, DAĞ 1836; Yılanlıkaya k., step yamaç, 1430 m., 05.VI.2006, DAĞ 1845.

**373. *O. aegyptiaca*** Pers.

Y., Yılanlıkaya k., step yamaç, 1435 m., 20.VI.2005, DAĞ 1391.

**374. *O. clicica* G.Beck**

Y., Tümbül t., ky., step, 1750 m., 30.VI.2005, DAĞ 1525; Dede t., kayalık yamaç, 1495 m., 02.VII.2006, DAĞ 2129.

**375. *O. alba* Stephan**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 06.V.2005, DAĞ 1397; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1446; Tümbül t., ky., step, 1730 m., 30.VI.2005, DAĞ 1515; aynı yer, 1570 m., 09.VI.2006, DAĞ 1997; aynı yer, 1800 m., 03.VII.2006, DAĞ 2147.

**46. ACANTHACEAE****191. ACANTHUS L.****376. *A. hirsutus* Boiss.**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1425 m., 25.V.2005, DAĞ 1171; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1262; Sç.-Menteşe k. arası, 4.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1961.

Endemik (LC).

**47. GLOBULARIACEAE****192. GLOBULARIA L.****377. *G. trichosantha* Fisch. & Mey.**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 16.IV.2005, DAĞ 1023; Tümbül t., ky., step, 1530 m., 02.IV.2006, DAĞ 1750.

**48. VERBENACEAE****193. VERBENA L.****378. *V. officinalis* L.**

Y., Mentese k.-Seren k. arası, 1.km., dere keneri, 1350 m., 02.10.2006, DAĞ 2270.

**49. LAMIACEAE****194. AJUGA L.****379. *A. chamaepitys* (L.) Schreber subsp. *china* (Schreber) Arcangeli**

var. *china*

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.V.2005, DAĞ 1107; aynı yer, 07.VI.2006, DAĞ 1944; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.VI.2005, DAĞ

1199; Tümbül t., ky., step, 1760 m., 30.VI.2005, DAĞ 1506.

var. **ciliata** Briq

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, step, 1435 m., 06.V.2006, DAĞ 1771; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1890.

**380. A. salicifolia** (L.) Schreber

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 12.VI.2005, DAĞ 1292.

İran-Turan elementi.

#### **195. TEUCRIUM L.**

**381. T. pruinosum** Boiss.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1274; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1370 m., 01.VII.2006, DAĞ 2077.

İran-Turan elementi.

**382. T. chamaedrys** L. subsp. **chamaedrys**

Y., Tümbül t., ky., step, 1730 m., 30.VI.2005, DAĞ 1514; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1425 m., 15.VII.2005, DAĞ 1566; Bakırcıoğlu k.-Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 17.VII.2005, DAĞ 1581; Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1946.

Avrupa-Sibirya elementi.

#### **196. SCUTELLARIA L.**

**383. S. orientalis** L.

subsp. **magrostegia** (Hausskn. ex Bornm.) Edmondson

Y., Seren k.-Tümbül t. arası, step, 1400 m., 12.VI.2005, DAĞ 1330; Bakırcıoğlu k. - Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1390 m., 05.VI.2006, DAĞ 1822; Tümbül t., ky., step, 1800 m., 09.VI.2006, DAĞ 2028.

İran-Turan elementi.

subsp. **pinnatifida** Edmondson

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1500 m., 06.V.2005, DAĞ 1137.

#### **197. PHLOMIS L.**

**384. P. pungens** Willd. var. **hirta** Velen

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 15.VII.2005, DAĞ 1563.

**385. *P. armeniaca* Willd.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1600 m., 30.VI.2005, DAĞ 1540.

İran-Turan elementi.

**386. *P. linearis* Boiss. & Bal.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., step, 1360 m., 25.VI.2005, DAĞ 1467.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**198. *LAMIUM* L.****387. *L. purpureum* L.**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1420 m., 01.IV.2006, DAĞ 1742.

Avrupa-Sibirya elementi.

**388. *L. crinitum* Montbret & Aucher ex Benth**

Y., Tümbül t., ky., step, 1800 m., 09.VI.2006, DAĞ 2019; aynı yer, ky., çalı dibi, 1790 m., 09.VI.2006, DAĞ 2034.

Öksin (Dağ) elementi.

**199. *WIEDEMANNIA* Fisch. & Mey.****389. *W. orientalis* Fisch. et Mey.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.V.2005, DAĞ 1150; aynı yer, 06.V.2006, DAĞ 1770; Karayolları dinlenme parkı, çayır, 1340 m., 25.V.2005, DAĞ 1180; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1370 m., 07.VI.2006, DAĞ 1933.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**200. *MARRUBIUM* L.****390. *M. parviflorum* Fisch et Mey. subsp. *parviflorum***

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1360 m., 17.VII.2005, DAĞ 1587; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1922; aynı yer, 3.km., tk., 01.VII.2006, DAĞ 2106.

İran-Turan elementi.

**391. *M. peregrinum* L.**

Y., Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, tk., 1340 m., 06.VI.2006, DAĞ 1874.

**392. *M. globosum* Montbret et Aucher ex Bentham subsp. *globosum***

Y., Tümbül t., ky., step, 1730 m., 30.VI.2005, DAĞ 1521; aynı yer, 09.VI.2006, DAĞ 2027; aynı yer, 1800 m., 03.VII.2006, DAĞ 2142; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1370 m., 17.VII.2005, DAĞ 1586.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**201. *SIDERITIS* L.**

**393. *S. montana* L. subsp. *montana***

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1500 m., 25.VI.2005, DAĞ 1489.

Akdeniz elementi.

**202. *STACHYS* L.**

**394. *S. balansae* Boiss. & Kotschy subsp. *balansae***

Y., Tümbül t., ky., step, 1460 m., 30.VI.2005, DAĞ 1538; aynı yer, 1780 m., 09.VI.2006, DAĞ 2025; aynı yer, 09.VI.2006, DAĞ 2037.

**395. *S. lavandulifolia* Vahl var. *lavandulifolia***

Y., Seren k.-Tümbül t. arası, step, 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1327; Dede t., kayalık yamaç, 1390 m., 08.VI.2006, DAĞ 1980.

İran-Turan elementi.

**396. *S. iberica* Bieb. subsp. *stenostacya* (Boiss.) Rech. fil.**

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1365 m., 25.VI.2005, DAĞ 1491; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1425 m., 15.VII.2005, DAĞ 1561; aynı yer, 1.km., tk., 17.VII.2005, DAĞ 1568; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1375 m., 17.VII.2005, DAĞ 1590; Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, yk., 1340 m., 06.VI.2006, DAĞ 1873; Y.-Tümbül t. arası, tk., 1400 m., 09.VI.2006, DAĞ 2051.

İran-Turan elementi.

**397. *S. annua* (L.) L. subsp. *annua* var. *annua***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.V.2005, DAĞ 1147; aynı yer, 12.VI.2005, DAĞ 1258; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1350 m., 05.VI.2006, DAĞ 1826; Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., tk., 1375 m., 01.VII.2006, DAĞ 2097

**203. LALLEMANTIA** Fisch et Mey**398. *L. peltata*** (L.) Fisch et Mey.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 12.VI.2005, DAĞ 1312; aynı yer, 3.km., gy., step, 1415 m., 20.VI.2005, DAĞ 1347.

İran-Turan elementi.

**399. *L. iberica*** (Bieb.) Fisch & Mey.

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1370 m., 25.V.2005, DAĞ 1175; aynı yer, 20.VI.2005, DAĞ 1358; Dede t., kayalık yamaç, 1375 m., 08.VI.2006, DAĞ 1978.

İran-Turan elementi.

**204. PRUNELLA** L.**400. *P. vulgaris*** L.

Y., Tümbül t., ky., step, 1435 m., 30.VI.2005, DAĞ 1537; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1360 m., 17.VII.2005, DAĞ 1593; Sç.-Menteşe k. arası, 4.km., tk., 1375 m., 01.VII.2006, DAĞ 2109.

Avrupa-Sibirya elementi.

**401. *P. lacciniata*** (L.)L.

Y., Seren k.-Tümbül t. arası, step, 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1324; Tümbül t., ky., step, 1680 m., 30.VI.2005, DAĞ 1546.

Avrupa-Sibirya elementi.

**205. ACINOS** Mill.**402. *A. rotundifolius*** Pers.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1102; aynı yer; 12.VI.2005, DAĞ 1243; Seren k.-Tümbül t. arası, step, 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1125; Dede t., kayalık yamaç, 1360 m., 08.VI.2006, DAĞ 1975.

**206. THYMUS** L.**403. *T. cappadocicus*** Boiss. var. *globifer* Jallas

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.V.2005, DAĞ 1105; aynı yer, 25.V.2005, DAĞ 1160; aynı yer, 07.VI.2006, DAĞ 1886; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 20.VI.2005, DAĞ 1364.

Endemik, İnan-Turan elementi (VU).

**404. *T. sipyleus* Boiss. subsp. *sipyleus* var. *sipyleus***

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1400 m., 25.V.2005, DAĞ 1169; Dede t., kayalık yamaç, 1500 m., 25.VI.2005, DAĞ 1494; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, step, 1415 m., 17.VII.2005, DAĞ 1589.

Endemik (LC).

**207. *MENTHA* L.**

**405. *M. longifolia* (L.) Huds. subsp. *typhoides* (Briq.) Harley**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 15.VII.2005, DAĞ 1554; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, step, 1450 m., 04.VII.2006, DAĞ 2177.

**208. *LYCOPUS* L.**

**406. *L. europaeus* L.,**

Y.-Tümbül t. arası, tk., 1400 m., 15.IX.2005, DAĞ 1698; aynı yer, 10.VIII.2006, DAĞ 2217; Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., çayır, 1360 m., 19.VII.2005, DAĞ 1612; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., step yamaç, 1375 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2245.

Avrupa-Sibirya elementi.

**209. *ZIZIPHORA* L.**

**407. *Z. persica* Bunge**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1240.

İnan-Turan elementi.

**408. *Z. tenuior* L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 12.VI.2005, DAĞ 1303; aynı yer, 07.VI.2006, DAĞ 1889.

İnan-Turan elementi.

**409. *Z. clinopodioides* Lam.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1460 m., 11.VIII.2006, DAĞ 2222.

**210. *SALVIA* L.**

**410. *S. multicaulis* Vahl**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 06.VI.2005, DAĞ 1207; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1876; Tümbül t., ky., step, 1740 m.,



09.VI.2006, DAĞ 2030.

İran-Turan elementi.

**411. *S. cryptantha*** Montbret & Aucher ex Bentham

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.VI.2005, DAĞ 1197.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**412. *S. syriaca*** L.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, çayır, 1370 m., 03.IX.2006, DAĞ 2257.

İran-Turan elementi.

**413. *S. hypargeia*** Fisch. & Mey.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1360 m., 12.VI.2005, DAĞ 1297; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1436; Mentеше k.-Seren k. arası, 2.km., step yamaç, 1380 m., 02.VII.2006, DAĞ 2118.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**414. *S. sclarea*** L.

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 20.VI.2005, DAĞ 1361; Mentеше k.-Seren k. arası, 1.km., çayır, 1350 m., 25.VI.2005, DAĞ 1476; Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., tk., 1375 m., 01.VII.2006, DAĞ 2114.

