

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TEKEVLER – MADEN (ELAZIĞ) ARASI SAHANIN
FLORASI**

Uğur ÇAKILCIOĞLU

Tez Yöneticisi
Prof. Dr. Şemsettin CİVELEK

DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

ELAZIĞ, 2008

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TEKEVLER – MADEN (ELAZIĞ) ARASI SAHANIN
FLORASI**

Uğur ÇAKILCIOĞLU

DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Bu tez 10.01.2008 tarihinde aşağıda belirtilen jüri tarafından oybirliği ile başarılı olarak değerlendirilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Şemsettin CİVELEK

Üye: Prof. Dr. Harun EVREN

Üye: Prof. Dr. Saadettin TONBUL

Üye: Yrd. Doç. Dr. Zeliha BAHÇECİOĞLU

Üye: Yrd. Doç. Dr. İsmail TÜRKOĞLU

Bu tezin kabulü, Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun .../01/2008 tarih ve sayılı kararıyla onaylanmıştır.

TEŞEKKÜR

Tez konusunun seçimi ve yönlendirilmesinde yardımlarını gördüğüm tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Şemsettin CİVELEK'e,

Arazi çalışmaları ve laboratuvar imkanlarından faydalanmada kolaylıklar sağlayan Biyoloji Bölüm Başkanı Sayın Prof. Dr. Orhan ERMAN'a, tezle ilgili çeşitli konularda yardımlarını gördüğüm Sayın Yrd. Doç. Dr. İsmail TÜRKOĞLU'na ve Yrd. Doç. Dr. Taner ŞENGÜN'e,

Arazi çalışmalarında yardımlarını esirgemeyen Yük. Biyolog Murat KÜRŞAT ve tez çalışmamda finansal yardımlar sağlayan FÜBAP birimine teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
İÇİNDEKİLER.....	I
HARİTALAR LİSTESİ.....	II
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	III
TABLOLAR LİSTESİ.....	IV
FAMİLYA İNDEKSİ.....	V
KISALTMALAR ve SİMGELER.....	VIII
ÖZET.....	IX
ABSTRACT.....	X
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Türkiye Bitkileri ile İlgili Çalışmalar.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	7
2.1. Araştırma Alanının Tanımı.....	7
2.1.1. Coğrafi Konum.....	7
2.1.2. Araştırma Alanının İklimi.....	12
2.1.2.a. Sıcaklık.....	14
2.1.2.b. Yağış ve Nispi Nem.....	14
2.1.2.c. Biyoiklimsel Sentez.....	15
2.1.3. Jeolojik ve Jeomorfolojik Özellikler	23
2.1.3.a. Çitli Ovası.....	23
2.1.3.b. Dicle Boğazı.....	24
3. MATERYAL VE METOT.....	25
4. BULGULAR.....	27
4.1. Araştırma Alanının Florası.....	27
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	104
6. KAYNAKLAR.....	118

HARİTALAR LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Harita 1.1: Flora Orientalis'in Kapsadığı Ülkeler.....	6
Harita 1.2: Türkiye'de Botanik Araştırmaların Durumu ve Kareleme Sistemi.....	6
Harita 2.1: Araştırma Alanının Lokasyon Haritası.....	9
Harita 2.2: Araştırma Alanının Topoğrafik Haritası ve Sınırları.....	10
Harita 2.3: Anadolu Diyagonali ve Araştırma Alanının Konumu.....	11
Harita 2.4: Türkiye Endemik Bitki Sayılarının Dağılışı	12
Harita 2.5: Türkiye'de Yağış Rejimlerinin Dağılışı.....	13
Harita 2.6: Türkiye'de Akdeniz İklim Katlarının Dağılışı.....	14

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2.1: Elazığ İli Yağış - Sıcaklık Grafiği.....	20
Şekil 2.2: Sivrice İlçesi Yağış - Sıcaklık Grafiği.....	21
Şekil 2.3: Maden İlçesi Yağış - Sıcaklık Grafiği.....	22
Şekil 5.1: Araştırma Alanının Familya Spektrumu.....	105
Şekil 5.2: Taksonların Bitki Coğrafyası Bölgelerine Dağılımı Grafiği.....	110
Şekil 5.3: Araştırma Alanımızdan Saptanan Taksonların, Raunkiaer Sistemine Göre Hazırlanmış Hayat Formları Grafiği.....	115

TABLÖLER LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 2.1: İstasyonların Aylık ve Yıllık Ortalama Sıcaklıkları.....	17
Tablo 2.2: İstasyonların Ortalama Yüksek Sıcaklıkları.....	17
Tablo 2.3: İstasyonların Ortalama Düşük Sıcaklıkları.....	17
Tablo 2.4: İstasyonların Ortalama Yağış Miktarları.....	18
Tablo 2.5: İstasyonların Ortalama Nispi Nem Miktarları.....	18
Tablo 2.6: Yıllık Yağışın Mevsimlere Göre Dağılımı ve Yağış Rejimi.....	18
Tablo 2.7: Biyoiklimsel Sentez.....	19
Tablo 5.1: İçerdikleri Takson Sayısı Bakımından Bazı Büyük Familyalar.....	104
Tablo 5.2: Yakın Alanlardaki İlk Üç Familya Sıralamasının Araştırma Alanımızla Karşılaştırılması.....	107
Tablo 5.3: Araştırma Alanından Saptanan Büyük Cinsler	108
Tablo 5.4: Araştırma Alanına Yakın Yerlerdeki Araştırmalarda İlk Üç Cins Sıralaması...109	
Tablo 5.5: Araştırma Alanımızdan Saptanan Taksonların Bitki Coğrafyası Bölgelerine Dağılımı.....	110
Tablo 5.6: Taksonların Bitki Coğrafyası Bölgelerine Dağılımının Diğer Çalışmalarla Karşılaştırılması.....	111
Tablo 5.7: Çalışmamız Sonucu Saptanan Endemizm Oranının, Yakın Yerlerde Yapılan Çalışmalarla Karşılaştırılması.....	112
Tablo 5.8: Araştırma Alanındaki Bazı Familyaların Endemizm Oranlarının Türkiye Florası İle Karşılaştırılması	113
Tablo 5.9: Hangi Bitki Coğrafyası Bölgesine Ait Olduğu Bilinmeyen Endemik Taksonların Yayılış Gösterdiği	114
Tablo 5.10: Araştırma Alanından Saptanan Taksonların Raunkiaer'in Sistemine Göre Hayat Formlarına Dağılımı.....	115
Tablo 5.11: Türkiye Florası'nda Belirtilen Özelliklerinden Farklılıklar Gösteren Taksonlar	117

FAMİLYA İNDEKSİ

<u>FAMİLYA İNDEKSİ</u>	<u>Sayfa No</u>
AMARANTHACEAE.....	43
AMARYLLIDACEAE	97
ANACARDIACEAE.....	47
APIACEAE.....	58
ARACEAE.....	95
ARISTOLOCHIACEAE.....	92
ASCLEPIADACEAE.....	77
ASTERACEAE.....	65
BRASSICACEAE.....	31
BORAGINACEAE.....	78
CAMPANULACEAE.....	76
CAPPARACEAE.....	37
CAPRIFOLIACEAE.....	61
CARYOPHYLLACEAE.....	38
CHENOPODIACEAE.....	43
CISTACEAE.....	37
CONVOLVULACEAE.....	78
CRASSULACEAE.....	58
CUPRESSACEAE.....	27
CYPERACEAE.....	99
DIPSACACEAE.....	65
ELAEAGNACEAE.....	92
EQUISETACEAE.....	27
EUPHORBIACEAE.....	92
FABACEAE.....	47
FAGACEAE.....	94
GENTIANACEAE.....	77
GERANIACEAE.....	46
GLOBULARIACEAE.....	85
HYPERICACEAE.....	44

ILLECEBRACEAE.....	42
IRIDACEAE.....	98
JUGLANDACEAE.....	93
LAMIACEAE.....	85
LILIACEAE.....	95
LINACEAE.....	45
LYTHRACEAE.....	57
MALVACEAE.....	45
MORACEAE.....	93
ONAGRACEAE.....	57
ORCHIDACEAE.....	98
OROBANCHACEAE.....	84
PAPAVERACEAE.....	30
PLANTAGINACEAE.....	92
PLUMBAGINACEAE.....	91
POACEAE.....	99
POLYGALACEAE.....	38
POLYGONACEAE.....	42
PORTULACACEAE.....	38
PRIMULACEAE.....	77
RANUNCULACEAE.....	27
RESEDACEAE.....	37
RHAMNACEAE.....	47
ROSACEAE.....	55
RUBIACEAE.....	62
RUTACEAE.....	47
SALICACEAE.....	95
SANTALACEAE.....	92
SCROPHULARIACEAE.....	82
SOLANACEAE.....	81
TAMARICACEAE.....	44
TYPHACEAE.....	99
URTICACEAE.....	93
VALERIANACEAE.....	64
VERBENACEAE.....	85

VIOLACEAE.....	37
ZYGOPHYLLACEAE.....	46

KISALTMALAR ve SİMGELER

Ov.: Ova, ovası

mah.: Mahalle, mahallesi

E: Elazığ

d.: Dağ, dağı

k.: Köy, köyü

K: Kuzey

G: Güney

B: Batı

D: Doğu

Avr-Sib.: Avrupa Sibiryası

Çak: Uğur ÇAKILCIOĞLU

km: Kilometre

m: Metre

mm: Milimetre

°C: Santigrat derece

var.: Varyete

subsp.: Alt tür

ÖZET

Doktora Tezi

TEKEVLER – MADEN (ELAZIĞ) ARASI SAHANIN FLORASI

Uğur ÇAKILCIOĞLU

Fırat Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Biyoloji Anabilim Dalı

2008, Sayfa: 124

Bu araştırma 2005-2007 yılları arasında Tekevler - Maden ilçesi (Elazığ) arası sahada gerçekleştirilmiştir. Bu süre içerisinde 3191 bitki örneği toplanmıştır. Bu örneklerin adlandırılmasından sonra, 67 familya, 304 cins ve 577 tür ve tür altı seviyede takson saptanmıştır. Araştırma alanından saptanan 577 taksonun 1'i Pteridophyta, 576'si Spermatophyta bölümlerindendir. Spermatophyta'ya ait taksonların 2'si Coniferophyta, geriye kalan 574'ü Magnoliophyta alt bölümündedir. Magnoliophyta'ya ait 574 taksonun 511'i Magnoliopsida, 63'ü Liliopsida sınıflarında yer almaktadır. Araştırma alanından saptanan 57 takson (% 9.9) Türkiye için endemiktir. Taksonların bitki coğrafyası bölgelerine dağılım oranları şöyledir: İran-Turan elementleri 204 (% 35.4), Avrupa-Sibirya elementleri 30 (% 5.2), Akdeniz elementleri 28 (% 4.9).

En büyük on familya ve takson sayıları şöyledir. *Asteraceae* 98, *Fabaceae* 62, *Lamiaceae* 50, *Brassicaceae* 39, *Caryophyllaceae* 36, *Poaceae* 35, *Apiaceae* 27, *Boraginaceae* 24, *Rosaceae* 23, *Ranunculaceae* 19. En büyük on cins ve takson sayıları şöyledir: *Astragalus* 11, *Trifolium* 10, *Silene* 9, *Euphorbia* 9, *Alyssum* 9, *Centaurea* 9, *Salvia* 8, *Veronica* 7, *Vicia* 7, *Ranunculus* 7.

Anahtar kelimeler: Flora, Türkiye, Elazığ, Maden, Tekevler, Endemik.

ABSTRACT

PhD Thesis

THE FLORA OF AREA BETWEEN TEKEVLER AND MADEN (ELAZIĞ)

Uğur ÇAKILCIOĞLU

Firat University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Biology

2008, Page: 124

This research was carried out in Tekevler and Maden district located (Elazığ) between 2005-2007. 3191 plant specimens were collected in this period. After the identification of these specimens, 67 families, 304 genera and 577 level of species, subspecies and variates taxa were determined. One out of the 577 taxa determined in the research area belong to Pteridophyta division, the remaining 576 taxa belong to Spermatophyta division. Two taxa belong to Coniferophyta subdivision, the remaining 574 taxa were Magnoliophyta subdivision which belongs to Spermatophyta division. 63 taxa were in the Liliopsida class and 511 taxa were Magnoliopsida class each of which belongs to Magnoliophyta subdivision. 57 taxa determined in the research area (% 9.9) were endemic for Turkey. The scattering ratios of the taxa to the phytogeographic regions were as follows: Irano-Turanian elements 204 (% 35.4), Euro-Siberian elements 30 (% 5.2), Mediterranean elements 28 (% 4.9).

The largest ten families and taxon numbers were as follows: *Asteraceae* 98, *Fabaceae* 62, *Lamiaceae* 50, *Brassicaceae* 39, *Caryophyllaceae* 36, *Poaceae* 35, *Apiaceae* 27, *Boraginaceae* 24, *Rosaceae* 23, *Ranunculaceae* 19. The largest ten genera and taxon numbers are as follows: *Astragalus* 11, *Trifolium* 10, *Silene* 9, *Euphorbia* 9, *Alyssum* 9, *Centaurea* 9, *Salvia* 8, *Veronica* 7, *Vicia* 7, *Ranunculus* 7.

Keywords: Flora, Turkey, Elazığ, Maden, Tekevler, Endemic.

1. GİRİŞ

Türkiye, sahip olduğu bitki çeşitliliği açısından çevresinde yer alan birçok ülkeden farklı olan özellikleri ile dikkati çeker. Türkiye’de yayılış gösteren bitki türlerinin sayısı, Avrupa kıtasının tümünde yayılış gösteren bitki türlerinin sayısına yakındır. Son yıllarda yapılan çalışmalarında eklenmesiyle, Türkiye’nin 12.000 civarında bitki taksonuna (tür, alt tür ve varyete düzeyinde) sahip olduğu ortaya çıkmıştır [1]. Bütün Avrupa kıtasında 11557 türün, Britanya adalarında 2000 türün [2] olduğu göz önünde bulundurulursa; ülkemizin ne kadar zengin bir floraya sahip olduğu anlaşılmaktadır [3]. Türkiye’nin bu özelliği, bitkilerin yetişme ortamlarının çeşitliliğinden kaynaklanmaktadır [4]. Diğer bir ifadeyle Türkiye’nin zengin ve ilginç bir floraya sahip oluşunu, ülkenin iklimsel ve jeomorfolojik açıdan değişkenlik göstermesine; Akdeniz, İran-Turan ve Avrupa-Sibiryaya gibi üç bitki coğrafyası bölgesinin karşılaştığı yerde bulunmasına, birçok kültür bitkisinin Anadolu ve çevresinde bulunmasına ve Anadolu’nun Güney Avrupa ile Güneybatı Asya arasında köprü görevi yapmasına bağlamak mümkündür [5].

1.1. Türkiye Bitkileri İle İlgili Çalışmalar:

Türkiye’nin zengin bir bitki örtüsüne sahip oluşu ilk çağlardan başlayarak birçok botanikçinin dikkatini çekmiştir [5,6]. Anadolu’dan birçok bitki toplamış olan eski Yunanlı ve Romalıları saymazsak Türkiye florası üzerindeki çalışmalar 1700 yıllarına kadar uzanmaktadır. O zamandan bu yana birçok botanikçi tarafından ülkenin değişik yerlerinden çok sayıda bitki örneği toplanmıştır. Türkiye’den bitki toplamış olan ilk gerçek botanikçi P.Tournefort’tur. Bu araştırmacı 1700-1702 yıllarında Trakya’dan Anadolu’ya gelmiş ve Ağrı Dağı’na kadar bütün Anadolu’yu gezmiş (Bursa Uludağ’ı, İzmir, Efes ve İç Anadolu ile Trabzon, Erzurum, Ağrı Dağı ve Kars çevresi) ve Anadolu üzerinden İzmir’e gelerek yurdumuzu terk etmiştir. Bu gezisinde sayısız bitki toplamış olan botanikçinin bitkilerinin bir kısmı Paris’te bir kısmı da British Museum’dadır. Bunların bir kısmını bizzat kendisi, bir kısmını da Linne yayınlamıştır. Scherard 1702 İzmir çevresinden bitki toplamıştır. O devirde yurdumuzda doğal olarak yetişen bitkilerle ilgili olarak başka bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte daha çok tıbbi amaçla kullanılan bazı bitkiler ve süs amacı ile yetiştirilen gül, lale, nergis, sıklamen gibi bitkiler hakkında yazılar vardır.