**415. *S. aethiopsis*** L.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 20.VI.2005, DAĞ 1362; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1937; aynı yer, 01.VII.2006, DAĞ 2090.

**416. *S. candidissima*** Vahl var. *candidissima*

Y., Mentеше k.-Seren k. arası, 2.km., step yamaç, 1380 m., 02.VII.2006, DAĞ 2120.

İran-Turan elementi.

**417. *S. virgata*** Jacq.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 15.IX.2005, DAĞ 1702; aynı yer, 4.km., tk., 01.VII.2006, DAĞ 2107.

İran-Turan elementi.

**418. *S. verbenaca*** L.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., step, 1375 m., 01.VII.2006, DAĞ 2111.

Akdeniz elementi.

**419. *S. verticillata* L. subsp. *amasiaca* (Freyn & Bornm.) Bornm.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.VI.2005, DAĞ 1414; Dede t., kayalık yamaç, 1500 m., 18.VIII.2005, DAĞ 1692; Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., tk., 1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1966.

İran-Turan elementi?

## 50. PLUMBAGINACEAE

### 211. *PLUMBAGO* L.

**420. *P. europaea* L.**

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, yk., 1360 m., 20.VI.2005, DAĞ 1398; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 17.VII.2005, DAĞ 1569; aynı yer, 1450 m., 08.VIII.2006, DAĞ 2211; Dede t., kayalık yamaç, 1550 m., 18.VIII.2005, DAĞ 1694; Menteşe k. Seren k. arası, 1.km., yk., 1360 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1668; aynı yer, 2.km., step, 1425 m., 02.IX.2006, DAĞ 2261.

Avrupa-Sibirya elementi.

### 212. *ACANTHOLIMON* Boiss.

**421. *A. caesareum* Boiss. & Bal.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1800 m., 11.VIII.2006, DAĞ 2227.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**422. *A. venustum* Boiss.**

var. *laxiflorum* (Boiss. ex Bunge) Bokhari

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 20.VI.2005, DAĞ 1355.

İran-Turan elementi.

var. *venustum*

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 20.VI.2005, DAĞ 1341; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1370 m., 01.VII.2006, DAĞ 2081.

İran-Turan elementi.

**423. *A. acerosum* (Willd.) Boiss. var. *acerosum***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 06.VI.2005, DAĞ 1212; Dede t., kayalık yamaç, 1550 m., 18.VIII.2005, DAĞ 1693.

İran-Turan elementi.

## 51. PLANTAGINACEAE

### 213. *PLANTAGO* L.

#### 424. *P. major* L.

subsp. *major*

Y., Menteşe k.-Seren k. arası, 3km, dere kenarı, 1350 m., 17.VIII.2005, DAĞ 1684.

subsp. *intermedia*

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1943.

#### 425. *P. lanceolata* L.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1265; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1896.

## 52. THYMELACEAE

### 214. *DAPHNE* L.

#### 426. *D. oleoides* Schreber subsp. *oleoides*

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., taşlık yamaç, 1385 m., 25.V.2005, DAĞ 1168; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1877.

## 53. ELAEAGNACEAE

### 215. *ELAEAGNUS* L.

#### 427. *E. angustifolia* L.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 20.VI.2005, DAĞ 1367.

## 54. SANTALACEAE

### 216. *THESIUM* L.

#### 428. *T. procumbens* C.A. Mey.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 16.IV.2005, DAĞ 1031; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1375 m., 23.IV.2005, DAĞ 1037; Tümbül t., ky., step, 1800 m., 09.VI.2006, DAĞ 2017.

## 55. ARISTOLOCHIACEAE

### 217. *ARISTOLOCHIA* L.

**429. *A. maurorum* L.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1081.

İran-Turan elementi.

**56. EUPHORBIACEAE****218. *EUPHORBIA* L.****430. *E. apios* L.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1430 m., 23.IV.2005, DAĞ 1039;  
Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1425 m., 01.IV.2006, DAĞ  
1743.

Doğu Akdeniz elementi.

**431. *E. cardiophylla* Boiss. & Heldr.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1425 m., 16.IV.2005, DAĞ 1030; aynı  
yer, 06.VI.2005, DAĞ 1210.

Endemik (LC).

**432. *E. orientalis* L.**

Y.-Selamet k. arası, 3.km., tk., 1395 m., 06.V.2005, DAĞ 1136; Sç.-Bakırcıoğlu k.  
arası, 3.km., gy., step, 1435 m., 06.VI.2005, DAĞ 1208; Sç.-Menteşe k. arası, 2.km., tk.,  
1375 m., 07.VI.2006, DAĞ 1957; Dede t., kayalık yamaç, 1375 m., 02.VII.2006, DAĞ  
2132.

İran-Turan elementi.

**433. *E. platyphyllos* L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., dk., 1360 m., 20.VII.2005, DAĞ 1631.

**434. *E. stricta* L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1365 m., 17.VII.2005, DAĞ 1606.

Avrupa-Sibirya elementi.

**435. *E. szovitsii* Fisch. & Mey var. *szovitsii***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 25.V.2005, DAĞ 1155.

İran-Turan elementi.

**436. *E. herniariifolia* Willd. var. *glaberrima* Hal.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1091 Y., Sç.-MenteŖe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 06.V.2005, DAĞ 1115; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1365 m., 23.IV.2005, DAĞ 1050; Tümbül t., ky., step, 1750 m., 30.VI.2005, DAĞ 1503; MenteŖe k.-Seren k. arası, 2.km., step yamaç, 1360 m., 07.V.2006, DAĞ 1798.

**437. *E. cheiradenia* Boiss. & Hohen.**

Y., Sç.-MenteŖe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 12.VI.2005, DAĞ 1301; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1435.

İran-Turan elementi.

**438. *E. virgata* Waldst. & Kit.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.VI.2005, DAĞ 1194; aynı yer, 20.VI.2005, DAĞ 1369; aynı yer, 25.VI.2005, DAĞ 1420; aynı yer, 1.km., tk., 1380 m., 25.VI.2005, DAĞ 1424; Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, tk., 1340 m., 06.VI.2006, DAĞ 1869; Y.-Tümbül t. arası, yk., 1400 m., 09.VI.2006, DAĞ 2061; Sç.-MenteŖe k. arası, 3.km., tk., 1375 m., 01.VII.2006, DAĞ 2104.

**439. *E. macroclada* Boiss.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, step, 1435 m., 08.VIII.2006, DAĞ 2210; aynı yer, 09.IX.2006, DAĞ 2213; Sç.-MenteŖe k. arası, step, 1390 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2237.

İran-Turan elementi.

**57. URTICACEAE**

**219. *URTICA* L.**

**440. *U. dioica* L.**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1350 m., 25.VI.2005, DAĞ 1449; Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, yk., 1340 m., 06.VI.2006, DAĞ 1864.

Avrupa-Sibirya elementi.

**220. *PARIETARIA* L.**

**441. *P. judaica* L.**

Y., Sç.-MenteŖe k. arası, step, 1390 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2230.

**58. ULMACEAE****221. ULMUS L.****442. *U. glabra* Huds.**

Y., Karayolları dinlenme parkı, çayır, 1340 m., 06.VI.2005, DAĞ 1236

Avrupa-Sibirya elementi?

**59. SALICACEAE****222. SALIX L.****443. *S. alba* L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1355 m., 06.VI.2005, DAĞ 1226; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 2.km., step yamaç, 1370 m., 15.VII.2005, DAĞ 1556.

Avrupa-Sibirya elementi.

**60. RUBIACEAE****223. ASPERULA L.****444. *A. laxiflora* Boiss.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 12.VI.2005, DAĞ 1307.

Öksin (Dağ) elementi.

**445. *A. capitellata* Hausskn & Bornm. ex Bornm.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 25.V.2005, DAĞ 1161; aynı yer, 12.VI.2005, DAĞ 1285.

**446. *A. pestalozzae* Boiss.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1355 m., 06.V.2005, DAĞ 1104; aynı yer, 01.VII.2006, DAĞ 2089; Tümbül t., ky., step, 1730 m., 30.VI.2005, DAĞ 1520.

Endemik, Öksin elementi (LC).

**447. *A. arvensis* L.**

Y.-Selamet k. arası, 3.km., tk., 1395 m., 06.V.2005, DAĞ 1135.

Akdeniz elementi.

**224. GALIUM L.****448. *G.verum* L. subsp. *verum***

Y., Tümbül t., ky., step, 1470 m., 22.VII.2005, DAĞ 1641.

Avrupa-Sibirya elementi.

**449. *G. subuliferum* Somm. & Lev.**

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 17.VII.2005, DAĞ 1595.

**450. *G. cilicicum* Boiss.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1720 m., 30.VI.2005, DAĞ 1513; Bakırcıoğlu k. - Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1380 m., 05.VI.2006, DAĞ 1839; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 07.VI.2006, DAĞ 1891.

Endemik, Doğu Akdeniz (Dağ) elementi (LC).

**451. *G. tricornutum* Dandy**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 06.VI.2005, DAĞ 1209; Seren k.-Tümbül t. arası, step, 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1328.

Akdeniz elementi.

**225. CRUCIATA Mill.****452. *C. taurica* (Pall. ex Willd.) Ehrend.**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1350 m., 16.IV.2005, DAĞ 1024; aynı yer, 23.IV.2005, DAĞ 1052; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.VI.2005, DAĞ 1191; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1894.

İran-Turan elementi.

**MONOCOTYLEDONEAE****61. AMARYLLIDACEAE****226. STENBERGIA Waldst. & Kit.****453. *S. clusiana* (Ker-Gawl.) Ker-Gawl. ex Spreng.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1430 m., 15.IX.2005, DAĞ 1709.

İran-Turan elementi.

**454. *S. colchiciflora* Walldst. & Kit**

Y., Tümbül t., ky., step, 1800 m., 01.X.2006, DAĞ 2274.

## 62. BUTOMACEAE

### 227. *BUTOMUS* L.

#### 455. *B. umbellatus* L.

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 25.VI.2005, DAĞ 1478; Y.-Tümbül t. arası, dk., 1400 m., 09.VI.2006, DAĞ 2066.

Avrupa-Sibirya elementi.

## 63. ALISMATACEAE

### 228. *ALISMA* L.

#### 456. *A. lanceolatum* With.

Y., Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., dk., 1350 m., 17.VII.2005, DAĞ 1618; aynı yer , 02.VII.2006, DAĞ 2125.

Avrupa-Sibirya elementi.

## 64. ARACEAE

### 229. *ARUM* L.

#### 457. *A. elongatum* Steven subsp. *detruncatum* (C.A. Mayer ex Schott) H. Riedl

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 30.IV.2005, DAĞ 1074; aynı yer, 15.VIII.2005, DAĞ 1673.

İran-Turan elementi.

## 65. LILIACEAE

### 230. *ASPHODELINE* Rechb.

#### 458. *A. tenuior* (Fisch.) Ledeb. subsp. *tenuiflora* (C.Koch) E.Tuzlaci var. *tenuiflora*

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 20.VI.2005, DAĞ 1377.

İran-Turan elementi.

#### 459. *A. globifera* J.Gay ex Baker

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 01.VII.2006, DAĞ 2091.

Doğu Akdeniz elementi.

### 231. *ALLIUM* L.

#### 460. *A. armenum* Boiss. & Kotschy



Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 17.VII.2005, DAĞ 1583; Tümbül t., ky., step, 1430 m., 22.VII.2005, DAĞ 1637; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1390 m., 05.VI.2006, DAĞ 1823.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**461. *A. scorodoprasum* L.**

subsp. *rotundum* (L.) Stearn

Y., Seren k.-Tümbül t. arası, step, 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1325

Akdeniz elementi.

subsp. *waldsteinii* (G. Don) Stearn

Y., Tümbül t., ky., step, 1575 m., 30.VI.2005, DAĞ 1532; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 01.VII.2006, DAĞ 2087; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, step, 1440 m., 04.VII.2006, DAĞ 2175.

Avrupa-Sibirya elementi?

**232. *ORNITHOGALUM* L.**

**462. *O. narbonense* L.**

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1385 m., 25.VI.2005, DAĞ 1451; aynı yer; 09.VI.2006, DAĞ 2045; Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., step, 1360 m., 25.VI.2005, DAĞ 1464; Tümbül t., ky., step, 1720 m., 30.VI.2005, DAĞ 1524; aynı yer, 1800 m., 09.VI.2006, DAĞ 2026.

Akdeniz elementi.

**463. *O. oligophyllum* E.D. Clarke**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1911.

**464. *O. wiedemanni* Boiss.**

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1360 m., 06.VI.2005, DAĞ 1231.

Avrupa-Sibirya elementi.

**465. *O. alpigenum* Stapf**

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1360 m., 06.V.2005, DAĞ 1133; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1350 m., 23.IV.2005, DAĞ 1033.

Endemik, Doğu Akdeniz elementi (NT).

**466. *O. armeniacum* Baker**

Y., Tümbül t., ky., step, 1800 m., 02.IV.2006, DAĞ 1757

Doğu Akdeniz elementi.

**233. *MUSCARI* Mill.**

**467. *M. caucasicum* (Griseb.) Baker**

Y., Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, step, 1340 m., 24.IV.2005, DAĞ 1047; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 23.IV.2005, DAĞ 1062; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1350 m., 30.IV.2005, DAĞ 1063.

İran-Turan elementi.

**468. *M. tenuiflorum* Tausch**

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 06.VI.2005, DAĞ 1235; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 12.VI.2005, DAĞ 1276.

**469. *M. longipes* Boiss.**

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 25.V.2005, DAĞ 1170; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1080; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1370 m., 07.VI.2006, DAĞ 1931.

İran-Turan elementi.

**470. *M. aucheri* (Boiss.) Baker**

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1370 m., 02.IV.2005, DAĞ 1014; aynı yer, 16.IV.2005, DAĞ 1026; aynı yer, 01.IV.2006, DAĞ 1741; Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 16.IV.2005, DAĞ 1025; aynı yer, 06.VI.2005, DAĞ 1230; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 02.V.2006, DAĞ 1792; aynı yer, 07.VI.2006, DAĞ 1898; Tümbül t., ky., step, 1800 m., 07.V.2006, DAĞ 1813.

Endemik (LC).

**234. *FRITILLARIA* L.**

**471. *F. pinardii* Boiss.**

Y., Tümbül t., ky., step, 1590 m., 09.VI.2006, DAĞ 2002.

İran-Turan elementi.

**235. GAGEA** Salisb.

**472. G. villosa** (Bieb.) Duby var. *villosa*

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1355 m., 02.IV.2005, DAĞ 1015; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1365 m., 23.IV.2005, DAĞ 1036; aynı yer, 15.III.2006, DAĞ 1726; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 01.IV.2006, DAĞ 1734.

Akdeniz elementi?

**236. COLCHICUM** L.

**473. C. falcifolium** Stapf

Y., Yılanlıkaya k., kayalık yamaç, 1385 m., 26.III.2005, DAĞ 1010.

Iran- Turan elementi.

**474. C. triphyllum** G.Kunze

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 19.III.2005, DAĞ 1000; aynı yer, 10.III.2006, DAĞ 1720; Y.-Selamet k. arası, 3.km., tk., 1395 m., 19.III.2005, DAĞ 1007; Yılanlıkaya k., kayalık yamaç, 1345 m., 26.III.2005, DAĞ 1011; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 02.IV.2005, DAĞ 1020; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., step, 1380 m., 15.III.2006, DAĞ 1729.

Akdeniz elementi

**475. C. kotschyi** Boiss.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 19.III.2005, DAĞ 1001; aynı yer, 10.III.2006, DAĞ 1721; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1385 m., 02.IV.2005, DAĞ 1019.

İran-Turan elementi.

**66. IRIDACEAE**

**237. IRIS** L.

**476. I. schachtii** Markgraf

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 06.V.2005, DAĞ 1129; aynı yer, 1420 m., 25.V.2005, DAĞ 1163; aynı yer, 25.V.2005, DAĞ 1166; Yılanlıkaya k., kayalık yamaç, 1385 m., 12.VI.2005, DAĞ 1334; Dede t., kayalık yamaç, 1515 m., 25.VI.2005, DAĞ 1486; aynı yer, 1400 m., 08.VI.2006, DAĞ 1984.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**477. *I. caucasica*** Hoffm. subsp. *turcica* Mathew

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1420 m., 23.IV.2005, DAĞ 1035; aynı yer, 2.km., 30.IV.2005, DAĞ 1075.

İran-Turan elementi.

**478. *I. sari*** Schott ex Baker

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, Yılanlıkaya k., kayalık yamaç, 1370 m., 12.VI.2005, DAĞ 1335

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**479. *I. galatica*** Siehe

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 2.km., step yamaç, 1370 m., 02.IV.2005, DAĞ 1013; aynı yer, step yamaç, 1390 m., 01.IV.2006, DAĞ 1740.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**480. *I. persica*** L.

Y., Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 2.km., step yamaç, 1450 m., 02.IV.2005, DAĞ 1012.

İran-Turan elementi.

**238. *CROCUS*** L.

**481. *C. ancyrensis*** (Herbert) Maw

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 19.III.2005, DAĞ 1002; aynı yer, 10.III.2006, DAĞ 1722; aynı yer, 15.III.2006, DAĞ 1724; Bakırcıoğlu k. -Karayolları dinlenme parkı arası, 1.km., step yamaç, 1360 m., 19.III.2005, DAĞ 1004; aynı yer , 02.IV.2005 Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1350 m., 19.III.2005, DAĞ 1005; aynı yer, 19.III.2005, DAĞ 1006; DAĞ 1016; aynı yer , 15.III.2006, DAĞ 1727; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., step, 1380 m., 15.III.2006, DAĞ 1803.

Endemik, İran-Turan elementi (LC).

**482. *C. danfordiae*** Maw

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1430 m., 19.III.2005, DAĞ 1003; aynı yer, 10.III.2006, DAĞ 1723; Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1400 m., 26.III.2005, DAĞ 1009; aynı yer, step, 1450 m., 15.III.2006, DAĞ 1725; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 02.IV.2006, DAĞ 1745; Tümbül t., ky., step, 1420 m., 02.IV.2006, DAĞ 1746.

Endemik (LC).

483. *C. biflorus* Mill. subsp. *pulchricolor* (Helbert) Mathew

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1415 m., 26.III.2005, DAĞ 1008.

Endemik, Avrupa-Sibirya elementi (NT).

484. *C. pallasii* Goldb. subsp. *pallasii*

Y., Tümbül t., ky., step, 1800 m., 01.X.2006, DAĞ 2273.

### 239. *GLADIOLUS* L.

485. *G. atrovioleaceus* Boiss.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 12.V.2005, DAĞ 1118; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1901.

İran-Turan elementi.

## 67. ORCHIDACEAE

### 240. *CEPHALANTHERA* L.C.M.Richard

486. *C. rubra* (L.) L.C.M.Richard

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 5.km., tk., 1375 m., 01.VII.2006, DAĞ 2117.

### 241. *DACTYLORHIZA* Necker ex Nevski

487. *D. iberica* (Bieb. ex Willd.) Soó

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1910.

Doğu Akdeniz elementi.

488. *D. saccifera* (Brong.) Soó

Y., Seren k.-Tümbül t. arası, step yamaç, 1395 m., 12.VI.2005, DAĞ 1322.

Doğu Akdeniz elementi.

## 68. TYPHACEAE

### 242. *TYPHA* L.

489. *T. shuttleworthii* W.Koch & Sonder

Y., Sç.-Menteşe k. arası, dere keneri, 1370 m., 11.VIII.2006, DAĞ 2228.

**69. JUNCACEAE****243. JUNCUS L.****490. *J. inflexus* L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 4.km., çayır, 1360 m., 19.VII.2005, DAĞ 1615.

**491. *J. bufonius* L.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 20.VI.2005, DAĞ 1370.

**70. CYPERACEAE****244. *BLYSMUS* Kunth ex Clarke****492. *B. compressus* (L.) Panzer ex Link**

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1415 m., 04.VII.2006, DAĞ 2182.

**245. CAREX L.****493. *C. divisa* Huds.**

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1350 m., 23.IV.2005, DAĞ 1042; anı yer, 06.V.2006, DAĞ 1774; Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 30.IV.2005, DAĞ 1067.

Avrupa-Sibirya elementi.

**246. ELEOCHARIS R. Br.****494. *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult.**

Y., Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., step yamaç, 1360, 02.VII.2006, DAĞ 2121.

**247. SCIRPOIDES Séguier****495. *S. holoschoenus* (L.) Sojak**

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1415 m., 09.VIII.2006, DAĞ 2215.

**71. POACEAE****248. AEGILOPS L.****496. *A. umbellulata* Zhukovsky subsp. *umbellulata***

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 20.VI.2005, DAĞ 1351; Yılanlıkaya k.-Karayolları dinlenme parkı arası, step yamaç, 1350 m., 06.VI.2006, DAĞ

1870; Y.-Tümbül t. arası, step yamaç, 1420 m., 09.VI.2006, DAĞ 2053.

İran-Turan elementi.

**249. TRITICUM L.**

**497. *T. aestivum* L.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 08.VIII.2006, DAĞ 2206,

**250. SECALE L.**

**498. *S. cereale* L. var. *cereale***

Y., Menteşe k.-Seren k. arası, 5.km., step, 1360 m., 05.07.2006, DAĞ 2202.

**251. HORDEUM L.**

**499. *H. murinum* L. subsp. *leporinum* (Link) Arc. var. *leporinum***

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 25.VI.2005, DAĞ 1434; Y.-Selamet k. arası, 3.km., tk., 1400 m., 25.VI.2005, DAĞ 1454.

İran-Turan elementi.

**500. *H. bulbosum* L.**

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1914.

**252. BROMUS L.**

**501. *B. japonicus* Thunb. subsp. *japonicus***

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 25.VI.2005, DAĞ 1440; anı yer, 07.VI.2006, DAĞ 1925.

**502. *B. tectorum* L.**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1089.

**503. *B. tomentellus* Boiss.**

Y., Dede t., kayalık yamaç, 1360 m., 20.VII.2005, DAĞ 1628; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1903; aynı yer, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1995.

İran-Turan elementi.