Buxbaum (1728) İzmir civarını; Sibthorb (1786 ve 1794) İstanbul, Bursa ve İzmir; Clarke (1779) ve 1802 Batı Anadolu’yu; M. Webb. ve Parolin (1819) İstanbul Boğaziçi ile Çanakkale, İzmir’i; Fleischer (1827) İzmir civarını gezmişlerdir [6,7].

Bundan sonra Anadolu’da birçok geziler yapan Aucher-Eloy (1830) İstanbul, Bursa Uludağ’ı ve (1832) İzmir, Muğla çevresini, İstanbul’dan Halep’e kadar olan bölgeyi gezerek pek çok bitki örneği toplamıştır. 1836’da İstanbul’dan Erzurum’a giderek oradan İran’a geçmiştir. Kendisi botanikçi olmadığından topladığı bitkiler Candolle, Boissier ve Spach tarafından çeşitli eserlerde yayınlanmıştır [6,7].

T. Kotschy ilk gezisine 1836 yılında başlamış ve 1841-1859 yıllarında da Anadolu’ya gelerek Toroslari, Muş, Varto, Van çevresini ve bir gezisinde de Trabzon’dan başlayarak Erzurum üzerinden İran’a geçmiştir. Bu arada Palandöken Dağı’na çıkmıştır. Ayrıca Toros Dağları’nın fitocoğrafyası konusunda bir de eser yayınlamıştır.

M. Grisebach 1839’da Trakya ve Bursa Uludağ’ı; C. Jaubert 1839’da İstanbul, Muğla’nın kuzey bölgesi ile Uşak, Kütahya ve Bursa çevresini; Pestalozza Elmalı civarını gezmiştir. 1840’da Wiedemann Kuzey Anadolu’da, Bolu Aladağ, Safranbolu, Kastamonu ve Tokat ile Ankara’da incelemelerde bulunmuştur.

1842’de İsviçreli ünlü botanikçi E. Boissier İzmir civarı, Aydın Dağları, Menderes Vadisini, Manisa ve Bozdağı, Honaz Dağı’nı (Denizli) ve Uludağ’ı (Bursa) gezmiştir. Boissier, daha birçok botanikçinin topladığı bitkileri de (örneğin Türkiye bitkileri ile ilgili olarak; Tournefort, Scherard, Buxbaum, Sibthorb, Clarke, M. Webb., Parolin, Fleischer ve Aucher-Eloy) değerlendirerek 1867-1884 yılları arasında 5 ciltlik “Flora Orientalis” [8] adlı eseri yayınlamıştır. Bu eser zamanının bitki sistematigi ve coğrafyası alanında en önemli eserlerinden biridir ve Türkiye Florası’nın bütün ciltlerinin yayınlanmasına kadar araştırmacıların başvurduğu temel kaynak olarak kalmıştır. Latince olarak yazılmış olan bu değerli eserin, resimsiz oluşu ve bitkilerin toplandığı yerin iyi bir şekilde tanımlanmayarak, çoğunlukla büyük bir bölge halinde verilmiş olması büyük bir eksikliktir. Eser, Türkiye dışında Balkanlar’dan Orta Asya’ya kadar olan ülkelerin (Türkiye Balkan Yarımadası, Kırım, Kafkasya, Suriye, Irak, Mısır, Arabistan, İran, Afganistan ve Belucistan) floralarını içermektedir (Harita 1.1). Arada geçen zaman süreci içerisinde yapılan gezilerde daha birçok yeni taksonlar tespit edilmiştir. 1885 yılında Edmond Boissier ölmüş olduğundan, 1888 yılında R. Briser bir supplementum (ek cilt) yayınlamıştır. Böylece “Flora Orientalis” 6 cilt olarak tamamlanmıştır.

Thirke 1839-1842 yılları arasında Uludağ’ı; Clement’i 1849-1850 yılları arasında İstanbul ve Uludağ’ı gezmiştir. Heldreich 1845-1851 yılları arasında Antalya, Burdur, Isparta ve Konya ile İzmir çevresini gezmiştir. Tchihatcheff 1847, 1849, 1853 ve 1858 yıllarında Anadolu’da birçok geziler yapmış, gezilerini daha çok Batı ve Kuzey Anadolu’da yapmıştır. 1860 yılında 2 cilt halinde “D Elements d’une Flore de L’Asie Mineure” adlı eserini yayınlamıştır. Eserinde kendi topladığı bitkilerle birlikte diğer yayınlardan da faydalanmıştır.

Calvert Erzurum; Noe 1844 ve 1846'da İstanbul ile Elazığ civarını; Balansa 1854'de İzmir'i ve civar dağlarını, 1855'de Güney Anadolu Torosları, 1856'da Kayseri Erciyes Dağı'nı, 1857'de Uşak civarını ve Murat Dağı'nı, 1866'da Kuzey Anadolu'yu gezmiştir.

Hausknecht 1865'de Urfa ve Harran, Gaziantep, Beri Dağı (Kahramanmaraş), Elazığ (Harput) civarı ile Diyarbakır'ı gezmiştir.

W. Barbey 1873'de İstanbul, Bursa ve Uludağ, 1880'de de kısa bir süre için İzmir'i gezmiştir. 1881 ve 1882 yıllarında F. Lushan'ın Muğla ve Antalya çevresinden topladığı bitkileri içeren ve O. Stapf. tarafından 1885-1886 yıllarında yayınlanmış olan "Flora von Lycien, Carien und Mesopotamien" adlı çalışma bu bölgeler için değerli bir eserdir.

Bunlardan sonra özellikle Batı ve Kuzey Anadolu'da geniş araştırmalar yapan J. Bornmüller gelir. Bu botanikçi Anadolu'yu birçok defalar ziyaret etmiştir. 1890 ve 1892 tarihlerinde de gelerek İç ve Kuzey Anadolu'yu, 1899'da Bursa çevresi ile Akşehir civarı ve Sultan Dağları'nı, 1906'da İzmir, Manisa ve Aydın çevresini gezerek "Flora Lydia"yı yayınlamıştır. Birinci Dünya savaşının çıkması nedeniyle uzun bir süreden sonra, son olarak 1929 yılında Mudanya, Uludağ, Bilecik, Ankara ve Çankırı civarını gezmiştir.

P. Sintenis 1889 ve 1890'da Kuzey-Doğu Anadolu, Gümüşhane çevresi ile İç Anadolu ve Çanakkale (Truva)'yi gezmiştir.

1890'da Formanek Trakya, İstanbul ve Uludağ'ı (Bursa); 1894-1897 yılları arasında J. Nemetz, F. E. Wimmer ise 1905-1910 yılları arasında İstanbul ve Bursa çevresini gezmiştir.

Nabelek de 1910 yılında Van, Hakkari, Siirt ve Mardin civarında incelemelerde bulunmuş, birçok yeni taksonlar tespit etmiştir.

1914, 1925, 1926 ve daha sonraları Ankara'da kaldığı süre içinde K. Krause'nin İç Anadolu'ya (Ankara ve Erciyes), Batı ve Kuzey Anadolu (Trabzon, Giresun ve Samsun) ile Toroslara ait çalışmaları vardır.

Daha sonraları H. Reese, H. Guyot, E. Thomann, Huber-Morath, T.A. Tengwall Türkiye bitkileri üzerinde çalışmış araştırmacılarıdır. Huber-Morath Türkiye bitkileri ile çok ilgilidir. Türkiye'nin birçok bölgelerine yaptığı gezilerde toplamış olduğu zengin bir bitki koleksiyonu (30.000 örnek) vardır. Türkiye Florası ve Verbascum, Celsia cinsleri üzerine yayınladığı çalışmaları çok değerlidir.

Dr. Med. Heinrich Reese Türkiye bitkileriyle, özellikle Linaria, Centaurea cinsleriyle çok ilgilenmiştir. H. Reese'yi Anadolu'da ilk defa 1932 yılında H. Guyot ve E. Thomann ile birlikte İzmir ve Denizli çevresi ile Bursa Uludağ'da görüyoruz. Bundan sonra 1935 yılında E. Wall ile bunu takiben 1937, 1938 yıllarında J. Renz, Huber-Morath, 1939'da V. Skrivaneck ile gezmiştir. Türkiye'ye yaptığı onuncu gezisinde Huber-Morath, C.H. Simon ile birlikte, 1951

yılında Bayburt'tan Aşkale'ye giderken, Kop Dağı eteğinde geçirdiği bir kalp krizi sonucunda ölmüştür.

Samsun kolejinde İngilizce öğretmeni olarak çalışmış olan Amerikalı C. Tobey Samsun, Sinop, Ordu, Giresun ve Sivas illerinden bitki toplamış ve Edinburgh'a göndermiştir.

İsraili karı koca Prof. Zohary'ler 1959'dan sonra Türkiye'ye gelmiş ve bitki toplamışlardır.

Yabancılar arasında Türkiye'den en çok bitki toplayanlardan biri de P.H. Davis'tir. 1938-1982 yılları arasında ülkemize birçok kez gelmiş ve bu gezilerinde Türkiye'nin her tarafından yaklaşık olarak 30.000 bitki örneği toplamıştır. Topladığı bitkileri ve Boissier'den bu tarafa Türkiye'den toplanmış olan diğer araştırmacıların bitkilerini de bizzat görmek suretiyle değerlendirmiştir. Bu çalışmaları sonunda ülkemiz florasıyla ilgili tek özgün eser olan "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" [8] adlı 9 ciltlik eseri yayınlamıştır. Eserin ilk cildi 1965, son onuncu cildi 1988 yılında yayınlanmış, 1988 yılında Davis ve arkadaşları 10. cilt olarak bir supplementum (ek cilt) yayınlamışlardır [9]. 10. ciltten sonra Türkiye'den bilim dünyası için yeni veya yeni kayıt durumunda olan taksonlar 11. ciltte toplanmıştır [10]. Ayrıca Türkiye bitkilerinin kromozom sayıları, içerdiği fitokimyasal maddeler ve istatistiksel bilgiler 11. ciltte yer almaktadır. Bu eserler halen Türkiye Florası ile ilgili en güvenilir ve etkin temel kaynaklardır.

Ülkemiz florasına özgün bir eserin ortaya çıkışıyla, Türk botanikçileri de artan bir hızla konuya ilgi duymaya başlamışlardır. Türk botanikçilerinin artan ilgilerini floranın son ciltlerinde görmek mümkündür. Bu ilgi sadece yerli araştırmacılar değil, yabancı araştırmacılar da görülmüş ve ilk ciltlerin yayınlanmasından sonra floranın ilginçliğini fark eden birçok yabancı araştırmacı ülkemize zaman zaman gelerek araştırmalarını sürdürmüşlerdir. Bunlardan bazılarının ise çalışmaları halen devam etmektedir.

Türkiye Florası'nın yazımı devam ederken 1974 yılında gerek yerli gerekse yabancı araştırmacıların çalıştıkları alanlar göz önünde bulundurularak, ülkenin floristik yönden ne derece bilindiği, eserin editörü olan P.H. Davis tarafından bir makalesinde (Harita 1.2) gösterilmiştir [11]. Bu haritada floristik yönden az bilinen, orta derecede bilinen ve iyi derecede bilinen alanların bilinmesinden sonra yerli ve yabancı araştırmacılar genellikle bu durumu göz önüne alarak çalışmalarını az bilinen veya orta derecede bilinen yörelere kaydırmışlardır. Bu çalışmalar sonunda ülke florasına önemli katkılar sağlanmıştır. Bunlardan bazıları: [3,12-51].

Son yıllarda yurt çapında olduğu gibi yöremizde de yapılan floristik çalışmalar artmıştır. Yörede yapılmış bazı floristik çalışmalar şunlardır; Hasan Dağı (Elazığ) Florası [37]; Hazar Dağları Florası [38]; Pütürge (Malatya) Florası [39]; Bingöl Dağı Çevresindeki İlçelerin (Hınıs, Tekman, Çat, Karlıova) Bitkilerinin Araştırılması [40]; Mastar, Kup, Yaylın Dağları'nın

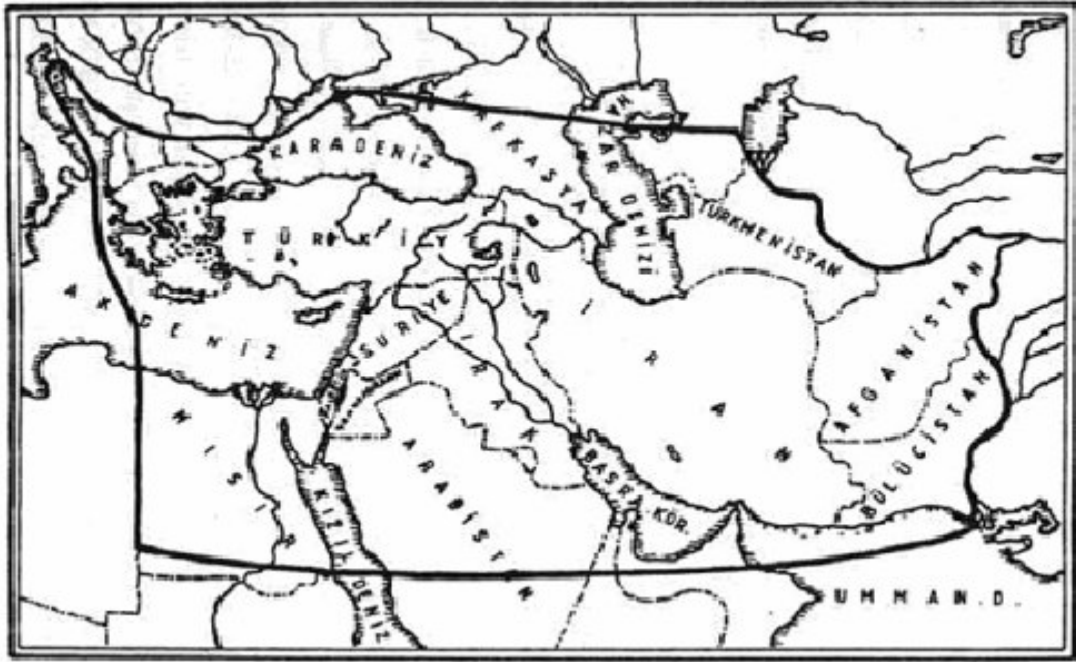
(Elazığ) Florası [41]; Keban Barajı Gölündeki Adaların Flora ve Faunası [42]; Munzur Dağları (Erzincan-Tunceli) Florası [43]; Malatya Florası'na Katkılar [44]; Baskil ve Çevresi (Elazığ) Florası Üzerine Bir Ön Araştırma [45]; Baskil (Elazığ) Flora ve Vegetasyonu [46,47]; Çakmakbeli (Keban-Elazığ) Florası, [48]; Harput (Elazığ) Florası [49]; Buzluk Mağaraları-Şüşnaz Bağları (Harput) Florası [50]; Elazığ Baskil Merkez İlçe-Altinkörek Köyü (Keban) Arasındaki Yüksek Sahanın Florası [51]; Karga, Kamışlık ve Kuşakçı Dağları İle Bu Dağlar Arasında Uzanan Gözeli-Kavak Yüksek Dağıç Ovarları (Elazığ) Florası [3].

Floristik çalışma özelliğı taşımmasına rağmen, alanımıza yakın yerlerden bitki toplamaya dayanan bazı çalışmalar ise [52-58] verilmiştir.