**504. *B. inermis* Leysser**

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1657.

**253. KOELERIA** Pers.**505. *K. cristata*** (L.) Pers.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 20.VI.2005, DAĞ 1384; aynı yer, 2.km., yk., 25.VI.2005, DAĞ 1458; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1882; DAĞ 2034; Tümbül t., ky., step, 1440 m., 09.VI.2006, DAĞ 1993; aynı yer, 03.VII.2006, DAĞ 2162.

**254. CALAMAGROSTIS** Adanson**506. *C. pseudophragmites*** (Haller fil.) Koeler

Y., Tümbül t., ky., dk., 1430 m., 03.VII.2006, DAĞ 2171.

Avrupa-Sibirya elementi

**255. AGROSTIS** L.**507. *A. stolonifera*** L.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 3.km., gy., step, 1440 m., 15.VIII.2005, DAĞ 1677; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1908.

Avrupa-Sibirya elementi.

**256. ALOPECURUS** L.**508. *A. myosuroides*** Huds. var. *myosuroides*

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1380 m., 06.V.2006, DAĞ 1775.

Avrupa-Sibirya elementi.

**509. *A. arundinaceus*** Poir.

Y., Karayolları dinlenme parkı, yk., 1340 m., 06.V.2005, DAĞ 1131; Tümbül t., ky., step, 1730 m., 30.VI.2005, DAĞ 1516; Y.-Tümbül t. arası, tk., 1400 m., 16.VIII.2005, DAĞ 1680; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 07.VI.2006, DAĞ 1909.

Avrupa-Sibirya elementi.

**257. PHLEUM** L.**510. *P. montanum*** C. Koch *subsp. Montanum*

Y., Tümbül t., ky., step, 1550 m., 03.VII.2006, DAĞ 2152.



258. *POA* L.511. *P. pratensis* L.,

Y.-Selamet k. arası, tk., 1390 m., 05.VII.2006, DAĞ 2189

512. *P. angustifolia* L.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, çayır, 1370 m., 12.VIII.2006, DAĞ 2231

513. *P. bulbosa* L.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 06.V.2005, DAĞ 1085; Menteşe k.-Seren k. arası, 2.km., kayalık, step yamaç, 1400 m., 07.V.2006, DAĞ 1802; Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1945; Tümbül t., 1800 m., 09.VI.2006, DAĞ 2016.

259. *CATABROSA* P. Beauv.514. *C. aquatica* (L.) P.Beauv.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1390 m., 07.VI.2006, DAĞ 1892.

260. *DACTYLIS* L.515. *D. glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman.

Y., Tümbül t., ky., step, 1800 m., 30.VI.2005, DAĞ 1504.

Avrupa-Sibirya elementi.

261. *BRIZA* L.516. *B. media* L.

Y., Tümbül t., ky., step, 1430 m., 09.VI.2006, DAĞ 1992.

262. *MELICA* L.517. *M. ciliata* L. subsp. *ciliata*

Y., Sç.-Menteşe k. arası, step, 1380 m., 01.VII.2006, DAĞ 2076.

263. *STIPA* L.518. *S. holosericea* Trin.& Rupr.

Y., Sç.-Bakırcıoğlu k. arası, 1.km., tk., 1380 m., 20.VI.2005, DAĞ 1374.

İran-Turan elementi?

**519. *S. arabica*** Trin.& Rupr.

Y., Sç.-Menteşe k. arası, 1.km., step, 1375 m., 20.VI.2005, DAĞ 1376; aynı yer, 07.VI.2006, DAĞ 1902; Dede t., kayalık yamaç, 1390 m., 08.VI.2006, DAĞ 1981.

İran-Turan elementi.

**264. *PHRAGMITES*** L.

**520. *P. australis*** (Cav.) Trin. ex Steudel

Y., Karayolları dinlenme parkı-Selamet k. arası, çayır, 1355 m., 09.VIII.2006, DAĞ 2214.

**265. *CYNODON*** L. C. M. Richard

**521. *C. dactylon*** (L.) Pers. var. *dactylon*

Y., Tümbül t., ky., step, 1410 m., 01.X.2006, DAĞ 2265.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

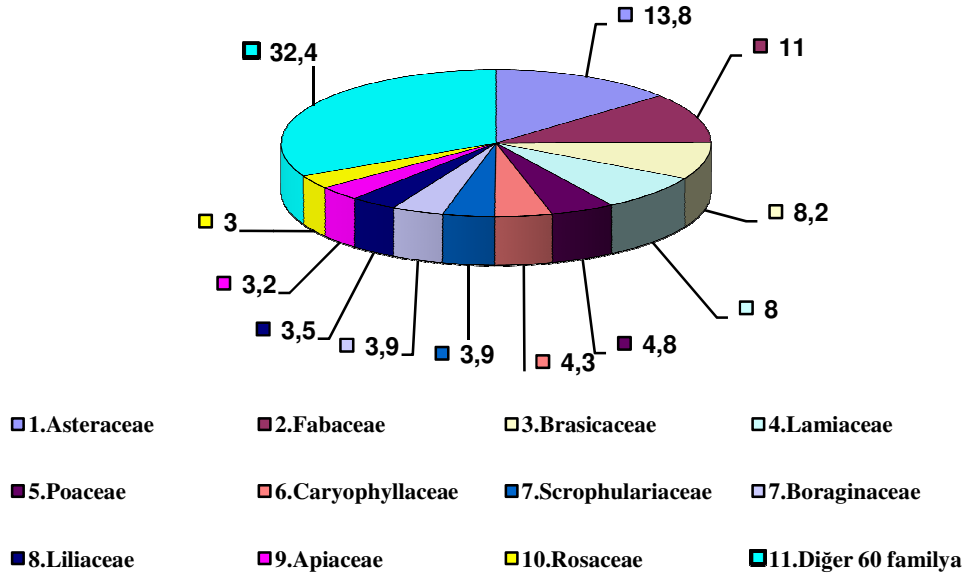
Bu çalışma; araştırma alanından iki yıllık süre içerisinde toplanan 1273 bitki örneğine dayanmaktadır. Taksonomik değerlendirmeler sonucu; araştırma alanından 71 familya, 265 cinse ait 521 tür ve tür altı birimleri ele aldığımızda 537 takson saptanmıştır.

Araştırma alanından saptanan 537 taksonun 1'i **Pteridophyta**, 536'sı **Spermatophyta** bölümlerine aittir. **Spermatophyta**'ya ait 536 taksonun 4'ü **Gymnospermae**, 532'si **Angiospermae** alt bölümlerine dahildir. **Angiospermae** alt bölümündeki 532 taksonun 462'si **Dicotyledoneae**, 70'i **Monocotyledoneae** sınıflarında yer almaktadır.

Araştırma alanımızdan saptanan ve içerdikleri takson sayısı bakımından en büyük 10 familya Tablo 8'de gösterilmiştir. Ayrıca tablo 'daki değerler kullanılarak bir familya spektrumu da hazırlanmıştır (Şekil 2).

Tablo 8: Araştırma alanımızdan saptanan en büyük on familya ve içerdikleri cins ve takson sayıları.

	FAMİLYA	CİNS SAYISI	TAKSON SAYISI	TOTAL TAKSON SAYISINA ORANI (%)
1	Asteraceae	34	74	13.8
2	Fabaceae	17	59	11.0
3	Brassicaceae	25	44	8.2
4	Lamiaceae	17	43	8.0
5	Poaceae	18	26	4.8
6	Caryophyllaceae	9	23	4.3
7	Scrophulariaceae	8	21	3.9
	Boraginaceae	13	21	3.9
8	Liliaceae	7	19	3.5
9	Apiaceae	14	17	3.2
10	Rosaceae	9	16	3.0
	Diğer 60 familya	94	174	32.4
	TOPLAM	265	537	100



Şekil 2: Araştırma alanından saptanan ilk on familyaya ait familya spektrumu.

**Asteraceae** familyası Sivas çevresinde yapılan tüm floristik çalışmalarda olduğu gibi bu çalışmada da ilk sırayı almıştır. Bu familya kozmopolit bir familya olup, tür zenginliği açısından en büyük familyadır. Türkiye florasında da en fazla tür içeren (1156 tür) familya olan **Asteraceae** familyası üyelerinin, çoğunun ekolojik hoşgörüsü geniştir (Davis, 1975). Meyvalarının çok küçük olması ve bu meyvaların pappus gibi uçmayı kolaylaştırıcı bir yapıya sahip olması nedeniyle, bunlar kolaylıkla çok uzaklara taşınabilmekte ve bu sayede çok geniş alanlara yayılabilmektedirler. Bu nedenle tür çeşitliliği yönünden zengindir.

İkinci sırayı ise **Fabaceae** familyası almıştır. Bu familya kozmopolit bir familyadır ve tür sayısı bakımından Türkiye Florası'ndaki ikinci büyük familyadır (974 tür ve 1128 takson, Davis, 1988). Alanın step karakterli habitatlar içermesi ve İran-Turan bitki coğrafyası bölgesinde yer alması **Astragalus** ve diğer bazı cinslerin alandaki zenginliğini artırmıştır. Ayrıca araştırma alanında değişik habitatların bulunması da bunda etkili olmuştur. Örneğin; **Astragalus** cinsi step özellikli alanlarda ve yüksek dağ katlarında daha iyi gelişim göstermektedir. **Trifolium** ve **Vicia** cinsleri ise genellikle çayırılık ve aralıklarda yetişmektedir. Alanımızda gerek step özellikli, gerekse sulak ve aralık habitatların bulunması, bu cinslerin takson sayısını artırmış, bu da araştırma alanımızda **Fabaceae** familyasının takson sayısının fazla çıkmasına neden olmuştur.

Üçüncü sırada ise, **Brassicaceae** familyası yer almaktadır. **Brassicaceae** familyası üyelerinin de birçoğu kozmopolit olup, tür sayısı bakımından Türkiye Florası'nda dördüncü sıradadır (515 tür). Brassicaceae familyası üyelerinin kuraklığa dayanıklı olması ve otlatmadan fazla etkilenmemeleri nedeniyle geniş bir yayılış gösterirler.

Araştırma alanında belirgin bir yaz kuraklığı görülmekte ve vejetasyon periyodu kısa sürmektedir. Araştırma alanımızda Ağustos ayının başlarında, sulak yerler hariç hemen hemen birçok yer bozkır halini almaktadır. Ayrıca araştırma alanı fazla yağış almamaktadır. Bu yüzden alandaki terofit grubu bitkilerin sayısı fazladır. Terofit bitkiler kısa sürede vejetasyon dönemini tamamlarlar. Tarım arazilerinin çokluğu nedeniyle, tarım arazisinde yabancı ot özelliği gösteren ve bir kısmı aralık bitkisi olarak tanımlanan Brassicaceae familyası üyelerinin sayısı bu nedenle yüksek çıkmıştır.

Dördüncü sırada ise **Lamiaceae** familyası yer almaktadır. İlk üç familya gibi **Lamiaceae** familyası da kozmopolittir ve tür sayısı bakımından Türkiye Florası'ndaki üçüncü büyük familyadır (546 tür). Araştırma alanımızda belirgin bir yaz kuraklığı bulunmaktadır. Uçucu yağ taşıyan bitkilerin kuraklığa dayanıklı oldukları bilinmektedir (TANKER,M; TANKER,N.,1990) **Lamiaceae** familya üyeleri içerdikleri eterik yağlar nedeniyle kuraklığa karşı oldukça iyi uyum gösterebilmektedirler. Ayrıca otlatmadan fazla etkilenmemeleri nedeniyle, araştırma alanında geniş bir yayılım göstermişlerdir.

Beşinci sırada yer alan **Poaceae** familyası da kozmopolit bir familyadır. Özellikle çayır ve mera alanlarının önemli bitkileri bu familya üyelerinden oluşmaktadır. Türkiye Florası'nın beşinci büyük familyasıdır (512 tür).

Ayrıca **Caryophyllaceae**, **Scrophulariaceae**, **Boraginaceae**, **Liliaceae**, **Apiaceae** ve **Rosaceae** gibi familyalar da tür sayısı bakımından Türkiye Florası'nın büyük familyaları arasında yer almakta olup, araştırma alanımızda da takson sayısı bakımından ilk sıralardaki familyalar içerisinde yer almaktadırlar.

Tablo 8'de görüldüğü gibi araştırma alanımızdan saptanan ilk üç familya sıralaması **Asteraceae-Fabaceae-Brassicaceae** şeklindedir. İlk üç familya sırası bakımından, alanımıza yakın bazı araştırma alanlarının sonuçları ile karşılaştıracak olursak (Tablo 9);

Tablo 9: Yakın yerlerde yapılan çalışmalardaki ilk üç familya sıralamasının araştırma alanımızla karşılaştırılması.

ARAŞTIRMA ALANI	İLK ÜÇ FAMILİYA SIRALAMASI
Sıcak Çermik-Yıldızeli Arası (Sivas)	Asteraceae-Fabaceae-Brassicaceae
Berit Dağı (Kahramanmaraş)	Asteraceae-Fabaceae-Brassicaceae
Deveci Dağları (Yozgat-Tokat)	Asteraceae-Fabaceae-Lamiaceae
Hıncır Dağı (Kayseri)	Asteraceae-Brassicaceae-Lamiaceae
İncebel Dağları (Kayseri-Sivas)	Asteraceae-Fabaceae-Lamiaceae
Kızılıniş-Geyraz (Tokat)	Asteraceae-Fabaceae-Lamiaceae
Taşlıdere (Sivas)	Asteraceae-Brassicaceae-Lamiaceae
Çamlıbel-Yıldız Dağl. (Sivas-Tokat)	Asteraceae-Fabaceae-Brassicaceae
Tecer Dağları (Sivas)	Asteraceae-Lamiaceae-Brassicaceae
Köse Dağı (Sivas)	Asteraceae-Fabaceae-Brassicaceae
Gövdeli Dağı (Kayseri-Sivas)	Asteraceae-Fabaceae-Lamiaceae
Sivas-Hafik Arası (Sivas)	Asteraceae-Fabaceae-Brassicaceae
Sivas-Sıcak Çermik Arası (Sivas)	Asteraceae-Fabaceae-Brassicaceae
Sivas İli Jipsli Alanları	Asteraceae-Fabaceae-Lamiaceae

Araştırma alanına yakın yerlerden yapılan çalışmalardan Berit Dağı(1982), Çamlıbel-YıldızDağarı (1992), Köse Dağı (1996), Sivas-Hafik Arası (2002), Sivas-Sıcak Çermik Arası (2002) ile ilgili araştırmalarla; araştırma alanımız arasında ilk üç familya bakımından tam bir benzerlik vardır. Ayrıca ilk iki familya açısından Deveci Dağları (1982), İncebel Dağları (1982), Kızılıniş-Geyraz (1988), Gövdeli Dağı (1999), Sivas İli Jipsli Alanları (2003) ile ilgili çalışmalarla da benzerlik göstermektedir. Sonuç olarak; alanımızda saptanan ilk üç familya sıralaması, araştırma alanımıza yakın yerlerde gerçekleştirilen diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Farklılıklar ise, o çalışmaların yapıldığı yörelerdeki iklimsel koşulların, jeolojik yapının ve coğrafik yapı farklılıklarıyla ve açıklanabilir. Bu gibi faktörler gözönünde bulundurulduğunda, bazı farklılıkların olması doğal karşılanmalıdır.

Araştırma alanından saptanan ve en fazla taksona sahip cinsler, Tablo10'da verilmiştir.

Tablo 10: Araştırma alanında saptanan, sayıca bazı büyük cinsler ve takson sayıları

CİNS		TAKSON SAYISI	TOPLAM TAKSON SAYISINA ORANI (%)
1	Astragalus	18	6.8
2	Centaurea	11	4.1
3	Salvia	10	3.7
	Euphorbia	10	3,7
4	Alyssum	9	3.4
5	Vicia	8	3.0
6	Trifolium	7	2.6
7	Veronica	6	2.3
	Ranunculus	6	2.3
	Convolvulus	6	2.3
	Medicago	6	2.3
	Silene	6	2.3
8	Onosma	5	1.9
	Iris	5	1.9
	Onobrychis	5	1.9
	Polygonum	5	1.9
	Diğer cinsler	142	53.6
	TOPLAM	265	100

Üstte yer alan Tablo 10 incelendiğinde, ilk üç cins sıralamasının **Astragalus**, **Centaurea**, **Salvia/Euphorbia** şeklinde olduğu görülmektedir.

**Astragalus** cinsi 429 takson ile ülkemizde en fazla taksona sahip cinstir ve genellikle yüksek dağ katlarında ve step karakterli habitatlarda yayılış gösterir. Özellikle İran-Turan bitki coğrafyası bölgesinde yaygındır. Yastık şeklinde ve dikenli olan taksonlar otlatma, su ve rüzgar erozyonuna karşı oldukça dayanıklıdır. Hayvanlar tarafından yenmemesi nedeniyle, otlatma gibi vejetasyona zarar verebilen olaylardan fazla etkilenmez. Bu gibi nedenlerden dolayı, **Astragalus** cinsinin ilk sırayı alması doğaldır. Zaten, ülkemizde yapılan periyodik çalışmaların büyük çoğunluğunda bu cins ilk sırada yer almaktadır.

İkinci sırada ise **Centaurea** cinsi yer almaktadır. Bu cins Türkiye Florası'nda tür zenginliği bakımından (178 tür, 215 takson) üçüncü sıradadır (Davis, 1988). **Centaurea** cinsi daha çok step karakterli olmakla birlikte, bazı türler aralıklarda da yetişme özelliği

göstermektedir.

Araştırmamız sonucunda en fazla taksona sahip üçüncü cins ise **Salvia ve Euphorbia** cinsleri olmuştur. Bu cinsler Türkiye Florası'ndaki büyük cinslerden olup Salvia cinsi 92 takson, **Euphorbia** cinsi ise 96 takson ile temsil edilmektedirler. Bu iki cinste hemen hemen her ortamda yayılış gösterebilmektedir.

Araştırmamız sonucu en fazla taksona sahip dördüncü cins olarak **Alyssum** cinsi çıkmıştır. **Alyssum** cinsi 90 tür ile Türkiye Florası'nda en fazla türe sahip onuncu cinstir. **Alyssum** cinsine ait türler genellikle kültür alanlarında, step karakterli alanlarda ve yüksek dağlık alanlarda yayılış göstermektedir. Araştırma alanımızda bu tip habitatların fazla olması ve belirgin bir yaz kuraklığı bulunması, bu cinse ait taksonların sayısının artmasında etken olmuştur.

Araştırma alanından saptanan ilk üç cins sıralaması ile yakın yerlerde yapılan çalışmaların ilk üç cins sıralaması bir tablo halinde aşağıda verilmiştir (Tablo 11).

Tablo11: Araştırma alanı ve ona yakın yerlerde yapılan çalışmalardaki ilk üç cins sıralaması.

ARAŞTIRMA ALANI	İLK ÜÇ CİNS SIRALAMASI
<b>Sıcak Çermik-Yıldızeli Arası</b>	<b>Astragalus – Centaurea- Salvia/Euphorbia</b>
Berit Dağı	Astragalus – Silene – Salvia
Deveci Dağları	Astragalus – Silene – Centaurea
Hınzır Dağı	Astragalus – Silene – Alyssum / Salvia
İncebel Dağları	Astragalus – Salvia – Silene
Kızılınış-Geyraz	Astragalus – Salvia – Ranunculus
Taşlıdere	Astragalus – Centaurea – Salvia / Silene
Çamlıbel-Yıldız Dağları	Astragalus – Silene – Alyssum / Veronica
Tecer Dağları	Astragalus – Silene – Salvia / Centaurea
Köse Dağı	Astragalus – Silene – Verbascum
Gövdeli Dağı	Astragalus-Silene-Alyssum
Sivas-Hafik Arası	Astragalus–Centaurea–Salvia/ Silene
Sivas-Sıcak Çermik Arası	Astragalus – Salvia – Centaurea
Sivas İli Jipsli Alanları	Astragalus – Salvia – Centaurea

Araştırma alanımızda saptanan Astragalus cinsi, diğer tüm çalışmalarda olduğu gibi ilk sırayı almıştır. İlk üç cins bakımından alanımıza en yakın çalışma alanı olan Sivas-Sıcak Çermik Arası ve Sivas-Hafik Arası ile büyük benzerlik göstermektedir. Ayrıca, Taşlıdere, Tecer Dağları, Sivas İli Jipsli Alanları, İncebel Dağları, Kızılınış-Geyraz çalışmaları ile de



kısmi benzerlikler göstermektedir. Bazı çalışmalarda görülen farklılıklar ise, o çalışmaların yapıldığı alanlardaki iklimsel şartların, jeolojik yapının ve coğrafik durumun değişik olması ve kültür faaliyetleri ile açıklanabilir. Bu gibi etkenler gözönünde bulundurulduğunda, bazı farklılıkların olması doğal karşılanmalıdır.

Araştırma alanından saptanan taksonların bitki coğrafyası bölgelerine dağılımı bir tablo halinde aşağıda verilmiştir (Tablo 12).

Tablo 12: Araştırma alanımızdan saptanan taksonların bitki coğrafyası bölgelerine dağılımı.

BİTKİ COĞRAFYASI BÖLGESİ	TAKSON SAYISI	TOPLAM TAK. SAY. ORANI (%)
İran-Turan	168	31.3
Avrupa-Sibirya	49	9.1
Akdeniz	27	5.1
Geniş yayılışlılar	78	14,5
Yayılışı Bilinmeyenler	215	40.0
TOPLAM	537	100

Tablo 12’de görüldüğü gibi, İran-Turan bitki coğrafyası elementleri 168 (%31.3), Avrupa-Sibirya bitki coğrafyası elementleri 49 (%9.1), Akdeniz bitki coğrafyası elementleri ise 27 taksona (%5.1) sahiptir. Geniş yayılışlılar 78 (%14.5) ve bitki coğrafyası bölgesi bilinmeyenler 215 (%40.0)’dir.