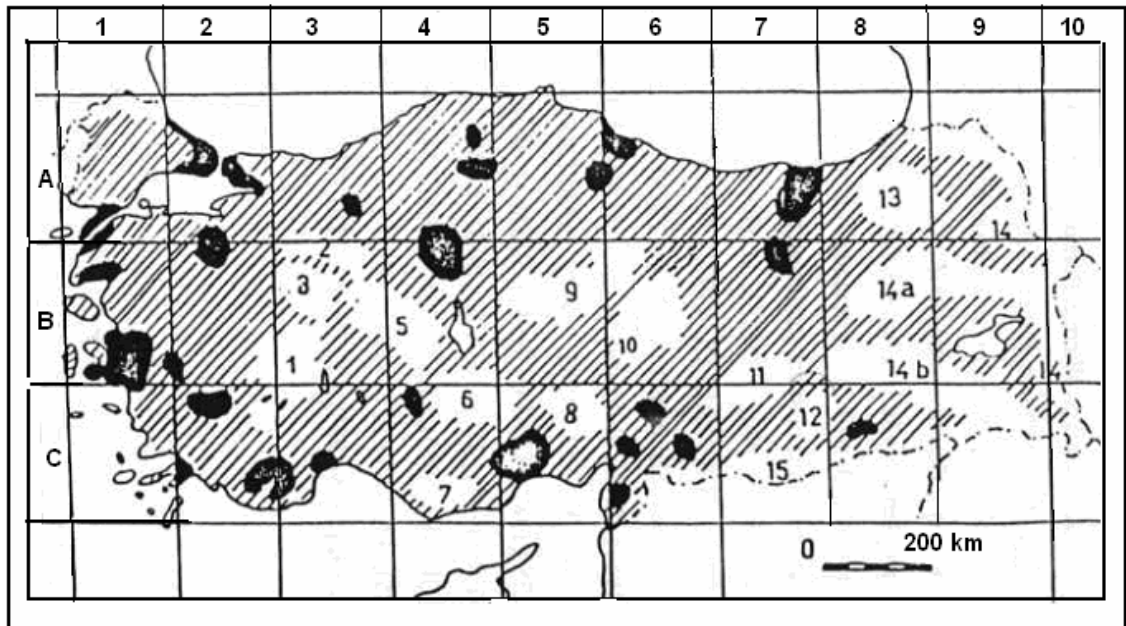
Araştırma alanı olarak “Tekevler-Maden (Elazığ) Arası Sahanın Florası” nın seçilmesinin başlıca nedenlerini şöyle sıralayabiliriz;

1. Araştırma alanına özgü yapılmış bir floristik araştırmanın olmaması,
2. Tarihin en eski çağlarından beri işlek bir yol olarak kullanılan Dicle Boğazı ile başlayan araştırma alanımızın kendisine özgü ekolojik koşulları ve bitkileri olduğunu,
3. Doğu Anadolu Fayı'nın bölgemizin kuzey-batı sınırından geçiyor olması,
4. Coğrafi konumu ve jeomorfolojik özelliklerine bağılı olarak oluşan yöresel iklimde (Yıllık yağışın yaklaşık % 80'i kış ve ilkbahar aylarında görülür) Akdeniz iklim özelliklerinin görülmesi,
5. Araştırma alanı tamamen Elazığ ili sınırlarına dahil olan ve Davis [5] “Grid sistemi”ne göre B7 karesinde bulunması. Bununla birlikte B7 karesi, yurdumuz ve dünya için yeni olan vasküler bitki taksonlarını bulmaya çalışmak ve mevcut betimlerinde yer almayan varyasyonları olan taksonları ortaya çıkarma düşüncesi,
6. Anadolu diyagonaline yakın olması ve bu diyagonalin doğusunda yer alması.

Yukarıda sıralanan özellikler dikkate alınarak seçilen araştırma alanının, floristik yönden ayrıntılı olarak araştırılmasıyla Türkiye Florası'na katkıda bulunulması amaçlanmıştır.



Harita 1.1: Flora Orientalis'in Kapsadığı Ülkeler (Boissier, 1867-1884)



■ Florası iyi bilinen ▨ Orta derecede bilinen □ Az yada bilinmeyen bölgeler

Harita 1.2: Türkiye'de Botanik Araştırmalarının Durumu ve Kareleme Sistemi (Davis, 1974)

2. GENEL BİLGİLER

Bu bölümde, araştırma alanının coğrafik, jeolojik, iklimsel yapısı ile ilgili genel bilgiler ve bu bilgilerin ışığında biyoiklimsel sentez verilmiştir.

2.1. Araştırma Alanının Tanımı

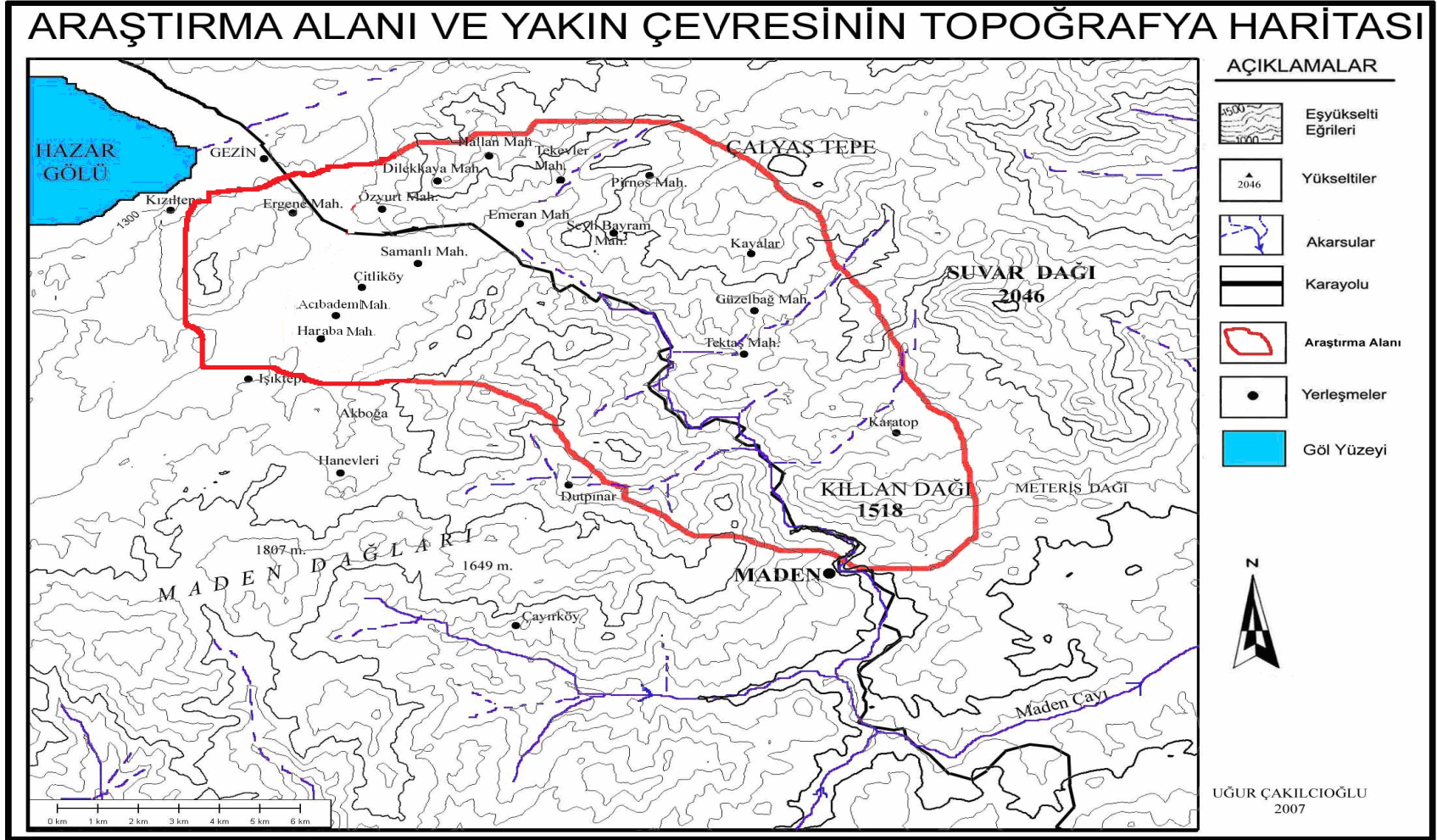
2.1.1. Coğrafi Konum

Araştırma alanımız konum olarak, 39. ve 40. boylam, 38. ve 39. enlem arasında, Anadolu diyagonalinin doğusunda yer alıp (Harita 2.3), Güneydoğu Torosların eteğinde, Maden Çayı kenarında, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümü'nde, Elazığ ili sınırları içerisinde bulunmaktadır. Maden ilçesi doğuda Alacakaya, güneyde Ergani, Çermik ve Çüngüş, batıda Sivrice, kuzeyde Elazığ Merkez ve Palu ilçesi ile çevrilidir (Harita 2.1). İlçe merkezi rakımı 1054 metredir. Maden, İran-Turan Bitki Coğrafyası Bölgesi içinde yer almakta ve Davis'in "Grid sistemi"ne [5] göre B7 karesine girmektedir (Harita 1.2). Çalışma alanımızın dahil olduğu B7 karesi, Akdeniz Bölgesinden sonra endemizm yönünden en zengin karedir (Harita 2.4) [59].

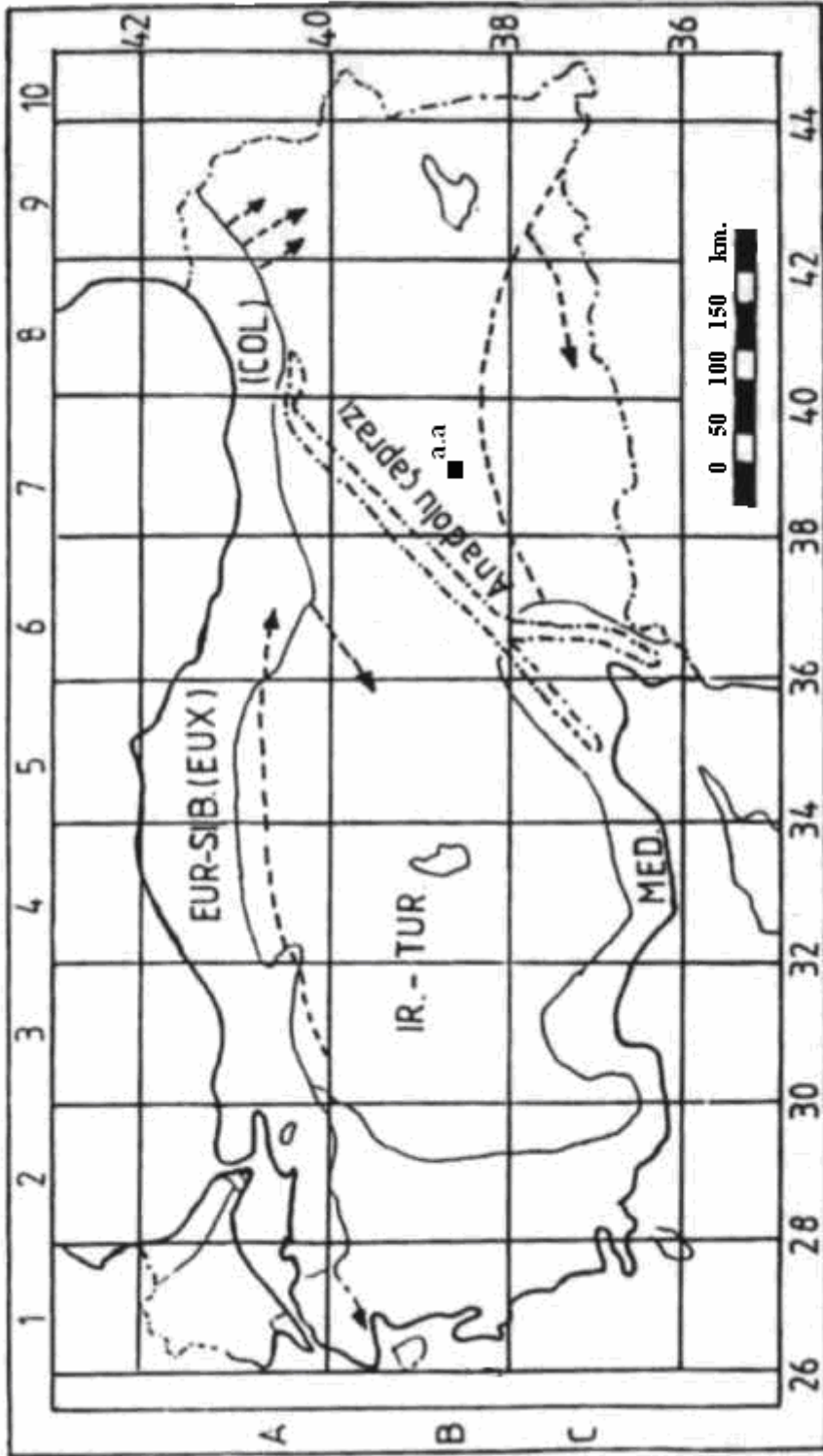
Araştırma alanımızdaki yerleşim merkezleri; Tekevler, Pirnos, Çörekli, Hallan, Dilekkaya, Özyurt, Şeyhbayram, Kayalar, Güzelbağ, Tektaş, Karatop, Aşağıkaratop, Çitli, Samanlı, Acıbadem, Harabe, Elazığ Maden ilçesine bağlı köy ve mahallelerdir. Ayrıca araştırma alanımızda Kılan Dağı ve alanımızın Kuzeybatı sınırı içerisinde Çitli Ovası yer almaktadır (Harita 2.2).

Dicle Boğazı, Tekevler köyü'nden itibaren başlar ve Sakız Dağı'ndan BGB-DKD yönünde 12 km kadar devam eder. Kılavuz Dağı'na kadar bu yönde devam eden boğaz, Kılavuz Dağı'ndan itibaren tabanlı bir vadi halini alır. Yaklaşık 20 km kadar BKB-DGD yönünde tabanlı bir vadi olarak uzanan Maden Çayı Vadisi, burada tekrar KB-GD yönüne döner ve 30 km kadar devam ettikten sonra Diyarbakır Havzası'na ulaşır. Behrimaz Havzasının doğusunda Bahçedere-Tekevler köyleri arasında uzanan ve Behrimaz Havzası'ndan 1295 m. yükseklikte bir eşikle ayrılan ikinci bir depresyon daha yer almaktadır. Yaklaşık 40 km² 'lik bir alanı kaplayan bu havzanın tabanını işgal eden ve tarafımızdan buradaki en büyük köy yerleşmesini Çitli Ovası olarak isimlendirilen depresyon tabanı, BGB-DKD yönünde genişliği 3 km, GB-KD yönündeki genişliği de 3 km kadardır. Böylece bir baklava dilimini şekline sahip olan Çitli Ovası yaklaşık 15 km² 'lik bir alan kaplar [60].

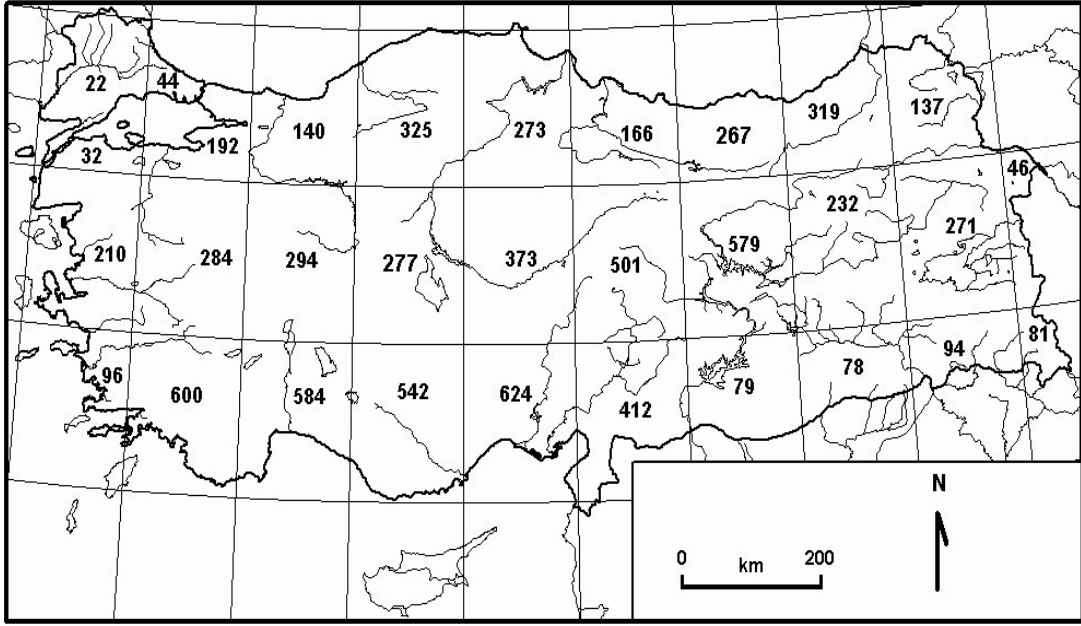
İnceleme sahasının en alçak seviyesi Hazar Gölü ile Tekevler arasında uzanan Maden Boğazı'dır. [61]. Çitli Havzasının güneyinde Maden Dağları yer alır. Maden Dağları batıda Fırat Nehri ile doğuda Dicle Nehri arasında yaklaşık 50 km uzunluğunda ve KG yönünde yaklaşık 30 km genişliğinde bir alana yayılmıştır. Maden Dağları doğuda, Dicle Vadisi'nde Yaylın Dağları ile birleşir [60].



Harita.2.2: Araştırma Alanının Topoğrafi Haritası ve Sınırları



Harita 2.3: Anaolu Diyagonalı ve Araştırma Alanının (a.a) Konumu (Davis, 1965-1988)



Harita 2.4: Türkiye Endemik Bitki Sayılarının Karelere Göre Dağılışı (Avcı, 2005)

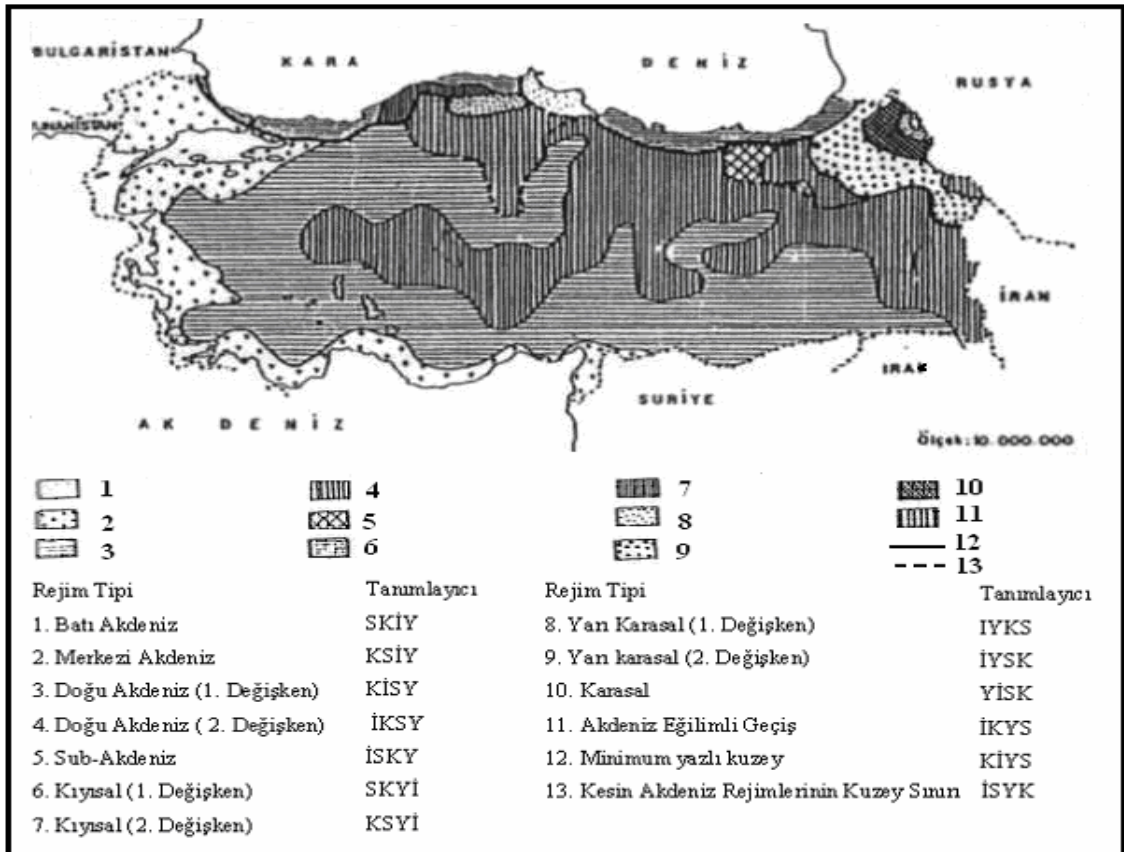
2.1.2. Araştırma Alanının İklimi:

Doğu Anadolu Bölgesi ülkemizin en soğuk bölgesidir [62]. Gerek floranın gerekse vejetasyon tiplerinin oluşumunda iklim zamanımızda da çok önemli bir dış faktör olarak yerini korumaktadır. Aslında meteorolojik veriler bir yerin biyoiklimini gerçeğe yakın olarak yansıtmaya yeterli değildir. Hele bitki yaşamı bakımından çok önemli olan kesimlerde (dağlarda ve geçit bölgelerinde) yeteri kadar rasat istasyonları yoksa hatalar daha da büyük olur. Tabii ki o bölgenin iklimini değerlendirmek için kullanılan metotların isabet derecesi de biyoiklim için çok önemlidir. O halde bir bölgenin bitki yaşamını ve biyoiklimini gerçeğe en yakın oranda yansıtan yine bitkilerin kendisidir. Hayat formları, floristik elementler ve çeşitli formasyonlar genel iklim tipinin önemli göstergeleridir. Bu nedenle biyocoğrafyacılar floristik bölgeleri ve alt bölgeleri ayırırken floristik elementleri ve o yerin endemik bitki ve hayvan türlerini indikatör olarak kabullenirler [32].

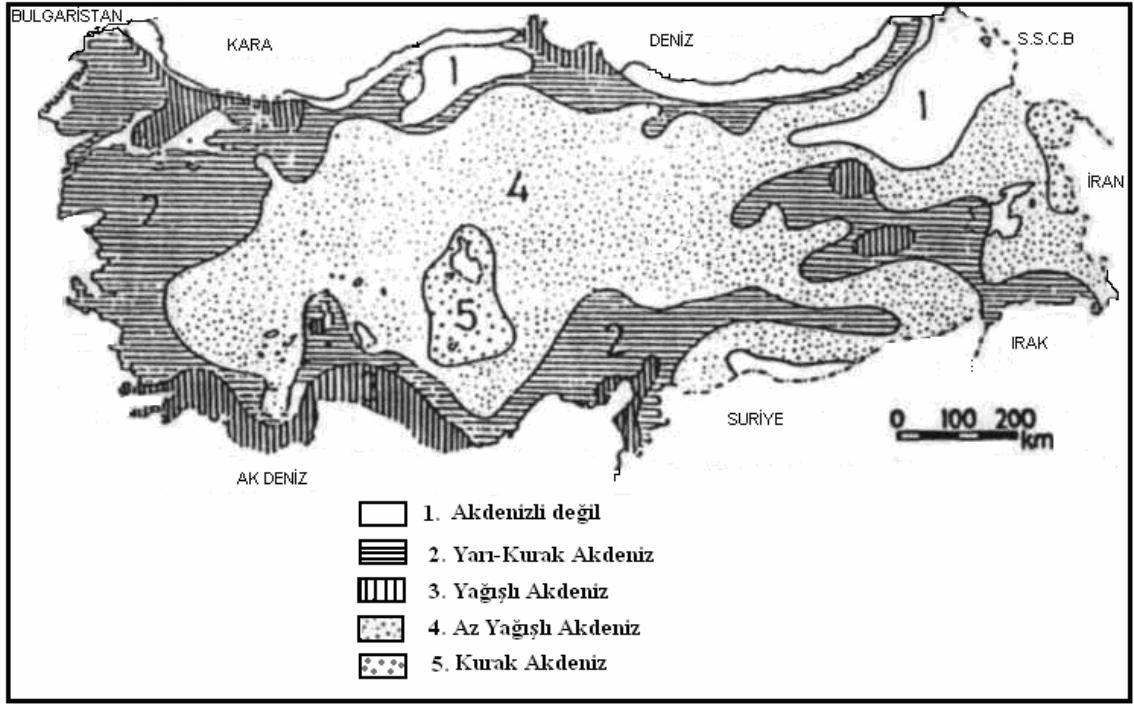
Türkiye iklimi şimdiye kadar birçok araştırmacı tarafından çeşitli metotlarla incelenmiş ve sınıflandırılmıştır. Bunlardan Akman ve Daget [63] botanikçiler arasında en fazla kabul görenlerdendir. Bu nedenle, araştırma alanının iklim ve yağış rejimi tipini değerlendirmek için bu yayını dikkate alacağız. Bu yayında; Türkiye'nin iklimi Emberger [64,65,66]'ın Akdeniz çevresi için geliştirdiği metotla incelenmiş ve Türkiye'de hüküm süren yağış rejimleri haritası

geliştirilmiştir (Harita 2.5). Aynı yayında uygulanan Emberger formülüne göre, Türkiye’yi iklim tiplerine ayıran başka bir harita konmuş ve Sinop çevresi ve Kastamonu’nun büyük bir kısmı ve Kuzey-Doğu Anadolu’nun bir kısmı hariç Türkiye’nin bütün kesimleri Akdeniz iklimi içerisinde gösterilmiştir (Harita 2.6).

Araştırma alanımızda bulunan 17846 nolu Maden meteoroloji istasyonunun verileri dikkate alınarak, bu istasyona ait veriler Çevre ve Orman Bakanlığı Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Elektronik Bilgi İşlem Müdürlüğünden elde edilmiştir. Maden meteoroloji istasyonunun rakımı 1100 m. dir. Bu istasyona ait sıcaklık verileri 20 yıllık (1987-2006), yağış ile ilgili veriler 20 yıllık (1987-2006) ve nispi nem ile ilgili veriler 20 yıllık (1987-2006)’tır. Bu istasyonlara ait veriler Walter [67]’e göre iklim diyagramına geçirilmiş (Şekil 2.1, Şekil 2.2, Şekil 2.3) ve değerlendirilmiştir.



Harita 2.5: Türkiye’de Yağış Rejimlerinin Dağılışı (Akman, 1990)



Harita 2.6: Türkiye’de Akdeniz İklim Katlarının Dağılışı (Akman, 1990)

2.1.2.a. Sıcaklık

Araştırma alanına yakın meteoroloji istasyonlarının sıcaklıkla ilgili verileri Tablo 2.1, Tablo 2.2, Tablo 2.3’ de verilmiştir. Aylık ve yıllık ortalama sıcaklıklar, ortalama en yüksek ve en düşük sıcaklık değerleri ayrı ayrı gösterilmiştir.

Tablo 2.1’de görüldüğü gibi, yıllık ortalama sıcaklık Sivrice’de 12.0 °C, Elazığ’da 12.8 °C, Maden’de 14.3 °C dir.

Ortalama yüksek sıcaklıklar bütün istasyonlarda Temmuz ve Ağustos aylarında görülürken, bu sıcaklıkların yıllık ortalamaları Sivrice’de 22.6 °C, Elazığ’da 24.6 °C, Maden’de 23.9 °C olarak ölçülmüştür (Tablo 2.2).

Ortalama düşük sıcaklıklar Ocak ve Şubat aylarında gerçekleşmiştir. Bu sıcaklıkların yıllık ortalamaları; Sivrice’de 1.5 °C, Elazığ’da 3.7 °C, Maden’de 4.1 °C olarak ölçülmüştür (Tablo 2.3).

2.1.2.b. Yağış ve Nispi Nem

Bitki örtüsü oluşumunda yıllık yağış miktarı ile beraber yağışın mevsimlere göre dağılışı, kuraklık periyodunun bulunup bulunmaması ile birlikte kuraklık şiddetinin de önemi büyüktür.

Araştırma alanı çevresinde bulunan istasyonların rasat süreleri farklıdır. Yağış verileri Sivrice’de 11, Elazığ’da 42, Maden’de 20 yıllık ölçümlere dayanır.

Yıllık ortalama yağış miktarı Sivrice’de 499.5 mm, Elazığ’da 410.1 mm, Maden’de 509.7 mm’dir. İstasyonların hepsinde yağış rejimi İKSY (İlkbahar-Kış-Sonbahar-Yaz) şeklindedir (Tablo 2.4).

Çalışma alanı çevresindeki istasyonların yıllık ortalama nispi nem değerleri Sivrice’de % 61, Elazığ’da % 55, Maden’de % 53 dür. Nispi nem en yüksek kış ve ilkbahar aylarında, en düşük ise yaz aylarında ölçülmüştür. En yüksek nispi nem Sivrice (% 76), Elazığ (% 75) ve Maden’de (% 70) Aralık ayında tespit edilmiştir. En düşük nispi nem değerleri Sivrice’de (% 45), Elazığ (% 32) ve Maden’de (% 34) Ağustos ayında ölçülmüştür (Tablo 2.5).

2.1.2.c 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 nispeten soğuk mevsimlerde toplanan, kurak mevsimi yaz olan ve bu yaz kuraklığı maksimum bir yaz sıcaklığı ile uyuşan tropikal dışı bir iklimdir. Vegetasyon 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 vegetasyon ve tarım ürünleri açısından son derece önemli ekolojik bir faktördür. Akdeniz iklimi aynı zamanda yağışlı mevsimde seyrek, fakat sagnak şeklinde düşen yağmurlarla karakterize edilir ki, bu şekildeki bir yağış vegetasyon üzerinde olumlu bir etki sağlamaz. Bu yağışın büyük bir kısmı toprak üzerinden akıp gittiği için bitkilere faydalı olamaz [68]. EMBERGER Akdeniz ikliminin katlarını ve genel kuraklık derecesini tayin için şu formülü ortaya koymuştur.

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

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

Yağış-sıcaklık katsayısı (Q), ne kadar büyükse iklim o kadar nemli, ne kadar küçükse iklim o kadar kuraktır. Q değerlerine göre Akdeniz iklimleri çeşitli biyoiklim katlarına ayrılmıştır. Araştırma alanımızın sınırları içinde bulunduğu istasyonlar için hesaplanmış Q değerleri şu şekildedir. Sivrice: 38.5, Elazığ: 30.5, Maden: 31.7 dir. Buna göre Sivrice, Elazığ ve Maden yarı kurak Akdeniz vegetasyon katındadır [68].

Ayrıca kurak devrenin saptanması da ekologlar, ormancılar ve ziraatçiler için önemlidir. Özellikle bu konu tarım ürünleri açısından önemlidir. EMBERGER kurak devreyi belirlemek

için $S = PE / M$ formülünü kullanmıştır (Formülde PE: Yaz yağışı ortalaması, M: En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalamasıdır). S değeri 5'ten küçükse, o istasyon Akdeniz iklimlidir. 5-7 arasında ise subakdeniz, 7'den fazla ise istasyon Akdeniz iklimli değildir. Sivrice için hesaplanmış S değeri 0.41, Elazığ için 0.44 ve Maden için 0.55 dır. Bunlara göre araştırma alanımızdaki üç istasyonda da Akdeniz iklimi görülmektedir [68].

Araştırma alanımızdaki istasyonlara ait yıllık yağışın mevsimlere göre dağılımı ve yağış rejimi tipiyle ilgili tablo (Tablo 2.6) aşağıda verilmiştir. Tablo 2.6'a göre Sivrice, Elazığ ve Maden'de en fazla yağış sırasıyla şu mevsimlerde alınmaktadır; İlkbahar, Kış, Sonbahar, Yaz. Buna göre Sivrice, Elazığ ve Maden'de görülen yağış rejimi İKSY Doğu Akdeniz 2. Tip'tir. Harita 2.5 incelenirse yine aynı sonucun bulunduğu görülecektir [68].

Yine araştırma alanında yer alan istasyonlara ait hesaplanmış “ P, PE, S, M, m ve Q “ değerleriyle birlikte, araştırma alanının yağış rejimini gösteren tablo, yani biyoiklimsel sentez tablosu aşağıda verilmiştir (Tablo 2.7).

Araştırma alanımızda bulunan ilçelere ait meteorolojik veriler WALTER'e göre [67] 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 don olması muhtemel aylar bir arada gösterilmiştir (Şekil 2.1, Şekil 2.2, Şekil 2.3).