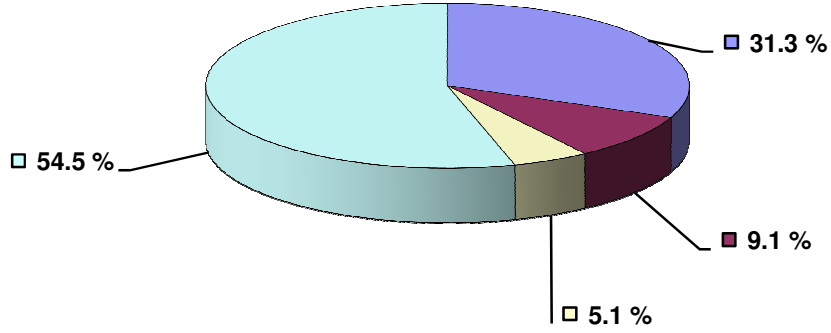
Avrupa-Sibirya elementlerinin 1’i Öksin elementi, 3’ü Öksin (Dağ) elementidir.

Akdeniz elementlerinin 9’u Doğu Akdeniz elementi, 3’ü Doğu Akdeniz (Dağ) elementidir.

Araştırma alanımız İran-Turan bitki coğrafyası bölgesinde yer aldığından İran-Turan bitki coğrafyası bölgesi elementlerin çoğunlukta olması doğaldır. İran-Turan ve Akdenizli elementler genellikle açık alanlarda ve step karakterli yerlerde yayılış gösterirken, Avrupa-Sibirya elementleri nemli gölgelik yerlerde, dere kenarlarında ve yüksek kısımlardaki çayırılık alanlarda yayılış göstermektedirler.

Geniş yayılışlılar ve yayılışı bilinmeyen taksonların oranı % 54,5’dir. Araştırma alanı üç bitki coğrafyası bölgesinden de etkilenmektedir. Dolayısıyla değişik karakterli bitkileri içermektedir. Üç bitki coğrafyası bölgesi Anadolu gibi dar bir bölgede kendi özelliklerini göstermekte olduklarından bitkiler bitki coğrafyası bölgesinin dışında da yayılış göstermektedir. Buna bağlı olarak geniş yayılışlılar ve yayılışı bilinmeyen taksonların sayısı da arttırmaktadır. Ayrıca Türkiye Florası yazılırken yeterli arazi çalışmalarının yapılamamış olması (DAVIS, 1974) ve kültür faaliyetleri de gözönünde bulundurulmalıdır.

Ayrıca Tablo 12’de yer alan verilere dayanarak hazırlanan, taksonların bitki coğrafyası bölgelerine dağılımını gösteren bir spektrum da aşağıda verilmiştir (Şekil 3).



■1.İran-Turan ■2.Avrupa-Sibirya □3.Akdeniz □4.Geniş Yayılışlar ve Yayılış Bilinmeyenler

Şekil 3: Taksonların bitki coğrafyası bölgelerine dağılımını gösteren spektrum.

Taksonların bitki coğrafyası bölgelerine dağılımı, yakın yerlerde yapılan çalışmalarla bir tablo halinde karşılaştırılmıştır (Tablo 13).

Tablo 13: Taksonların bitki coğrafyası bölgelerine dağılımının, diğer çalışmalarla karşılaştırılması (% olarak).

ARAŞTIRMA ALANI	BİTKİ COĞRAFYASI BÖLGESİ		
	İRAN-TURAN	AVRUPA-SİB.	AKDENİZ
SıcakÇermik-Yıldızeli Arası	31.3	9.1	5.1
Berit Dağı	26.5	6.3	14.0
Deveci Dağl.	31.1	13.7	8.0
Hınzır Dağı	32.0	5.5	5.5
İncebel Dağl.	38.0	9.1	2.5
Taşlıdere	37.1	5.6	4.2
Çamlıbel-Yıldız Dağl.	25.1	16.2	3.3
Tecer Dağl.	37.3	7.6	3.8
Köse Dağı	26.8	14.4	4.8
Gövdeli Dağı	32.1	9.4	4.8
Sivas-Hafik Arası	34.2	6.3	4.4
Sivas- Sıcak Çermik Ar.	31.0	5.6	5.2
Sivas İli Jipsli Alanları	50.2	2.8	4.3

Tablo13'de izlendiğinde tüm çalışmalarda ilk sırada İran-Turan bitki coğrafyası bölgesi elementlerinin olduğu görülecektir. Berit Dağı (1982) diğerlerinden farklılık göstermektedir. Berit Dağı, İran-Turan ile Akdeniz bitki coğrafyası bölgelerinin geçiş kuşağında yer aldığından, bu sonuç doğal karşılanmalıdır. Çamlıbel-Yıldız Dağları (1992), Deveci Dağları (1982) ve Köse Dağı'nda (1996) yapılan araştırmalarda Avrupa-Sibirya bitki coğrafyası bölgesi elementlerin oranı diğer çalışmalara göre yüksek çıkmıştır. Bunu da, bu araştırma alanlarının Avrupa-Sibirya bitki coğrafyası bölgesine komşu olmalarına bağlayabiliriz. Bazı çalışmalardaki farklılıklar ise o çalışmaların yapıldığı bölgelerdeki iklimsel, jeolojik ve coğrafik farklılıklardan kaynaklanmaktadır.

Araştırma alanından saptanan 94 endemik taksonun bitki coğrafyası bölgelerine dağılımı bir tablo halinde (Tablo 14) aşağıda verilmiştir.

Tablo 14: Araştırma alanından saptanan endemik taksonların bitki coğrafyası bölgelerine dağılımı.

BİTKİ COĞRAFYASI BÖLGESİ	TAKSON SAYISI	ENDEMİK TAKSON SAYISI	ORANI (%)
İran-Turan	168	65	12.1
Avrupa-Sibirya	49	2	0.4
Akdeniz	27	5	0.9
Geniş yayılışlılar veYayılışı Bilinmeyenler	293	22	4.1
TOPLAM	537	94	17.5

Tablo 14'de görüldüğü gibi araştırma alanından saptanan 537 taksonun 93'ü (%17.3) endemiktir. Bu 94 endemik taksonun 65'i İran-Turan, 5'i Akdeniz, 2'si Avrupa-Sibirya bitki coğrafyası bölgesi elementidir. Araştırma alanı İran-Turan bitki coğrafyası bölgesinde bulunduğundan, İran-Turan bitki coğrafyası bölgesi endemiklerin ilk sırayı alması doğaldır. Zaten Türkiye Florası'nda, bitki coğrafyası bölgeleri arasında en fazla endemik içeren bölge, İran-Turan bitki coğrafyası bölgesi (1181 takson) olup, bunu Akdeniz bitki coğrafyası bölgesi (946 takson) ve Avrupa-Sibirya bitki coğrafyası bölgesi (256 takson) izler (DAVIS, 1965- 1988).

Araştırma alanındaki 22 endemik taksonun hangi bitki coğrafyası bölge elementi olduğu belli değildir. Bu endemik taksonların herhangi bir bitki coğrafyası bölgesine dahil edilmesi güçtür. Bunların ve bu durumda olan taksonların çoğunun herhangi bir bitki coğrafyası bölgesine dahil edilebilmeleri için, yayılışlarının iyice açığa çıkarılması gerekmektedir.

Araştırma alanımızdaki endemizm oranının, yakın yerlerde yapılan çalışmalarla karşılaştırıldığını gösteren Tablo 15’de aşağıda verilmiştir.

Tablo 15: Araştırma alanında saptanan endemizm oranının, yakın yerlerde yapılan çalışmalarla karşılaştırılması.

ÇALIŞMANIN ADI	ENDEMİZM ORANI (%)
Sivas İli Jipsli Alanları	35.7
Tecer Dağları	22.5
Hınzır Dağı	21.2
Taşlıdere	18.6
Sivas-Sıcak Çermik Arası	17.8
Sivas-Hafik Arası	17.7
Gövdeli Dağı	17.7
Berit Dağı	17.6
<b>Sıcak Çermik-Yıldızeli Arası</b>	<b>17.5</b>
İncebel Dağları	15.0
Köse Dağı	14.5
Deveci Dağları	14.2
Çamlıbel-Yıldız Dağları	14.1
Kızıliniş-Geyraz	10.4

Türkiye genelinde endemizm oranının % 34,5’ tir. (DAVIS, 1965; EKİM, 1997) olduğu söylenmesine rağmen, bu orana ekstrem şartlarda yapılan çalışmalar hariç hiçbir çalışmada yaklaşamamıştır. Bunun nedeni; daha önce yapılan araştırmalarda Türkiye Florası’nın tüm ciltlerinin değerlendirmeye alınamaması, çalışma yapılan yörelerde tarım arazilerinin bulunması ve bu alanlarda insan eliyle bazı kültür bitkilerinin yetiştirilmesi etken olmuştur. Kültürü yapılan bu bitkilerin de araştırmalarda değerlendirmeye alınmasıyla endemizm oranı düşmektedir. Ayrıca, yerleşim alanlarının genişlemesi, birçok bitkinin olduğu gibi endemik bitkilerin de yayılış alanlarını daraltmaktadır. Tüm bu nedenler, endemizm oranının düşmesine neden olmaktadır.

Araştırma alanındaki endemizm oranı %17,5 olarak saptanmıştır. Tablo 15’de bir karşılaştırma yapıldığında; endemizm oranının dokuzuncu sırada olduğu ve araştırma alanına en yakın çalışma alanı olan Sivas-Sıcak Çermik Arası (% 17.7) ve Sivas-Hafik Arası (%17.6) ile yakın sonuç gösterdiği; buna bağlı olarakta araştırma alanımızda saptanan endemizm oranının normal olduğu söylenebilir. Sivas İli Jipsli Alanları’nda saptanan endemizm oranının; araştırma alanına yakın yerlerde yapılan tüm çalışmalara

oranla daha yüksek olduğu gör÷lmektedir. Bunun da sebebi bu çalışmanın ekstrem şart olarak jipsli alanlarda yapılmasıdır.

Çalışma alanında saptanan 94 endemik bitkinin 1'i EN, 7'si VU, 12'si NT, 74'ü LC sınıfına girmektedir. Endemik olmayan bitkilerden ise 1'i VU sınıfında yer almaktadır (Tablo 16).

Tablo 16: Endemik bitkilerin tehlike sınıfları, takson sayıları ve oranları.

<b>Tehlike Sınıfları (Kategori)</b>	<b>Takson sayısı</b>	<b>Endemik Olmayanlar</b>	<b>Oran(%)</b>
EX ( Tükenmiş)	-	-	-
EW(Doğada Tükenmiş)	-	-	-
CR ( Çok Tehlikede)	-	-	-
EN ( Tehlikede)	<b>1</b>	-	<b>1.1</b>
VU ( Zarar Görebilir)	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>7.4</b>
NT ( Tehlike Altına Girebilir)	<b>12</b>	-	<b>12.8</b>
LC (Nadir ve Tehlike Altında Olmayan)	<b>74</b>	-	<b>78.7</b>
DD (Yetersiz Bilinen)	-	-	-
NE ( Değerlendirilmeyen)	-	-	-
<b>TOPLAM ENDEMİK SAYISI</b>	<b>94</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

Ayrıca Tablo 16'da tehlike sınıfları, takson sayıları ve oranları verilen endemik taksonların tehlike kategorileri Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 17: Endemik taksonlar ve tehlike kategorilerini gösteren liste.