Tablo 2.1: İstasyonların Aylık ve Yıllık Ortalama Sıcaklıkları (°C)

İstasyon	Rasat Süresi	Yükseklik (m)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Sivrice	23	1240	-0.9	-0.2	4.4	10.8	15.8	21.2	25.6	25.2	20.7	13.8	6.5	1.4	12.0
Elazığ	33	902	-0.9	0.3	5.6	12.0	16.9	22.6	27.3	26.7	21.5	14.2	6.6	1.6	12.8
Maden	20	1100	1.0	1.8	6.3	12.4	18.0	23.9	28.9	28.3	22.9	16.1	8.4	3.2	14.3

Tablo 2.2: İstasyonların Ortalama Yüksek Sıcaklıkları (°C)

İstasyon	Rasat Süresi	Yükseklik (m)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Sivrice	23	1240	6.6	8.7	16.1	23.2	28.1	32.5	35.8	35.4	32.4	26.3	17.0	9.6	22.6
Elazığ	33	902	8.1	11.3	18.7	25.2	29.6	34.8	38.5	37.9	33.8	28.3	18.3	11.2	24.6
Maden	20	1100	9.6	12.4	18.6	25.1	30.9	25.7	39.4	38.9	35.0	30.1	19.3	1.3	23.9

Tablo 2.3: İstasyonların Ortalama Düşük Sıcaklıkları (°C)

İstasyon	Rasat Süresi	Yükseklik (m)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Sivrice	23	1240	-9.4	-9.5	-6.4	0.8	4.4	9.8	13.5	13.5	9.1	3.4	-3.4	-6.9	1.5
Elazığ	32	902	-7.4	-8.0	-3.6	3.1	7.0	11.7	16.3	16.0	10.9	4.7	-1.3	-5.0	3.7
Maden	20	1100	-7.1	-7.4	-2.8	1.9	6.6	12.3	17.1	17.8	12.0	5.7	-1.1	-5.7	4.1

Tablo 2.4: İstasyonların Ortalama Yağış Miktarları (mm)

İstasyon	Rasat Süresi	Yükseklik (m)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Sivrice	11	1240	61.6	69.7	94.6	85.3	77.1	10.6	1.8	2.4	12.0	43.4	72.7	91.5	499.5
Elazığ	42	902	38.8	41.1	55.2	63.2	52.7	13.2	2.6	1.3	8.4	43.7	43.5	46.4	410.1
Maden	20	1100	58.5	61,8	75.5	79.9	64.1	12.3	1.5	2.1	10.1	40.3	53.9	49.7	509.7

Tablo 2.5: İstasyonların Ortalama Nispi Nem Miktarları (%)

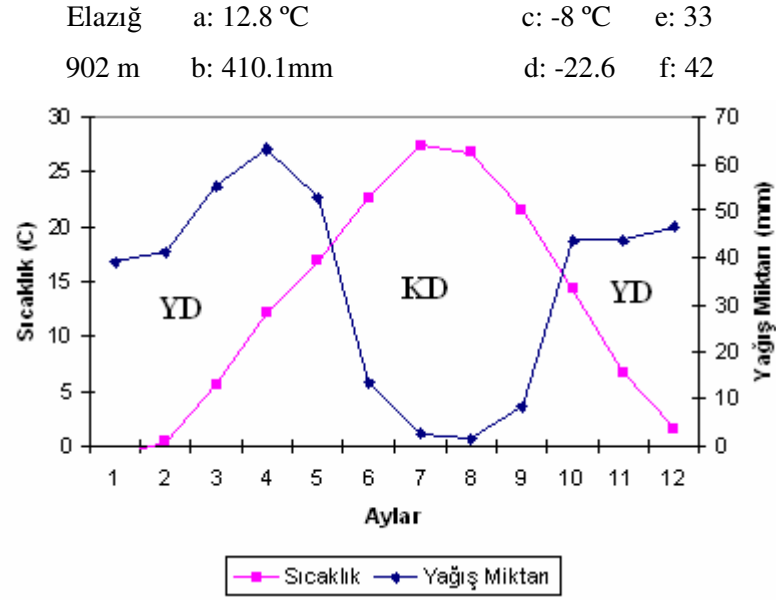
İstasyon	Rasat Süresi	Yükseklik (m)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Sivrice	23	1240	72	70	69	65	60	51	46	45	48	61	70	76	61
Elazığ	32	902	75	71	64	58	50	39	32	32	36	53	68	75	55
Maden	20	1100	65	67	62	59	50	40	35	34	38	54	63	70	53

Tablo 2.6: Yıllık Yağışın Mevsimlere Göre Dağılımı ve Yağış Rejimi

İstasyon	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış	Yağış Rejimi
Sivrice	257	14.8	128.1	222.8	İKSY (Doğu Akdeniz 2. Tip)
Elazığ	171.1	17.1	95.6	126.3	İKSY (Doğu Akdeniz 2. Tip)
Maden	219.5	15.9	104.3	162.1	İKSY (Doğu Akdeniz 2. Tip)

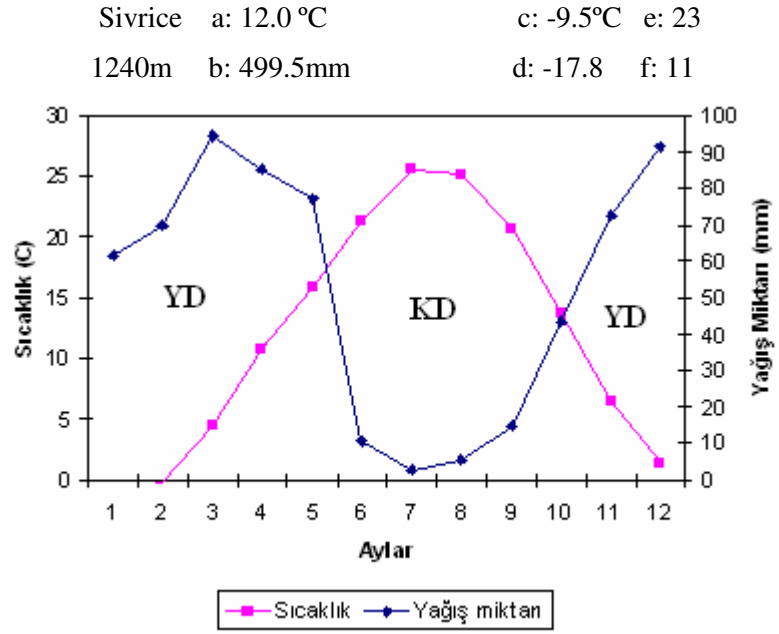
Tablo 2.7: Biyoiklimsel Sentez

İstasyon	P	M	m	Q	PE	S	Yağış Rejimi	Biyoiklim
Sivrice	499.5	35.8	-9.5	38.5	14.8	0.41	İKSY	Yarı kurak alt, kışı son derece soğuk ve buzlu Akdeniz biyoiklim tipi
Elazığ	410.1	38.5	-8.0	30.5	17.1	0.44	İKSY	Kurak üst, kışı son derece soğuk ve buzlu Akdeniz biyoiklim tipi
Maden	509.7	39.4	-7.4	31.7	15.9	0.55	İKSY	Yarı kurak alt, kışı son derece soğuk ve buzlu Akdeniz biyoiklim tipi



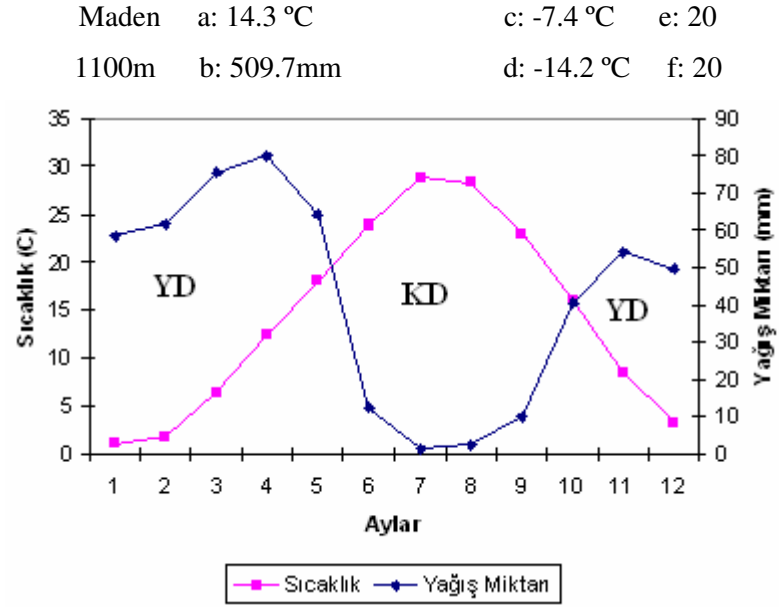
- a: Yıllık Ortalama Sıcaklık
b: Yıllık Ortalama Yağış Miktarı
c: En Soğuk Ayın Minimum Sıcaklık Ortalaması
d: En Düşük Sıcaklık
e: Sıcaklık Ölçme Yılı Sayısı
f: Yağış Ölçme Yılı Sayısı
KD: Kurak Devre (Yaz Kuraklığı)
YD: Yağışlı Devre

Şekil 2.1: Elazığ İli Yağış – Sıcaklık Grafiği (İklim Diyagramı)



- a: Yıllık Ortalama Sıcaklık
b: Yıllık Ortalama Yağış Miktarı
c: En Soğuk Ayın Minimum Sıcaklık Ortalaması
d: En Düşük Sıcaklık
e: Sıcaklık Ölçme Yılı Sayısı
f: Yağış Ölçme Yılı Sayısı
KD: Kurak Devre (Yaz Kuraklığı)
YD: Yağışlı Devre

Şekil 2.2: Sivrice İlçesi Yağış – Sıcaklık Grafiği (İklim Diyagramı)



- a: Yıllık Ortalama Sıcaklık
b: Yıllık Ortalama Yağış Miktarı
c: En Soğuk Ayın Minimum Sıcaklık Ortalaması
d: En Düşük Sıcaklık
e: Sıcaklık Ölçme Yılı Sayısı
f: Yağış Ölçme Yılı Sayısı
KD: Kurak Devre (Yaz Kuraklığı)
YD: Yağışlı Devre

Şekil 2.3: Maden İlçesi Yağış – Sıcaklık Grafiği (İklim Diyagramı)

2.1.3. Jeolojik ve Jeomorfolojik Özellikler

İnceleme alanı, Doğu Toros Orojenik Kuşağı üzerinde Elazığ ili Maden ilçesi Tekevler köyü, Çitli Ovası ile Maden ilçesi arasında yer almaktadır (Harita 2.1).

Araştırma alanında, yoğun tektonizma evrimine maruz kalması ve bu durumun jeomorfolojik birimler üzerinde karakteristik olarak yansımıştır. Alanımızda yer alan birimler yaşlıdan gence doğru şu şekilde sıralanmıştır; Jura (?) -Kretase yaşlı Guleman Grubu, Hazar Grubu içinde değerlendirilen Maestrihtiyen yaşlı Simaki Formasyonu ile Alt-Eosen yaşlı Gehroz Formasyonu, Maden Karmaşığı içerisinde değerlendirilen Orta-Eosen yaşlı Melafan ile Karadere Formasyonları, Kuvaterner yaşlı eski Alüvyonlar ve yeni Alüvyonlardır [61].

Simaki formasyonu Hazar Grubu içerisinde değerlendirilmektedir. Birimi ilk defa ‘‘Hazar Birimi’’ olarak Rigo, Rigni ve Contesini adlandırmıştır [69].

Özkaya, Ergani-Maden yöresinde yapmış olduğu çalışmada; gri renkli volkanik katkılardan yoksun fliş özelliğindeki kumtaşı-şeyl-marn ardalanmasından oluşan, Simaki Formasyonunun da bu grup içerisinde değerlendirildiği istifi ‘‘Hazar Formasyonu’’ olarak adlandırılıp Baykan Grubuna dahil etmiştir [70].

İnceleme alanında yüzeyleyen neotektonik döneme ait geç Pliyosen, Pleyistosen yaşlı karasal çökeller ile güncel alüvyal çökeller vardır [71].

İnceleme alanı içinde Hazar Grubu Orta Eosen yaşlı volkanosedimenter bir istiften oluşan Maden Karmaşığı üzerine itilmiştir. İki birim arasındaki dokunağın ters faylı olmadığı yerlerde Maden Karmaşığı, Hazar Grubu’nu açılı uyumsuzlukla örter [71].

İnceleme alanımız, Türkiye'nin önemli tektonik unsurları arasında sayılan Anadolu Bindirme Kuşağı ve Doğu Anadolu Fayını içinde bulundurur [72]. Türkiye'nin aktif fay zonlarından biri olan Doğu Anadolu Fay Zonu, Hazar Gölü'nün güneyinden geçmektedir [61]. Fay zonu boyunca serpatinlerde ezilmeler ve paralanmalar yoğundur. Fay zonundan uzaklaşılsa bile, alterasyon nedeniyle gözlenen renk ağarması, talklaşma ve kolonileşme izlenebilir. Tektonik hatlara yakın olan yerdeki serpatinleşmeye karşın bu hattın uzaklaştıkça serpatinleşme olsa dahi birincil kaya tanınır [73].

2.1.3.a. Çitli Ovası

Yiğit [74], tarafından ‘‘Çitli Ovası’’ olarak adlandırılan ova, güneyde Maden Dağı kuzeydoğuda Keleş Tepesi ile Haştuziyaret Tepesi ve kuzeybatısında Huy Tepesi ile çevrilidir.

Çitli Ovası, Bahçedere-Tekevler köyleri arasında uzanan ve inceleme sahası batısındaki Behrimaz Havzası'ndan 1257 m yükseklikteki bir eşik saha ile ayrılır. Alüvyonlardan oluşmuş geniş bir alanı kaplayan ova tabanı WSW-ENE yönündeki 7 km N-S yönünde de 5 km kadar bir uzunluğa sahiptir. Ovanın NW-NE yönündeki genişliği de 2 km'dir. Baklava dilimini andıran bir şekle sahip Çitli Ovası 15 km'lik bir alanı kaplar. Yeryüzü şekillerinin ana uzanış doğrultuları SW-NE yönlüdür (Harita 2.1). Çitli Ovası, düz alüvyal (yeni) bir tabana sahiptir. Tabandaki alüvyonun kalınlığı 120 m. civarında olup, bu örtü içerisinde açılan sondajlarda çeşitli seviyelerde killi-çakıllı katlara yaygın olarak rastlanmıştır [61].

Çitli Ovasını Jura (?) -Kretase yaşlı Guleman Ofiyolitleri meydana getirmektedir. Bu ofiyolit grubu, Üst Triyas'ta kuzeydeki Avrasya Levhası ve güneydeki Arap Levhası arasında açılmaya başlayan okyanus kabuğunun Üst Kretase başlarından itibaren kuzeye doğru dalması ve dalma zonu üzerinde gelişmiş ada yayı ürünleridir [75].

2.1.3.b. Dicle Boğazı

Dicle Nehrinin Güneydoğu Toroslarda açmış olduğu boğaz Dicle (Maden) Boğazıdır. Bu boğazın önemli bir kısmı araştırma alanımızın içinde yer alır. Dicle Boğazı, Tekevler köyü'nden itibaren başlar ve Sakız Dağı'ndan BGB-DKD yönünde 12 km kadar devam eder. Kılavuz Dağı'na kadar bu yönde devam eden boğaz, Kılavuz Dağı'ndan itibaren tabanlı bir vadi halini alır. Yaklaşık 20 km kadar BKB-DGD yönünde tabanlı bir vadi olarak uzanan Maden Çayı Vadisi, burada tekrar KB-GD yönüne döner ve 30 km kadar devam ettikten sonra Diyarbakır Havzası'na ulaşır [60].

3. MATERYAL VE METOT

Araştırma materyalini, yaklaşık 3 yıllık bir süreyle (Mart 2005-Ekim 2007) toplanan 3191 vasküler bitki örnekleri oluşturmaktadır. Mart-Ekim ayları arasında düzenlenen periyodik gezilerle arazi çalışmaları yürütülmüştür. 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. Her gün kurutma kağıtları ve gazeteler değiştirilerek sağlıklı bir kurutma işlemi yapılmasına çalışılmıştır. Kurutma işleminden sonra teşhis işlemlerine geçilmiştir.

Teşhis işleminde temel kaynak olarak “Flora of Turkey and the East Aegean Islands” adlı eserin ciltlerinden [5,9,10] yararlanılmıştır. Araştırma materyali Fırat Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi Herbaryumu (FUH)’nda muhafaza edilmektedir.

Çalışmalarımız sonucunda araştırma alanından 67 familya, 304 cinse ait 577 tür teşhis edilmiştir.

Floristik çalışmalarda birden fazla alt türü ve varyetesi olan türlerin endemikliği, bitki coğrafyası bölgesi elementi sayısı ve bitki coğrafyası bölgesi elementi oranları, saptanan familya, cins ve daha üst kategorilerin büyüklüğü (bu kategorilere giren bitki sayısı veya alandaki temsil oranı) ve bunların hayat formları ile ilgili bazı karşılaştırma ve değerlendirmelerde bazı karışıklıklar ortaya çıkmaktadır. Çünkü bir türe ait bir alttür veya varyete endemik olabilirken, diğer alttür veya varyeteler endemik olmayabilirler. Aynı şekilde bir alttür veya varyete herhangi bir bitki coğrafyası bölgesi elementiye, diğer alttür veya varyete o bitki coğrafyası bölgesinden farklı bir bölge elemanı olabilmektedir. Bu durum o türün endemizm ve bitki coğrafyası bölgesi açısından nasıl değerlendirileceği konusunda karışıklık yaratmaktadır. Bu olay türüstü kategorilerin büyüklüğünü etkilemektedir. Bu da türüstü kategorinin spektrumunda kapladığı alanı etkilemekte ve az da olsa bir hata doğurmaktadır [34]. Çalışmamız sonucu saptanan bazı türlerin alt birimlerinde de bu tip karışıklıklar bulunduğundan dolayı, karşılaştırma ve değerlendirmelerde alandan tanımlanan bitki türlerine karşılık olarak takson sayısı kavramı kullanılmıştır. Böylece infra-spesifik taksonlar da değerlendirmeye alınmış ve bu alandan 67 familya, 304 cins ve 577 takson saptanmıştır.