<b>ENDEMİK BİTKİLER</b>	<b>TEHLİKE KATEGORİSİ</b> (T.B.K. 2000; IUCN Red List Categories 2001)
<i>Delphinium venulosum</i> Boiss.	<b>LC</b>
<i>Ranunculus fenzlii</i> Boiss.	<b>LC</b>
<i>Glaucium acutidentatum</i> Hausskn. &Bornm.	<b>LC</b>
<i>Papaver trinüfolium</i> Boiss.	<b>LC</b>
<i>Aethionema caespitosum</i> (Boiss.) Boiss.	<b>NT</b>
<i>Cochlearia sempervivium</i> Boiss. & Bal.	<b>NT</b>

<i>Alyssum trichocarpum</i> Dudley & Hub.-Mor	<i>VU</i>
<i>Alyssum aizoides</i> Boiss.	<i>LC</i>
<i>Alyssum pateri</i> Nyàr. subsp. <i>pateri</i>	<i>LC</i>
<i>Alyssum anatolicum</i> Hausskn. ex Nyàr.	<i>VU</i>
<i>Erysimum uncinatifolium</i> Boiss.	<i>LC</i>
<i>Chrysocamela noeana</i> (Boiss.) Boiss.	<i>EN</i>
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill. subsp. <i>lycaonicum</i> Coode & Cullen	<i>LC</i>
<i>Minuartia rimerum</i> (Boiss. & Bal.) Mattf. var. <i>multiflora</i> McNeill	<i>VU</i>
<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woron. var. <i>tetrasticha</i> McNeill	<i>LC</i>
<i>Minuartia corymbulosa</i> (Boiss. & Bal.) McNeill var. <i>corymbulosa</i>	<i>NT</i>
<i>Dianthus zederbaueri</i> Vierh.	<i>NT</i>
<i>Dianthus engleri</i> Hausskn & Bornm.	<i>NT</i>
<i>Saponaria prostrata</i> Willd. subsp. <i>prostrata</i>	<i>LC</i>
<i>Gypsophyla sphaerocephala</i> Fenzl ex Tchihat. var. <i>cappdocica</i> Boiss.	<i>LC</i>
<i>Paronychia beauverdii</i> Czech.	<i>NT</i>
<i>Linum flavum</i> L. subsp. <i>scabrinerve</i> (Davis) Davis	<i>LC</i>
<i>Linum hirsutum</i> L. subsp. <i>anatolicum</i> var. <i>anatolicum</i>	<i>LC</i>
<i>Haplophyllum armenum</i> Spach	<i>LC</i>
<i>Haplophyllum myrtifolium</i> Boiss.	<i>LC</i>
<i>Astragalus noeanus</i> Boiss.	<i>LC</i>
<i>Astragalus acicularis</i> Bunge	<i>LC</i>
<i>Astragalus dipsaceus</i> Bunge	<i>LC</i>
<i>Astragalus lycius</i> Boiss.	<i>LC</i>
<i>Astragalus karamasicus</i> Boiss. & Bal.	<i>LC</i>
<i>Astragalus xylobasis</i> Freyn & Bornm var. <i>angustus</i> (Freyn & Sint.) Freyn & Bornm	<i>LC</i>

<i>Astragalus karputanus</i> Boiss. & Noë	VU
<i>Lathyrus armenus</i> (Boiss. & Huet) Širj	LC
<i>Trifolium pannonicum</i> Jacq. subsp. <i>elongatum</i> (Willd.) Zoh.	LC
<i>Onobrychis argyrea</i> Boiss. subsp. <i>argyrea</i>	LC
<i>Onobrychis tournefortii</i> (Willd.) Desv.	LC
<i>Ebenus laguroides</i> Boiss. var. <i>laguroides</i>	LC
<i>Eryngium bithynicum</i> Boiss.	LC
<i>Pimpinella anisetum</i> Boiss. et Bal.	NT
<i>Prangos meliocarpoides</i> Boiss. var. <i>meliocarpoides</i>	LC
<i>Ferulago pauciradiata</i> Boiss. & Heldr.	LC
<i>Malabaila pastinacifolia</i> Boiss. & Bal.	LC
<i>Pteroccephalus pinardii</i> Boiss.	LC
<i>Inula fragilis</i> Boiss. et Hausskn	VU
<i>Senecio cilicius</i> Boiss.	LC
<i>Anthemis armeniaca</i> Freyn & Sint.	LC
<i>Achillea schischkinii</i> Sosn.	LC
<i>Achillea lycaonica</i> Boiss. & Heldr.	LC
<i>Tanacetum nitens</i> (Boiss. & Noë) Grierson	LC
<i>Tripleurospermum callosum</i> ( Boiss. et Heldr. )E. Hossain	LC
<i>Cousinia intertexta</i> Freyn & Sint.	NT
<i>Cousinia eriocephala</i> Boiss.& Hausskn	LC
<i>Jurinea pontica</i> Hausskn. & Freyn ex Hausskn	LC
<i>Centaurea mucronifera</i> DC.	LC
<i>Scorzonera tomentosa</i> L.	LC
<i>Taragopogon aureus</i> Boiss.	LC
<i>Hieracium lasiochaetum</i> (Bornm. & Zahn.) Sell & West	LC
<i>Hieracium bornmuelleri</i> Freyn	LC

<i>Taraxacum revertens</i> G.Hagl.	LC
<i>Convolvulus assyricus</i> Griseb	LC
<i>Convolvulus galaticus</i> Rostan ex Choisy	LC
<i>Onosma tauricum</i> Pallas ex Willd., var. <i>brevifolium</i> DC.	LC
<i>Onosma armenum</i> DC.	LC
<i>Nonea stenolen</i> Boiss. & Bal.	LC
<i>Verbascum caudatum</i> Freyn & Bornm.	LC
<i>Verbascum armenum</i> Boiss.& Kotschy var. <i>armenum</i>	NT
<i>Verbascum cheiranthifolium</i> Boiss. var. <i>asperulum</i> (Boiss.) Murb.	LC
<i>Scrophularia libanotica</i> Boiss. subsp. <i>libanotica</i> var. <i>sivasica</i>	NT
<i>Scrophularia libanotica</i> Boiss. subsp. <i>libanotica</i> var. <i>cappadocica</i>	LC
<i>Linaria corifolia</i> Desf.	LC
<i>Veronica caespitosa</i> Boiss. var. <i>caespitosa</i>	VU
<i>Veronica multifida</i> L.	LC
<i>Pedicularis cadmea</i> Boiss.	LC
<i>Acanthus hirsutus</i> Boiss.	LC
<i>Phlomis linearis</i> Boiss. & Bal.	LC
<i>Wiedemannia orientalis</i> Fisch. et Mey.	LC
<i>Marrubium globosum</i> Montbret et Aucher ex Bentham subsp. <i>globosum</i>	LC
<i>Thymus cappadocicus</i> Boiss. var. <i>globifer</i> Jallas	VU
<i>Thymus sipyleus</i> Boiss. subsp. <i>sipyleus</i> var. <i>sipyleus</i>	LC
<i>Salvia cryptantha</i> Montbret & Aucher ex Bentham	LC
<i>Salvia hypargeia</i> Fisch. & Mey	LC
<i>Acantholimon caesareum</i> Boiss. & Bal.	LC
<i>Euphorbia cardiophylla</i> Boiss. & Heldr.	LC
<i>Asperula pestalozzae</i> Boiss.	LC



<i>Galium cilicicum</i> Boiss.	<b>LC</b>
<i>Allium armenum</i> Boiss. & Kotschy	<b>LC</b>
<i>Ornithogalum alpigenum</i> Stapf	<b>NT</b>
<i>Muscari aucheri</i> (Boiss.) Baker	<b>LC</b>
<i>Iris schachtii</i> Markgraf	<b>LC</b>
<i>Iris sari</i> Schott ex Baker	<b>LC</b>
<i>Iris galatica</i> Siehe	<b>LC</b>
<i>Crocus ancyrensis</i> (Herbert) Maw	<b>LC</b>
<i>Crocus danfordiae</i> Maw	<b>LC</b>
<i>Crocus biflorus</i> Mill. subsp. <i>pulchricolor</i> (Herbert) Mathew	<b>NT</b>

Türkiye Florası'nda bazı taksonların hangi bitki coğrafyası bölgesi elementi olduğu belirlenmemiş olup, bunların yetersiz örnek toplanmasından ve yurdumuzun üç bitki coğrafyası bölgesinin kesiştiği bir alanda yer almasından kaynaklandığı görüşündeyiz. Bu yüzden araştırma alanımızdan toplanan ve bitki coğrafyası bölgesi bilinmeyen taksonların yayılışlarının tekrar gözden geçirilmesiyle, bunların bazılarının bir bitki coğrafyası bölgesine dahil edilebilecekleri görüşündeyiz. Flora ve yapılan diğer çalışmaların gözden geçirilmesi ile bitki coğrafyası bölgesine dahil edilebilecek bitkileri tekrar öneriyoruz. Bu teklifler daha önce B6 karesinde çalışma yapmış olan; N.ÇELİK, (1985);Ş. CİVELEK, (1989); E. DÖNMEZ, (1994); tarafından da teklif edilmiştir. Yaptığımız çalışma sonucunda biz de bu teklifleri tekrar yeniliyoruz.

İran- Turan bitki coğrafyası bölgesine dahil edilebilecek bitkiler olarak aşağıdaki bitkileri tekrar öneriyoruz.

- Nigella. segetalis* Bieb.
- Adonis aestivalis* L. subsp. *aestivalis*
- Conringia perfoliata* (C.A. Mey.) Busch
- Erysimum crassipes* Fisch.& Mey.
- Gypsophyla perfoliata* L.
- Polygala pruinosa* Boiss. subsp. *pruinosa*
- Astragalus lycius* Boiss.
- Artemisia austriaca* Jacq.
- Centaurea pichleri* Boiss. subsp. *pichleri*
- Camelina hispida* Boiss. var. *hispida*
- Cephalaria aristata* C. Koch

Avrupa-Sibirya bitki coğrafyası bölgesine dahil edilebilecek taksonlar olarak;

*Anchusa leptophylla* Romer & Schult. subsp. *leptophylla*

*Pyrus elaeagnifolia* Pall. subsp. *kotschyana* Boiss. ex Browicz

*Galium subuliferum* Somm. & Lev.

Akdeniz bitki coğrafyası bölgesine dahil edilebilecek taksonlar olarak da aşağıdaki bitkileri öneriyoruz.

*Hesperis bicuspidata* (Willd.) Poir.

*Silene italica* (L.) Pers.

Çalışmalarımızda 9 taksonun B6 karesi için yeni kayıt olduğu saptanmıştır. B6 karesi için yeni kayıt durumunda olan bu bitkiler, çalışma alanımıza yakın yerlerde yapılan, Türkiye Florası'nın ve çeşitli floristik çalışmaların taranması ile saptanmıştır. B6 karesi için EKİM, (1982) İncebel Dağları Florası, BAYRAM, (1988), Kızıliniş-Geyraz Arası Florası, İLARSLAN, (1982) Deveci Dağları Florası, CİVELEK, (1986) Taşlıdere Florası, CİVELEK, (1989) Çamlıbel- Yıldız Dağları Florası, ÇELİK, (1985) Hınzır Dağları Florası, ÇELİK, YILDIZ, (1989) Tecer Dağları Florası, DÖNMEZ, (1994) Sivas- Hafik Arası Florası, AKPULAT (2002) Sivas-Sıcak Çermik Arası adlı kaynaklar taranmıştır.

Ayrıca Donner (1985- 1987) tarafından hazırlanmış, bitkilerin yayılışını gösteren eserden de, yeni kare kayıtları için faydalanılmıştır.

Araştırma alanımızın yer aldığı B6 karesi için yeni kayıt durumunda olan bitkiler şunlardır.

PAPAVERACEAE

*Roemeria hybrida* (L.) DC. subsp. *hybrida*

APIACEAE

*Eryngium bithynicum* Boiss.

*Heracleum sphondylium* L. subsp. *ternatum* (Velen.) Burummit

ASTERACEAE

*Crupina vulgaris* Cass.

SCROPHULARIACEAE

*Rhinanthus angustifolius* C.C. Gmelin subsp. *grandiflorus* (Wallr.) D.A. Webb

LAMIACEAE

*Salvia verbenaca* L.

EUPHORBIACEAE

*Euphorbia platyphyllos* L.

POACEAE

*Cynodon dactylon* (L.) Pers. var. *dactylon*

*Bromus inermis* Leysser

B6 için, yeni kare kaydının az olması doğaldır. Çünkü, B6 karesinde birçok floristik çalışma yapılmıştır.

Sonuç olarak yapılan bu çalışma ile florası orta derecede bilinen bir yer olan araştırma alanımızın (DAVIS, 1974), daha iyi derecede bilinir hale gelmesi sağlanmıştır. Dolayısı ile Türkiye Florası'na az da olsa bir katkı sağlanmaya çalışılmıştır. Bazı taksonların yayılış alanları genişletilmiş, ait olduğu bitki coğrafyası bölgesi bilinmeyen bazı taksonların yayılışları gözden geçirilmiş, bu konuda öneriler getirilmiş ve B6 karesi için yeni kayıt durumunda olan bazı bitkiler saptanmıştır. Bulgular Tablo, Resim ve Şekillerle desteklenmeye çalışılmıştır. Bu çalışmanın bundan sonra, farklı amaçlarla yapılabilecek bazı çalışmalara, az da olsa katkı sağlayacağını umuyoruz.

**KAYNAKLAR**

- AKMAN, Y. (1990) İklim ve Biyoiklim, 1. Baskı, Palme Yayın Dağıtım, ANKARA.
- AKPULAT, H. AŞKIN (1997) Sivas-Sıcak Çermik Arası Florası, Yüksek Lisans Tezi, C. Ü. Fen Bil. Ens., SİVAS.
- AKPULAT, H. A., ÇELİK, N., (2005) Flora of gypsum areas in Sivas in the eastern part of Cappadocia in Central Anatolia, Journal of Arid Environments 61, 27- 46, Turkey
- ALPINAR, K. (1995) New Records for the Grid Squares in the Flora of Turkey, Turkish Journal Of Botany, Volume: 19, Number: 6, Page: 611-613.
- BAYRAM, Ş. (1988) Kızılıniş-Geyraz Florası, Yüksek Lisans Tezi, C. Ü. Fen Bil. Ens., SİVAS.
- BRUNNER, H. ve TANKER, N. (1978) Mesleki Latince, Ankara Ü., Ecz. Fak. Yay., ANKARA.
- CİVELEK, Ş. (1986) Taşlıdere (Sivas) Florası, Yüksek Lisans Tezi, SİVAS.
- CİVELEK, Ş. (1989) Çamlıbel-Yıldız Dağları Florası, Doktora Tezi, C. Ü. Fen-Ede. Fak., SİVAS.
- CİVELEK, Ş. A6 ve B6 Kareleri İçin Yeni Floristik kayıtlar, **1991**, Doğa Türk Biyoloji Dergisi, cilt: 15, sayı : 3, Sayfa: 236-249.
- ÇELİK, N. (1985) Hınzır Dağları (Kayseri) Bitkileri Üzerinde Sistemik ve Fitokimyasal Araştırmalar, Doçentlik Tezi, C. Ü. Fen-Ede. Fak., SİVAS.
- ÇELİK, N., YILDIZ, B. (1989) Tecer Dağları (Sivas) Florası 1, C. Ü. Fen Bilimleri Dergisi , Sayı 14, 3-16, SİVAS.
- ÇELİK, N., YILDIZ, B. B6 Karesi İçin Yeni Bitki Kayıtları, **1991**, C. Ü. Fen Bilimleri Dergisi , sayı 14, 58-78, Sivas.
- DAVIS, P. H. (ed.) (1965-1988) Flora of Turkey and the East Aegean Islands, 1 (1965); 2 (1967); 3 (1970); 4 (1972); 5 (1975); 6 (1978); 7 (1982); 8 (1984); 9 (1985); Suppl. (1988) Edinburgh Univ. Press, EDINBURGH.
- DAVIS, P. H. (1971) Distribution Patterns in Anatolia with Particular Reference to Endemizm, in Davis Harper and Hedge, Plant Life\_of SW Asia, 15-27, Edinb. Un. Pr., EDINBURGH.
- DAVIS, P. H. (1974) Turkey: Present State of Floristic Knowledge: in La Flore du Bassin Méditerranéen Essai de Systematique Synthetique, 235, 93-113.
- DONNER, J. (1985) Verbreitungskarten zu P.H. Davis "Flora of Turkey, 1-8." Linzer Biol. Beitr\_ 17 (2): 1-120.
- DONNER, J. (1987) Verbreitungskarten zu P.H. Davis "Flora of Turkey, 9" Linzer Biol. Beitr\_ 19 (1): 3-16.
- DÖNMEZ, E. (1994) Sivas-Hafik Arası Florası, Yüksek Lisans Tezi, C. Ü. Fen Bil. Ens., SİVAS
- DÖNMEZ, E. (1999) Gövdeli Dağı(Kayseri-Sivas) Florası, Doktora Tezi, C. Ü. Fen Bil. Ens., SİVAS
- DÖNMEZ, E. (2000)New Floristic Records from Squares B6 (Sivas/ Kayseri), Turkish Journal of Botany, vol. : 24, page: 307-309.
- EKİM, T. (1982) İncebel Dağları (Kayseri-Sivas) Florası, TBAG-415 No'lu Proje, ANKARA.
- EKİM, T., YILDIZ, B., ÇELİK, N., New Floristic Records from Central Anatolia (B6), **1986**, Doğa Türk Biyoloji Dergisi, vol.: 10, number: 1, page: 79-99.
- EKİM, T., KOYUNCU, M., VURAL, M., DUMAN, H., AYTAÇ, Z., ADIGÜZEL, N., Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı, 2000, Türkiye Tabiatı Koruma Derneği , Ankara.
- İLARSLAN, R. (1982) Deveci Dağları Florası, TBAG-420 No'lu Proje, ANKARA.
- M.T.A. Genel Müdürlüğü İnternet Sitesi.
- STEARN, W. T. (1973) Botanical Latin, History, Grammer, Syntax, Terminology and Vocabulary, David & Charles, Newton Abbot, GREAT BRITAIN.
- TAŞKIN, T., CİVELEK, Ş., SAYA, Ö. New Floristic Records for the Grid Squares B6 and B7, **1997**, Turkish Journal of Botany, vol. : 21, No: 1, page: 69-71.
- TUTEL, B. (1993) Türkiye Florası Atlası (Plantago), Fsk.: 5-7, İ. Ü. Fen Fak. Yay., İSTANBUL.
- T.C. BAŞBAKANLIK, Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, (2007) Elektronik Bilgi İşlem

Müdürlüğü'ne ait, Sıcaklık, Yağış ve Nispi Nemle İlgili Veriler, ANKARA

-YILDIRIMLI, Ş. (1992) Türkiye'den Çeşitli Kareler İçin Yeni Bitki Yayılışları, Doğa T. Biy. Derg., Cilt: 16, Sayı: 2, Sayfa: 207-214.

-YILDIRIMLI, Ş., 1997b. The chorology of the Turkish species of Apiaceae family. OT Sistematik Botanik Dergisi 4 (2), 105-128

-YILDIRIMLI, Ş., 1999. The chorology of the Turkish species of Asteraceae families. OT Sistematik Botanik Dergisi 6 (2), 75-123.

-YILDIRIMLI, Ş., 2001a. The chorology of the Turkish species of Brassicaceae, Buddlejaceae and Buxaceae families. OT Sistematik Botanik Dergisi 8 (1), 141-171..

-YILDIRIMLI, Ş. (2002) The chorology of the Turkish species of Cannabaceae, Capparaceae and Caprifoliaceae families. OT Sistematik Botanik Dergisi 9 (1), 153-158.

-YILDIZ, B. (1982) Berit Dağı (Kahramanmaraş) Florası, TBAG-332 No'lu Proje. ANKARA.

-YILDIZ, B. (1996) Floristic Characteristics of Köse Dağı (Sivas), T. J. Of Botany, Vol: 20, No: 5, Page: 417-456.

-YILMAZ, A., ÖZER, S. (1984) Kuzey Anadolu Bindirme Kuşağı'nın Akdağmadeni (Yozgat) ile Karaçayır (Sivas) Arasındaki Bölümün Temel Jeoloji İncelemesi ve Tersiyer Havzasının Yapısal Evrimi, Ketin Sempozyumu, 163- 174.

-YILMAZ, A., UYSAL, Ş., BEDİ, Y., YUSUFOĞLU, H., HAVZOĞLU, T., AĞAN, A., GÖÇ, D., AYDIN, N. (1995) Akdağ Masifinin ve Dolayının Jeolojisi, MTA Dergisi 117, 125- 138.



Resim 1: *Alyssum anatolicum* Hausskn. ex Nyår.



Resim 2: *Aethionema caespitosum* (Boiss.) Boiss.



Resim 3: *Chrysocamela noeana* (Boiss.) Boiss.



Resim 4: *Dianthus engleri* Hausskn & Bornm.



Resim 5: *Paronychia beauverdii* Czeck.



Resim 6: *Astragalus karputanus* Boiss. & Noë





Resim 7: *Ebenus laguroides* Boiss. var. *laguroides*



Resim 8: *Centaurea mucronifera* DC.



Resim 9: . Onosma hebebulbum DC.



Resim 10: Veronica caespitosa Boiss. var. caespitosa



Resim 11: *Crocus danfordiae* Maw



Resim 12: *Bromus inermis* Leysser

**8.ÖZGEÇMİŞ**

1979 yılında Sivas'ta doğan Cafer DAĞ ilk ve orta öğrenimini Sivas'ta tamamlamıştır. Lise öğrenimini 1996 yılında Gazi Çok Programlı Lisesi'nde bitirmiştir. 1998- 2002 yılları arasında Cumhuriyet Üniversitesi, Fen Edebiyat Bölümü Biyoloji Bölümünde Lisans eğitimini tamamlamıştır. 2004 yılından itibaren Cumhuriyet Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü'nde Biyoloji Anabilim Dalında Yüksek Lisans yapmaktadır. 2002 yılından beri sınıf öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Bekardır.

Cafer DAĞ  
Sivas, 2007