Adlandırılan taksonların sınıflandırılmasında Davis’in Türkiye Florası’ndaki evrimsel sisteme uyulmuş ve türlerin adlarından sonra varsa türaltı birimler (alttür ve varyete), bitki toplanan yerler, habitat, yükseklik, toplama tarihi, toplayıcı adı ve numarası verilmiştir.

Türkiye için endemik olan taksonlar ve bitki coğrafyası bölgesi elementi bilinen taksonların bu özellikleri lokalitelerden sonra verilmiştir. Bunun için Türkiye Florası’ndan faydalanılmıştır.

Araştırma alanına yakın olmaları sebebiyle Elazığ Merkez, Sivrice ve Maden Meteoroloji verileri dikkate alınarak; Walter [67] ve Akman [68]'a göre değerlendirilmiştir (Şekil 2.1, 2.2, 2.3 ve Tablo 2.7).

Çok sık kullanılan bazı kelimelerin fazla yer kaplamaması için kısaltmalar yapılmıştır (Kısaltmalar).

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

Ayrıca familyaların hangi sayfalarda bulunduğunu gösteren bir familya indeksi hazırlanmış ve yine tezin ilk sayfalarında verilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Araştırma Alanının Florası

PTERIDOPHYTA

1. EQUISETACEAE

1. EQUISETUM L.

1. *E. ramosissimum* Desf.

B7E. Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1300; Çitli k. girişi, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 21.05.2006, Çak 1951; Tekevler k. Çörekli mah. çeşme çevresi, 1315 m., 02.06.2006, Çak 2360.

SPERMATOPHYTA

CONIFEROPHYTA (GYMNOSPERMAE)

2. CUPRESSACEAE

2. CUPRESSUS L.

2. *C. sempervirens* L.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1548; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2163, Kılan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2570.

3. JUNIPERUS L.

3. *J. oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2161; Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 1995; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1400 m., 18.06.2006, Çak 2552.

MAGNOLIOPHYTA (ANGIOSPERMAE)

MAGNOLIOPSIDA (DICOTYLEDONEAE)

3. RANUNCULACEAE

4. NIGELLA L.

4. *N. oxypetala* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 41; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 104; Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1351; Kılan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1955; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2263.

İran-Turan Elementi.

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

B7E. Karatop k. yol kenarları, 1325 m., 07.05.2006, Çak 1408; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1939.

6. *N. nigellastrum* (L.) Willk.

B7E. Kılan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1956; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2146.

5. DELPHINIUM L.

7. *D. peregrinum* L.

B7E. Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2500; Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2558; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2716; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2817; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3175.

İran-Turan Elementi.

6. CONSOLIDA (D.C.) S.F. Gray

8. *C. orientalis* (Gay) Schröd.

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1900; Acıbadem mah. yol kenarları, 1240 m., 17.06.2006, Çak 2407; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2919.

9. *C. oliveriana* (DC.) Schröd.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 866; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2164.

İran-Turan Elementi.

7. CLEMATIS L.

10. *C. orientalis* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2147.

8. ADONIS L.

11. *A. aestivalis* L. subsp. *aestivalis*

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1910; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2186.

12. *A. aestivalis* L. subsp. *parviflora* (Fisch. ex DC.) Busch

B7E. Kayalar k. yol kenarları, 1380 m., 30.04.2006, Çak 1089.

13. *A. eriocalycina* Boiss.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 310; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1208.

İran-Turan Elementi.

14. *A. flammea* Jacq.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1620; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2976.

9. RANUNCULUS L.

15. *R. constantinopolitanus* (DC.) d'Urv.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 208; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1911; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2194.

16. *R. cuneatus* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. tarla kenarları, 1425 m., 24.04.2006, Çak 821; Çitli Ov. Zugur deresi çevresi, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1011; Tekevler k. Pirnos mah. tarla kenarları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1627.

17. *R. rumelicus* Griseb.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 839.

Doğu Akdeniz Elementi.

18. *R. isthmicus* Boiss. subsp. *stepporum* Davis

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 23.04.2006, Çak 815; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1912.

19. *R. arvensis* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 169-305; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 458; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1257; Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1301; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1542; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2045-2081.

20. *R. kochii* Ledeb.

B7E. Tekevler k. Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 23.04.2006, Çak 800.

İran-Turan Elementi.

21. *R. sintenisii* Freyn

B7E. Çitli Ov. Güme mevkii, tarla kenarları, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1026; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2185.

İran-Turan Elementi.

10. CERATOCEPHALUS Moench

22. *C. falcatus* (L.) Pers.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 188; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1923; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2192.

4. PAPAVERACEAE

11. GLAUCIUM Adans.

23. *G. leiocarpum* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2220.

24. *G. acutidentatum* Hausskn. & Bornm.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 322.

Endemik. İran-Turan Elementi.

12. ROEMERIA Medik.

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

B7E. Kayalar k. yol kenarları, 1380 m., 30.04.2006, Çak 1085; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1233.

13. PAPAVER L.

26. *P. acrochaetum* Bornm.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1805; Kılan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1957; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2129; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2230; Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2576; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2920.

İran-Turan Elementi.

27. *P. triniifolium* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1840.

Endemik. İran-Turan Elementi.

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

B7E. Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1214.

İran-Turan Elementi.

29. *P. rhoeas* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 367; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1844; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2881.

30. *P. lacerum* Popov

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 842; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1252.

31. *P. dubium* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 368; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1846; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1913.

32. *P. arenarium* Bieb.

B7E. Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1253.

14. *HYPECOUM* L.

33. *H. imberbe* Sibth. & Sm.

B7E. Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.04.2006, Çak 782; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 865; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1904.

15. *CORYDALIS* Medik.

34. *C. rutifolia* (Sibth. & Sm.) DC. subsp. *erdellii* (Zucc.) Cullen & Davis

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 23.04.2006, Çak 813; Çitli Ov. Zugur deresi çevresi, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1012.

16. *FUMARIA* L.

35. *F. parviflora* Lam.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 186; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1933; Çitli Ov. Kızıltepe mevki, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2086.

36. *F. asepalae* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 396; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1065; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1502; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1641; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1801; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1924; Çitli Ov. Kızıltepe mevki, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2053; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2311.

İran-Turan Elementi.

5. BRASSICACEAE

17. *RAPHANUS* L.

37. *R. raphanistrum* L.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1503; Killan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1958.

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

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1608-1650; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2158.

18. CARDARIA Desv.

39. *C. draba* (L.) Desv. subsp. *draba*

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 187; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 23.04.2006, Çak 803; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 846; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1261; Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1352; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1605; Çitli Ov. Kızıltepe mevki, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2044-2090.

40. *C. draba* (L.) Desv. subsp. *chalepensis* (L.) O.E. Schulz.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 84; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 159; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 270.

19. ISATIS L.

41. *I. candolleana* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 472; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1063; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1701; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1945; Çitli Ov. Kızıltepe mevki, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2000-2066; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2106; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2250; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3093.

Endemik. İran-Turan Elementi.

42. *I. aucheri* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 23.04.2006, Çak 801; Çitli Ov. Güme mevki, tarla kenarları, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1039; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1946; Çitli Ov. Kızıltepe mevki, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2001.

Endemik. İran-Turan Elementi.

20. AETHIONEMA R. Br.

43. *Ae. arabicum* (L.) Andr. ex DC.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1646; Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2503; Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2577.

44. *Ae. armenum* Boiss.

B7E. Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1353; Kılan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1959.

İran-Turan Elementi.

45. *Ae. grandiflorum* Boiss. & Hohen.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 60; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 433; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1712; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1834; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1947; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3111.

İran-Turan Elementi.

21. *THLASPI* L.

46. *T. arvense* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 378.

47. *T. perfoliatum* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 278; Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.04.2006, Çak 780; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 24.04.2006, Çak 826; Çitli Ov. Güme mevkii, tarla kenarları, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1029; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1078; Karatop k. yol kenarları, 1325 m., 07.05.2006, Çak 1408.

22. *CAPSELLA* Medik.

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

B7E. Kılan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1993; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 239-281; Çitli k. köprüsü çevresi, 1380 m., 12.03.2006, Çak 764; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1611.

23. *BOREAVA* Jaub. & Spach

49. *B. orientalis* Jaub. Spach

B7E. Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1718; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2453.

24. *NESLIA* Desv.

50. *N. apiculata* Fisch., Mey. & Ave-Lall.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 867; Kayalar k. yol kenarları, 1380 m., 30.04.2006, Çak 1086; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1264; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1705-1729; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1922; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2308.

25. TCHIHATCHEWIA Boiss.

51. *T. isatidea* Boiss.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 164-334; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 441; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1070; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1644; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2339; Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2578; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3103.

Endemik. İran-Turan Elementi.

26. FIBIGIA Medik.

52. *F. clypeata* (L.) Medik.

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1949; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2184.

53. *F. macrocarpa* (Boiss.) Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 73; Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2590.

27. ALYSSUM L.

54. *A. desertorum* Stapf. var. *desertorum*

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 852-875; Çitli Ov. Güme mevkii, tarla kenarları, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1037; Karatop k. yol kenarları, 1325 m., 07.05.2006, Çak 1407.

55. *A. minutum* Schlecht. ex DC.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 24.04.2006, Çak 828; Çitli Ov. Güme mevkii, tarla kenarları, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1032.

56. *A. strictum* Willd.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 90; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 277-301; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1919.

İran-Turan Elementi.

57. *A. szowitsianum* Fisch. & Mey.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 69; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 223; Çitli k. köprüsü çevresi, 1380 m., 12.03.2006, Çak 762; Çitli Ov. Güme mevki, tarla kenarları, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1035; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1819; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2351.

58. *A. minus* (L.) Rothm var. *minus*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3099.

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

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 301; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1236; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1613; Kılın d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1960; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2244; Acıbadem mah. yol kenarları, 1240 m., 17.06.2006, Çak 2420.

60. *A. hirsutum* Bieb.

B7E. Tektaş mah. tarla kenarları, 1360 m., 28.04.2006, Çak 895.

61. *A. pateri* Nyar. subsp. *pateri*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2645; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2993.

Endemik. İran-Turan Elementi.

62. *A. murale* Waldst. & Kit. var. *murale*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 96; Kılın d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2579; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2664.

28. *CLYPEOLA* L.

63. *C. jonthlaspi* L.

B7E. Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2506.

29. *EROPHILA* DC.

64. *E. verna* (L.) Chevall. subsp. *praecox* (Stev.) Walters

B7E. Kılın d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1961.

30. *ARABIS* L.

65. *A. verva* (L.) DC.

B7E. Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1220.

Akdeniz Elementi.

31. *BARBAREA* R. Br.

66. *B. plantaginea* DC.

B7E. Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2351.

32. HESPERIS L.

67. *H. pendula* D.C.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1062; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2073.

33. MALCOLMIA R. Br.

68. *M. africana* (L.) R. Br.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 868; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2183.

34. ERYSIMUM L.

69. *E. uncinatifolium* Boiss.

B7E. Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1750; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1800; Kılan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1994.

Endemik.

70. *E. crassipes* Fisch. & Mey.

B7E. Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2351.

71. *E. repandum* L.

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1944; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2191.

35. ALLIARIA Scop.

72. *A. petiolata* (Bieb.) Cavara & Grande

B7E. Çitli Ov. Güme mevkii, tarla kenarları, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1010; Karatop k. yol kenarları, 1325 m., 07.05.2006, Çak 1406; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1708.

36. SISYMBRIUM L.

73. *S. altissimum* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 23.04.2006, Çak 807; Kayalar k. yol kenarları, 1380 m., 30.04.2006, Çak 1095; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1219-1235; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1610-1637.

37. DESCURAINIA Webb & Berth.

74. *D. sophia* (L.) Webb ex Prantl

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 258; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 386; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m.,

14.05.2006, Çak 1700; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1929; Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2580.

38. CAMELINA Crantz

75. *C. rumelica* Vel.

B7E. Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1234.

6. CAPPARACEAE

39. CAPPARIS L.

76. *C. spinosa* L. var. *spinosa*

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2701; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2902.

40. CLEOME L.

77. *C. ornithopodioides* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3174.

7. RESEDACEAE

41. RESEDA L.

78. *R. lutea* L. var. *lutea*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 63-94; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 206-311; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1609; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2706; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2951.

8. CISTACEAE

42. HELIANTHEMUM Adans.

79. *H. ledifolium* (L.) Miller var. *ledifolium*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 358-406; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1827.

9. VIOLACEAE

43. VIOLA L.

80. *V. odorata* L.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 878; Çitli Ov. Paperin bahçesi çevresi, 1340 m., 29.04.2006, Çak 1034; Karatop k. yol kenarları, 1325 m., 07.05.2006, Çak 1406.

81. *V. modesta* Fenzl

B7E. Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.04.2006, Çak 779; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 877; Kılın d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1961.

10. POLYGALACEAE

44. POLYGALA L.

82. *P. pruinosa* Boiss. subsp. *pruinosa*

B7E. Kılın d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2581; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3053-3079.

11. PORTULACACEAE

45. PORTULACA

83. *P. oleracea* L.

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2994; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3157.

12. CARYOPHYLLACEAE

46. ARENARIA L.

84. *A. serpyllifolia* L.

B7E. Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.04.2006, Çak 784; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 872; Karatop k. yol kenarları, 1325 m., 07.05.2006, Çak 1405; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1515.

85. *A. acerosa* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 445; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1730; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3043.

Endemik.

47. MINUARTIA L.

86. *M. juniperina* (L.) Maire & Petitm.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 50.

87. *M. hamata* (Hausskn.) Mattf.

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2981.

48. STELLARIA L.

88. *S. media* (L.) Vill. subsp. *pallida* (Dumort.) Aschers. & Graebn.

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1975; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2183.

49. CERASTIUM L.

89. *C. perfoliatum* L.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 859; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2982.

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

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 421; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 24.04.2006, Çak 829; Kılan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1962; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2021.

91. *C. glomeratum* Thuill.

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2056; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2190.

50. TELEPHIUM L.

92. *T. oligospermum* Steud. ex Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 92; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 266; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 365; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 437; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2535.

İran-Turan Elementi.

51. DIANTHUS L.

93. *D. floribundus* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2623; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2767; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2937.

52. PETRORHAGIA (Ser.) Link.

94. *P. cretica* (L.) Ball. & Heywood

B7E. Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3082.

53. VELEZIA L.

95. *V. rigida* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2555; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2995.

54. SAPONARIA L.

96. *S. viscosa* C.A. Meyer

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2064; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2182.

İran-Turan Elementi.

97. *S. prostrata* Willd. subsp. *anatolica* Hedge

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 399; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 473-483; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1811; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2996.

Endemik.

55. *GYPSOPHILA* L.

98. *G. venusta* Fenzl

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2552; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2781.

İran-Turan Elementi.

56. *VACCARIA* Medik.

99. *V. pyramidata* Medik. var. *grandiflora* (Fisch. ex DC.) Cullen

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 40; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 138; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 235; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 438; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1903; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2256; Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2582; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2447; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2966-2974.

İran-Turan Elementi.

57. *SILENE* L.

100. *S. armena* Boiss. var. *armena*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1079; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2910.

101. *S. chlorifolia* Sm.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 59; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 108; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2357; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2621; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2708; Tekevler k.

Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2807; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3150.

İran-Turan Elementi.

102. *S. muradica* Schischk.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 83; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2643.

Endemik. İran-Turan Elementi.

103. *S. supina* Bieb. subsp. *pruinosa* (Boiss.) Chowdh.

B7E. Karatop k. yol kenarları, 1325 m., 07.05.2006, Çak 1404; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1717; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1948; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2067.

104. *S. ampullata* Boiss.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 298; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 442; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2338; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3091.

İran-Turan Elementi.

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

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 80; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 299; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, dere kenarları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1612; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2109; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2934-2944.

106. *S. compacta* Fischer

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2553; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2780; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2997.

107. *S. alba* (Miller) Krause subsp. *divaricata* (Reichb.) Walters

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2947.

108. *S. conoidea* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 103; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1820.

58. AGROSTEMMA L.

109. *A. githago* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 233; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 375; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey

yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2434; Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2591; Maden Çayı çevresi, 1233 m., 10.06.2007, Çak 3020.

13. ILLECEBRACEAE

59. HERNIARIA L.

110. *H. incana* Lam.

B7E. Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2361.

60. PARONYCHIA Miller

111. *P. kurdica* Boiss. subsp. *kurdica* var. *kurdica*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1066; Kılan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1963; Çitli Ov. Kızıltepe mevki, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2005; Çitli Ov. yol kenarları, 1242 m., 18.06.2006, Çak 2523; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2544; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2900; Çitli Ov. Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3064.

14. POLYGONACEAE

61. ATRAPHAXIS L.

112. *A. billardieri* Jaub. & Spach var. *billardieri*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2676; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2998.

İran-Turan Elementi.

62. POLYGONUM L.

113. *P. cognatum* Meissn.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. dere kenarları, 1400 m., 10.06.2007, Çak 3117.

114. *P. arenarium* Waldst. & Kit.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2714.

63. RUMEX L.

115. *R. acetosella* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 55; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 201; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 418; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1823.

116. *R. scutatus* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 72; Çitli Ov. Tavşan başları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 174; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 405; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1727; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2128; Kılın d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2583.

117. *R. tuberosus* L. subsp. *horizontalis* (Koch) Rech.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3180.

118. *R. crispus* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2460.

119. *R. conglomeratus* Murray

B7E. Çitli k. mezarlık çevresi, 1238 m., 10.06.2007, Çak 3007.

15. CHENOPODIACEAE

64. CHENOPODIUM L.

120. *C. botrys* L.

B7E. Kılın d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2592; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2839.

121. *C. album* L. subsp. *album* var. *album*

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2965; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3161.

65. ATRIPLEX L.

122. *A. rosea* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., Çak 2715; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2836; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2999.

66. SALSOLA L.

123. *S. ruthenica* Iljin.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2814; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., Çak 2718.

16. AMARANTHACEAE

67. AMARANTHUS L.

124. *A. retroflexus* L.

B7E. Çitli Ov. yol kenarları, ağa çayırları, 1240 m., 02.08.2005, Çak 500; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2885; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3162.

125. *A. albus* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2800; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2979.

17. TAMARICACEAE

68. TAMARIX L.

126. *T. smyrnensis* Bunge

B7E. Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2225.

69. MYRICARIA Desv.

127. *M. germanica* (L.) Desv.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3164.

18. HYPERICACEAE

70. HYPERICUM L.

128. *H. hyssopifolium* Chaix subsp. *elongatum* (Ledeb.) Woron var. *microcalycinum* (Boiss. & Heldr.) Boiss.

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2916; Çitli k. girişi, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 10.06.2007, Çak 3018.

İran-Turan Elementi.

129. *H. scabroides* Robson & Poulter

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2872.

Endemik. İran-Turan Elementi.

130. *H. scabrum* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 67; Çitli Ov. Tavşan başları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 195; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 400; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 452; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1053; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2222; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2439; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2519; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2923; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3039.

İran-Turan Elementi.

131. *H. triguetrifolium* Turra

B7E. Tekevler-Çitli k. arası çevreyolu, yol kenarı, 1250 m., 19.10.2007, Çak 3191.

19. MALVACEAE

71. MALVA L.

132. *M. neglecta* Wallr.

B7E. Çitli Ov. Güme mevkii, tarla kenarları, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1001; Karatop k. yol kenarları, 1325 m., 07.05.2006, Çak 1403; Kılın d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1964; Kılın d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2584; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3165.

72. ALCEA L.

133. *A. striata* (DC.) Alef. subsp. *rufescens* (Boiss.) Cullen

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3160.

134. *A. calvertii* (Boiss.) Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2636; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2726; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2841; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2939.

Endemik. İran-Turan Elementi.

73. ALTHAEA L.

135. *A. cannabina* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3176.

20. LINACEAE

74. LINUM L.

136. *L. mucronatum* Bertol. subsp. *armenum* (Bordz.) Davis

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2015; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2660; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3063.

İran-Turan Elementi.

137. *L. nodiflorum* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 192; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 392; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 478; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2232; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2353; Tekevler k.

Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2451; Çitli Ov. Tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2958.

Akdeniz Elementi.

21. GERANIACEAE

75. GERANIUM L.

138. *G. rotundifolium* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 30; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1551.

139. *G. tuberosum* L. subsp. *tuberosum*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 24.04.2006, Çak 824; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 866; Tekevler k. Çörekli mah. 1370 m., 29.04.2006, Çak 1048; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1630; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1941; Çitli Ov. Kızıltepe mevki, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2058.

140. *G. stepporum* Davis

B7E. Karatop k. yol kenarları, 1325 m., 07.05.2006, Çak 1402; Kılın d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1965.

İran-Turan Elementi.

76. ERODIUM L.'Herit.

141. *E. cicutarium* (L.) L.'Herit. subsp. *cicutarium*

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 861; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1510; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1631.

22. ZYGOPHYLLACEAE

77. ZYGOPHYLLUM L.

142. *Z. fabago* L.

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevki, yol kenarları, 1245 m., 01.07.2005, Çak 488; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2825.

78. PEGANUM L.

143. *P. harmala* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2823.

23. RUTACEAE

79. HAPLOPHYLLUM A. Juss.

144. *H. cappadocicum* Spach

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2884; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2952.

Endemik. İran-Turan Elementi.

24. RHAMNACEAE

80. PALIURUS Miller

145. *P. spina-christi* Miller

B7E. Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2359; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2457; Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2593.

25. ANACARDIACEAE

81. RHUS L.

146. *R. coriaria* L.

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, yol kenarları, 1245 m., 01.07.2005, Çak 489.

82. PISTACIA L.

147. *P. terebinthus* L. subsp. *palaestina* (Boiss.) Engler.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2802.

Akdeniz Elementi.

26. FABACEAE

83. ROBINIA L.

148. *R. pseudoacacia* L.

B7E. Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2325; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2979.

84. GALEGA L.

149. *G. officinalis* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 284.

Avrupa-Sibirya Elementi.

85. COLUTEA L.

150. *C. cilicica* Boiss. & Bal.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 167-325; Acıbadem mah. yol kenarları, 1240 m., 17.06.2006, Çak 2403; Kılın d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2585.

86. ASTRAGALUS L.

151. *A. lanigerus* Desf.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 362; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 448; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1803.

İran-Turan Elementi.

152. *A. gummifer* Lab.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2607; Tekevler k. Çörekli mah. çeşme çevresi, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2735; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2871.

İran-Turan Elementi.

153. *A. amblolepis* Fischer

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2228; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3068.

İran-Turan Elementi.

154. *A. compactus* Lam.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 157; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2608; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2868; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3076.

Endemik. İran-Turan Elementi.

155. *A. lamarckii* Boiss.

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, yol kenarları, 1245 m., 01.07.2005, Çak 490; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2616.

Endemik. İran-Turan Elementi.

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

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. çeşme çevresi, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2754.

157. *A. decurrens* Boiss.

B7E. Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2526.

Endemik. İran-Turan Elementi.

158. *A. odoratus* Lam.

B7E. Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2595; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2650.

159. *A. onobrychis* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 52; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 414; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 444; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1720; Kılan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1966; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2002.

160. *A. bicolor* Lam.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. çeşme çevresi, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2756; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2870.

Endemik. İran-Turan Elementi.

161. *A. scabrifolius* Boiss.

B7E. Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1723; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2301.

Endemik. İran-Turan Elementi.

87. *CICER* L.

162. *C. pinnatifidum* Jaub. & Spach

B7E. Karatop k. yol kenarları, 1325 m., 07.05.2006, Çak 1401; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 865; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1215, Kılan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1967.

88. *VICIA* L.

163. *V. cracca* L. subsp. *tenuifolia* (Roth) Gaudin

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 160.

164. *V. cracca* L. subsp. *stenophylla* Vel.

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, yol kenarları, 1245 m., 01.07.2005, Çak 491; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2336; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2668.

165. *V. noeana* Reuter ex Boiss. var. *noeana*

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2878.

İran-Turan Elementi.

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

B7E. Kılan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1967.

167. *V. anatolica* L.

B7E. Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1224; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1535; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1836; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2237.

İran-Turan Elementi.

168. *V. cuspidata* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1081.

Doğu Akdeniz Elementi.

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

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 272; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 851; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1225; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1513; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1839; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2140; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2262.

89. LENS Miller

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

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 834; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1507; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2181.

90. LATHYRUS L.

171. *L. vinealis* Boiss. & Noe

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 850; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1080.

İran-Turan Elementi.

172. *L. inconspicuus* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 351.

173. *L. annuus* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 228; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1240.

Akdeniz Elementi.

174. *L. cicera* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2440.

175. *L. sativus* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1082; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1918.

176. *L. hirsutus* L.

B7E. Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1259.

91. PISUM L.

177. *P. sativum* L. subsp. *sativum* var. *arvense* (L.) Poiret.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 226.

178. *P. sativum* L. subsp. *elatus* (Bieb.) Aschers. & Graebn var. *elatus*

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 848; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1061.

Akdeniz Elementi.

179. *P. sativum* L. subsp. *elatus* (Bieb.) Aschers. & Graebn var. *pumilio* Meikle

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 395; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1075; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1534; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2549; Kılın d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2586; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2909-2975.

92. ONONIS L.

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

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevki, yol kenarları, 1245 m., 01.07.2005, Çak 492; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2629; Tekevler k. Çörekli mah. çeşme çevresi, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2769.

93. TRIFOLIUM L.

181. *T. repens* L. var. *repens*

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 271; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1511; Çitli Ov. Kızıltepe mevki, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2050; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2431.

182. *T. campestre* Schreb.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 24; Çitli Ov. Kızıltepe mevki, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2025; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2883; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2967.

183. *T. physodes* Stev. ex Bieb. var. *physodes*

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 176-323.

Akdeniz Elementi.

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

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2016-2084; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2265.

185. *T. pratense* L. var. *pratense*

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 209; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 424; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1812; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2082.

186. *T. pratense* L. var. *americanum* Harz.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 300; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2309; Tekevler k. Çörekli mah. çeşme çevresi, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2753.

187. *T. arvense* L. var. *arvense*

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2029; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2180.

188. *T. purpureum* Lois. var. *purpureum*

B7E. Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1245.

189. *T. dasyurum* C. Presl

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. çeşme çevresi, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2731.

Doğu Akdeniz Elementi.

190. *T. paucifolium* d'Urv.

B7E. Kayalar k. yol kenarları, 1380 m., 30.04.2006, Çak 1097; Kılın d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1968; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2037.

Doğu Akdeniz Elementi.

94. MELILOTUS L.

191. *M. officinalis* (L.) Desr.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 38; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2027; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2547.

192. *M. alba* Desr.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. çeşme çevresi, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2748; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2945.

95. TRIGONELLA L.

193. *T. lunata* Boiss.

B7E. Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3050.

İran-Turan Elementi.

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

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 407; Tekevler k. Çörekli mah. çeşme çevresi, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2722.

İran-Turan Elementi.

195. *T. mesopotamica* Hub.-Mor.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. çeşme çevresi, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2741.

İran-Turan Elementi.

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

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. çeşme çevresi, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2762; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2864.

İran-Turan Elementi.

197. *T. spicata* Sibth. & Sm.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. çeşme çevresi, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2752.

Doğu Akdeniz Elementi.

96. MEDICAGO L.

198. *M. radiata* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 200.

İran-Turan Elementi.

199. *M. lupulina* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 286; Çitli Ov. Kızıltepe mevki, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2032; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2342.

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

B7E. Acıbadem mah. yol kenarları, 1240 m., 17.06.2006, Çak 2408; Tekevler k. Çörekli mah. çeşme çevresi, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2723; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2815.

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

B7E. Karatop k. yol kenarları, 1325 m., 07.05.2006, Çak 1400; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 854; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1917.

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

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 68; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1505; Kılan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1969.

97. LOTUS L.

203. *L. corniculatus* L. var. *corniculatus*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 408; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 838; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1536; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2429; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2646; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2933.

204. *L. gebelia* Vent. var. *gebelia*

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 216; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 420; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 460; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1804; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2202; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2343; Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2511; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2648; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2932; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3074.

205. *L. gebelia* Vent. var. *anthylloides* Boiss.

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2903.

Endemik. İran-Turan Elementi.

98. CORONILLA L.

206. *C. orientalis* Miller var. *orientalis*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 25; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 361; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2450; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2961.

99. HEDYSARUM L.

207. *H. syriacum* Boiss.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2806.

İran-Turan Elementi.

100. ONOBRYCHIS Adans.

208. *O. fallax* Freyn & Sint.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 344.

Endemik.

209. *O. galegifolia* Boiss.

B7E. Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2525; Çitli k. mezarlık çevresi, 1238 m., 10.06.2007, Çak 3004.

İran-Turan Elementi.

27. ROSACEAE

101. PRUNUS L.

210. *P. divaricata* Ledeb. subsp. *divaricata*

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2783.

102. CERASUS Duhamel.

211. *C. microcarpa* (C.A. Meyer) Boiss. subsp. *tortuosa* (Boiss. & Hausskn.) Browicz

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2985; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3178.

İran-Turan Elementi

212. *C. mahaleb* (L.) Miller var. *mahaleb*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, dere kenarları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1642; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1977.

103. AMYGDALUS L.

213. *A. communis* L.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 870; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1205.

104. RUBUS L.

214. *R. sanctus* Schreber

B7E. Kılan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1970; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2359.

215. *R. discolor* Weihe & Nees

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2161; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2778; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2984.

216. *R. canescens* DC. var. *canescens*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2678.

105. POTENTILLA L.

217. *P. auchriana* Th. Wolf

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2094; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2179.

İran-Turan Elementi.

218. *P. recta* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 238; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2300; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2430; Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2529; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2963; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3086.

106. GEUM L.

219. *G. urbanum* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 179; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1545.

Avrupa-Sibirya Elementi.

107. AGRIMONIA L.

220. *A. eupatoria* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2764; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2986.

108. SANGUISORBA L.

221. *S. minor* Scop. subsp. *minor*

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 155-219; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 439; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2124; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2243.

222. *S. minor* Scop. subsp. *muricata* (Spach) Briq.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 207; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 376; Çitli Ov. Kızıltepe mevki, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2078; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2111.

109. ALCHEMILLA L.

223. *A. pseudocartalinica* Juz.

B7E. Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2272.

110. ROSA L.

224. *R. hemisphaerica* J. Herrm.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2679.

İran-Turan Elementi.

225. *R. pulverulenta* Bieb.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 330.

226. *R. canina* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 289; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2725; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3028; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3087.

111. COTONEASTER Medik.

227. *C. nummularia* Fisch. & Mey.

B7E. Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3042; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3179.

112. CRATAEGUS L.

228. *C. szovitsii* Pojark.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 189-324; Acıbadem mah. yol kenarları, 1240 m., 17.06.2006, Çak 2402; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2007; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2333.

İran-Turan Elementi.

229. *C. meyeri* Pojark.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2884.

İran-Turan Elementi.

230. *C. monogyna* Jacq. subsp. *monogyna*

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1952.

113. PYRUS L.

231. *P. communis* L. subsp. *communis*

B7E. Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1209, Kılın d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1971.

232. *P. elaeagnifolia* Pallas subsp. *elaegnifolia*

B7E. Çitli Ov. Güme mevkii, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 29.04.2006, Çak 1021; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1073.

28. LYTHRACEAE

114. LYTHRUM L.

233. *L. salicaria* L.

B7E. Çitli k. köprüsü çevresi, 1380 m., 19.10.2007, Çak 3186.

Avrupa-Sibirya Elementi.

29. ONAGRACEAE

115. EPILOBIUM L.

234. *E. hirsutum* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. çeşme çevresi, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2772; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2802; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2941.

30. CRASSULACEAE

116. ROSULARIA (DC.) Stapf.

235. *R. haussknechtii* Boiss. & Reuter

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2178.
Endemik. İran-Turan Elementi.

31. APIACEAE

117. ERYNGIUM L.

236. *E. billardieri* Delar.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2757; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2810.
İran-Turan Elementi.

237. *E. campestre* L. var. *virens* Link

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3166.

118. ECHINOPHORA L.

238. *E. tenuifolia* L. subsp. *sibthorpiana* (Guss.) Tutin

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3183.
İran-Turan Elementi.

119. GRAMMOSCIADIUM DC.

239. *G. platycarpum* Boiss. & Hausskn.

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1938; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2177.
İran-Turan Elementi.

240. *G. pterocarpum* Boiss. & Hausskn.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, dere kenarları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1648; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2905.
İran-Turan Elementi.

120. SCANDIX L.

241. *S. stellata* Banks & Sol.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 343; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 455; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 873; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1254; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1537; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, dere kenarları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1623; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1843; Çitli Ov. Kızıltepe mevki, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2049.

121. BIFORA Hoffm.

242. *B. radians* Bieb.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2677.

122. BUNIMUM L.

243. *B. paucifolium* DC. var. *paucifolium*

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1543; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1826; Kılan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1972; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2449.

İran-Turan Elementi.

123. PIMPINELLA L.

244. *P. kotschyana* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 125; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 222; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2639; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2989.

İran-Turan Elementi.

124. LECOKIA DC.

245. *L. cretica* (Lam.) DC.

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevki, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2095; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2176.

125. PRANGOS Lindl.

246. *P. peucedanifolia* Fenzl

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3182.

İran-Turan Elementi.

126. BUPLEURUM L.

247. *B. rotundifolium* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 131; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 251; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1848; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1901; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2445; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2548.

248. *B. gerardii* All.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 202; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2105.

127. FALCARIA Fabr.

249. *F. vulgaris* Bernh.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2557.

128. JOHRENIA DC.

250. *J. dichotoma* DC. subsp. *dichotoma*

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2992.

129. FERULA L.

251. *F. orientalis* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 32; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 329.

İran-Turan Elementi.

130. MALABAILA Hoffm.

252. *M. lasiocarpa* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 23.04.2006, Çak 802; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1711.

Endemik. İran-Turan Elementi.

253. *M. dasyantha* (C. Koch) Grossh.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2455.

İran-Turan Elementi.

254. *M. secacul* Banks & Sol.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 470; Acıbadem mah. yol kenarları, 1240 m., 17.06.2006, Çak 2412; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3056.

131. ZOSIMA Hoffm.

255. *Z. absinthifolia* (Vent.) Link

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 71; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2212; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m.,

27.05.2006, Çak 2316; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2922; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3060.

132. TORILIS Adans.

256. *T. arvensis* (Huds.) Link subsp. *arvensis*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 430.

257. *T. leptophylla* (L.) Reichb.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1077; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1540.

258. *T. leptocarpa* (Hochst) Townsend

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2680.

İran-Turan Elementi.

133. ASTRODAUCUS Drude.

259. *A. orientalis* (L.) Drude.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2638; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2990.

İran-Turan Elementi.

134. CAUCALIS L.

260. *C. platycarpus* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 456.

135. TURGENIA Hoffm.

261. *T. latifolia* (L.) Hoffm.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 115; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 467; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2008.

136. DAUCUS L.

262. *D. carota* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2771; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2991.

137. ARTEDIA L.

263. *A. squamata* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2461.

32. CAPRIFOLIACEAE

138. SAMBUCUS L.

264. *S. ebulus* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2681.
Avrupa-Sibirya Elementi.

33. RUBIACEAE

139. CRUCIANELLA

265. *C. angustifolia* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2162.
Akdeniz Elementi.

140. ASPERULA L.

266. *A. glomerata* (Bieb.) Griseb. subsp. *condensata* (Ehrend.) Ehrend. var. *condensata*

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2885.
İran-Turan Elementi.

267. *A. stricta* Boiss. subsp. *latibracteata* (Boiss.) Ehrend.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2458.
Endemik. İran-Turan Elementi.

268. *A. xylorrhiza* Nab.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 23; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 190; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 459; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1735; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2152; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2335; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2942; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3067.
İran-Turan Elementi.

269. *A. orientalis* Boiss. & Hohen.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 260.
İran-Turan Elementi.

270. *A. arvensis* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 81; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 241; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 457; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, dere kenarları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1619; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2092; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2267; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2761.
Akdeniz Elementi.

141. GALIUM L.

271. *G. verum* L. subsp. *verum*

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1978; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2637.

Avrupa-Sibirya Elementi.

272. *G. mite* Boiss. & Hohen.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2760.

İran-Turan Elementi.

273. *G. incanum* Sm. subsp. *elatus* (Boiss.) Ehrend.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2681.

İran-Turan Elementi.

274. *G. spurium* L. subsp. *spurium*

B7E. Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1359; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 863.

Avrupa-Sibirya Elementi.

275. *G. aparine* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 49; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 221.

276. *G. nigricans* Boiss.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1542; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, dere kenarları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1618.

İran-Turan Elementi.

277. *G. runcinatum* Ehrend. & Schön.-Tem.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2784.

Endemik. İran-Turan Elementi.

142. *CALLIPELTIS* Steven

278. *C. cucullaria* (L.) Steven

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1849.

İran-Turan Elementi.

143. *CRUCIATA* Miller

279. *C. taurica* (Pallas ex Willd.) Ehrend.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 198-297; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 369; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 24.04.2006, Çak 830; Çitli Ov. Güme mevkii, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 29.04.2006, Çak 1024; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1059; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, dere kenarları, 1450 m.,

14.05.2006, Çak 1639; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2070; 2231; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2349.

İran-Turan Elementi.

280. *C. articulata* (L.) Ehrend.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2556; Çitli k. girişi, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 10.06.2007, Çak 3013.

İran-Turan Elementi.

144. RUBIA L.

281. *R. tinctorum* L.

B7E. Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2360; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3168.

İran-Turan Elementi.

34. VALERIANACEAE

145. VALERIANA L.

282. *V. sisymbriifolia* Vahl.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, dere kenarları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1604.

İran-Turan Elementi.

283. *V. dioscoridis* Sm.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 874; Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1309.

Doğu Akdeniz Elementi.

146. VALERIANELLA Miller

284. *V. carinata* Lois.

B7E. Şeyhbayram mah. tarla kenarları, kenarları, 1350 m., 02.04.2006, Çak 783.

285. *V. pumila* (L.) DC.

B7E. Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1246; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1603; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2068.

286. *V. vesicaria* (L.) Moench

B7E. Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1210; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1713; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2004; Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2559; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3075.

35. DIPSACACEAE

147. DIPSACUS L.

287. *D. laciniatus* L.

B7E. Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.08.2005, Çak 508.

148. CEPHALARIA Schrader ex Roemer & Schultes.

288. *C. syriaca* (L.) Schrader

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2886.

149. SCABIOSA L.

289. *S. argentea* L.

B7E. Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2304.

290. *S. micrantha* Desf.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2704.

291. *S. persica* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 106; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 254-309; Acıbadem mah. yol kenarları, 1240 m., 17.06.2006, Çak 2406; Çitli Ov. yol kenarları, 1242 m., 18.06.2006, Çak 2514; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2655; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2912; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3065.

İran-Turan Elementi.

292. *S. rotata* Bieb.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1806; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2014; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2970.

İran-Turan Elementi.

150. PTEROCEPHALUS Vaill. ex Adanson

293. *P. plumosus* (L.) Coulter

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 168; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2144; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2233; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3070.

36. ASTERACEAE

151. HELICHRYSUM Gaertner

294. *H. plicatum* DC. subsp. *plicatum*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 28; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 182; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 350; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2334; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2425; Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2509; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2604; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2858; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3073.

152. CYMBOLAENA Smolj.

295. *C. griffithii* (A. Gray) Wagenitz

B7E. Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2247.

İran-Turan Elementi.

153. CONYZA Less.

296. *C. canadensis* (L.) Cronquist

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2817.

154. BELLIS L.

297. *B. perennis* L.

B7E. Kayalar k. yol kenarları, 1380 m., 12.03.2006, Çak 767; Çitli Ov. Güme mevkii, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 29.04.2006, Çak 1003; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1907.

Avrupa-Sibirya Elementi.

155. SENECCIO L.

298. *S. mollis* Willd.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2847; Çitli k. köprüsü çevresi, 1380 m., 19.10.2007, Çak 3189.

İran-Turan Elementi.

299. *S. eriospermus* DC. var. *eriospermus*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2654.

İran-Turan Elementi.

300. *S. vernalis* Waldst. & Kit.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 175-335; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 464; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 23.04.2006, Çak 810; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 883; Tektaş mah. tarla kenarları, 1360 m., 28.04.2006, Çak 896; Çitli Ov. Güme mevkii, tarla kenarları, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1008-1040; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1057; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006,

Çak 1915; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2047; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2101; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3049.

156. TUSSILAGO L.

301. *T. farfara* L.

B7E. Çitli k. merası, 1240 m., 04.03.2006, Çak 751; Çitli k. köprüsü çevresi, 1380 m., 12.03.2006, Çak 760; Çitli Ov. Güme mevkii, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 29.04.2006, Çak 1030.

Avrupa-Sibirya Elementi.

157. ANTHEMIS L.

302. *A. cretica* L. subsp. *pontica* (Willd.) Grierson

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2888.

303. *A. kotschyana* Boiss. var. *kotschyana*

B7E. Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1743; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2138; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2227; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2331; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3044; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3094.

304. *A. cotula* L.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1530; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2651.

305. *A. pseudocotula* Boiss.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 268-302; Tektaş mah. tarla kenarları, 1360 m., 28.04.2006, Çak 887; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1255; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1539; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1702; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2973.

306. *A. tinctoria* L. var. *tinctoria*

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 317; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 403; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2340; Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2528; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2667; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2959.

307. *A. austriaca* Jacq.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 87; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 146; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 360; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1842; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2125; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2259; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2323; Acıbadem mah. yol kenarları, 1240 m., 17.06.2006, Çak 2417; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2927; Çitli k. girişi, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 10.06.2007, Çak 3024.

308. *A. wiedemanniana* Fisch. & Mey.

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2012-2041-2085; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2348; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2649.

Endemik.

158. *ACHILLEA* L.

309. *A. wilhemsii* C. Koch.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 256.

İran-Turan Elementi.

310. *A. schischkinii* Sosn.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 57; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 411; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1733; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2444; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3046.

Endemik. İran-Turan Elementi.

311. *A. aleppica* DC. subsp. *aleppica*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 381.

İran-Turan Elementi.

312. *A. millefolium* L. subsp. *millefolium*

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 264; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 345; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2427.

Avrupa-Sibirya Elementi.

313. *A. biebersteinii* Afan.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 431; Acıbadem mah. yol kenarları, 1240 m., 17.06.2006, Çak 2400.

İran-Turan Elementi.

159. TANACETUM L.

314. *T. cadmeum* (Boiss.) Heywood subsp. *orientale* Grierson

B7E. Kıllan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2587.

Endemik. İran-Turan Elementi.

315. *T. argyrophyllum* (C. Koch) Tvel. var. *argyrophyllum*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 26; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 130; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 404; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 447; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2442; Kıllan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2560; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3038.

İran-Turan Elementi.

160. TRIPLEUROSPERMUM Schultz Bip.

316. *T. oreades* (Manden.) Rech. fil. var. *tchihatchewii* (Boiss.) E. Hossain

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 844.

317. *T. sevanense* (Manden.) Pobed.

B7E. Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2313; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2774; Çitli k. girişi, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 10.06.2006, Çak 3023.

318. *T. transcaucasicum* (Manden.) Pobed.

B7E. Kıllan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2596.

161. ARTEMISIA L.

319. *A. vulgaris* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3159.

162. GUNDELIA L.

320. *G. tournefortii* L. var. *tenuisecta* Boiss.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 178; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1745; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2135; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2334.

163. ONOPORDUM L.

321. *O. candidum* Nab.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2850.

İran-Turan Elementi.

322. *O. carduchorum* Bornm. & Beauverd

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2131.

İran-Turan Elementi.

164. CIRSİUM Miller

323. *C. creticum* (Lam.) d'Urv. subsp. *creticum*

B7E. Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.08.2005, Çak 509.

Doğu Akdeniz Elementi.

324. *C. arvense* (L.) Scop. subsp. *vestitum* (Wimmer & Grab.) Petrak

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3153.

165. PICNOMON Adans.

325. *P. acarna* (L.) Cass.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2828.

Akdeniz Elementi.

166. CARDUUS L

326. *C. nutans* L. subsp. *nutans*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 429; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2647; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3047; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3105.

327. *C. pycnocephalus* L. subsp. *albidus* (Bieb.) Kazmi

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 70; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1216; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1704.

167. JURINEA Cass.

328. *J. ancyrensis* Bornm.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3159.

Endemik. İran-Turan Elementi.

168. SERRATULA L.

329. *S. cerinthifolia* (Sm.) Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 121; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2642.

169. CENTAUREA L.

330. *C. aggregata* Fisch. & Mey. ex DC. subsp. *aggregata*

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 230-292; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2539; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2775.

331. *C. saligna* (C. Koch) Wagenitz

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2602; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3108.

Endemik. İran-Turan Elementi.

332. *C. kurdica* Reichardt

B7E. Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2203; Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2404.

Endemik. İran-Turan Elementi.

333. *C. solstitialis* L. subsp. *solstitialis*

B7E. Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2423; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2612; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2808; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2947; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3170.

334. *C. iberica* Trev. ex Sprengel

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 137; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 285; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2261; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2635; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2736-2776.

335. *C. urvillei* DC. subsp. *armata* Wagenitz

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1821. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2552.

Doğu Akdeniz Elementi.

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

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 248; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 484; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2132; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2953; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3059.

İran-Turan Elementi.

337. *C. pichleri* Boiss. subsp. *pichleri*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1643; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3090.

338. *C. depressa* Bieb.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 99; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 450; Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2531; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3041.

170. CRUPINA (Pers.) DC.

339. *C. crupinastrum* (Moris) Vis.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 65; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 247-291; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1223; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1541; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2107; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2248; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2456; Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2510; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2831; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3048.

171. CNICUS L.

340. *C. benedictus* L. var. *benedictus*

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 211.

341. *C. benedictus* L. var. *kotschy* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 46; Tektaş mah. tarla kenarları, 1360 m., 28.04.2006, Çak 897; Kayalar k. yol kenarları, 1380 m., 30.04.2006, Çak 1091; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1614; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1925.

172. CARTHAMUS L.

342. *C. persicus* Willd.

B7E. Acıbadem mah. yol kenarları, 1240 m., 17.06.2006, Çak 2422.

İran-Turan Elementi.

343. *C. dentatus* Vahl.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3172.

173. CARLINA L.

344. *C. oligocephala* Boiss. & Kotschy. subsp. *oligocephala*

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2724.

174. XERANTHEMUM L.

345. *X. annuum* L.

B7E. Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.08.2005, Çak 510.

175. SIEBERA J. Gay.

346. *S. nana* (DC.) Bornm.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2887.

İran-Turan Elementi.

176. CHARDINIA Desf.

347. *C. orientalis* (L.) O. Kuntze

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 42; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 275; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1244; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1916; Kılın d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2561; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2737.

İran-Turan Elementi.

177. ECHINOPS L.

348. *E. orientalis* Trautv.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 147; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2223; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2720; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2816; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3098; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3169.

İran-Turan Elementi.

178. CICHORIUM L.

349. *C. intybus* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2773; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2801.

179. SCORZONERA L.

350. *S. mollis* Bieb. subsp. *mollis*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 23.04.2006, Çak 817; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1909.

351. *S. semicana* DC.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 86; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1083; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1715; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1950.

Endemik. İran-Turan Elementi.

180. TRAGOPOGON L.

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

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 77; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 210.

353. *T. pterocarpus* DC.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 85; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1202; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2035.

İran-Turan Elementi.

354. *T. latifolius* Boiss. var. *angustifolius* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 391.

İran-Turan Elementi.

355. *T. bupthalmoides* (DC.) Boiss. var. *bupthalmoides*

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 263.

181. LEONTODON F.K. Kupicha

356. *L. asperrimus* (Willd.) J. Ball.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3109.

İran-Turan Elementi.

182. RHAGADIOLUS Scop.

357. *R. angulosus* (Jaub. & Spach) Kupicha

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1914; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2175; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3072.

İran-Turan Elementi.

183. SONCHUS L.

358. *S. asper* (L.) Hill subsp. *glaucescens* (Jordon) Ball.

B7E. Kayalar k. yol kenarları, 1380 m., 30.04.2006, Çak 1099; Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2502.

184. PILOSELLA Hill.

359. *P. xfallax* (Willd.) Arvet-Touvet.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2426; Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2508; Tekevler k. Pirnos mah. dere kenarları, 1400 m., 10.06.2007, Çak 3119.

360. *P. xmacrotricha* (Boiss.) C.H. & F.W. Schultz

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2833.

185. LACTUCA L.

361. *L. serriola* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2712.

Avrupa-Sibirya Elementi.

186. SCARIOLA F.W. Schmidt

362. *S. orientalis* (Boiss.) Sojak

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2835.

İran-Turan Elementi.

187. LAPSANA L.

363. *L. communis* L. subsp. *intermedia* (Bieb.) Hayek

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 245.

188. TARAXACUM Wiggers

364. *T. montanum* (C.A. Meyer) DC.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2837.

İran-Turan Elementi.

365. *T. hybernum* Stev.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 843; Tekevler k. Pirnos mah.

Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1056.

366. *T. bellidiforme* van Soest

B7E. Kayalar k. yol kenarları, 1380 m., 12.03.2006, Çak 768; Çitli k. Gavur bağları çevresi, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1014; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1640; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1935; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2717.

Endemik. İran-Turan Elementi.

367. *T. revertens* G. Hagl.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 237.

Endemik. İran-Turan Elementi.

189. CHONDRILLA L.

368. *C. juncea* L. var. *juncea*

B7E. Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.08.2005, Çak 511.

190. CREPIS L.

369. *C. alpina* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 97; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 336; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2119; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2258; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2324; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2918; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3055.

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

B7E. Çitli k. girişi, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 10.06.2007, Çak 3010.

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

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 48-62; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 290; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 864; Çitli Ov. Güme mevkii, tarla kenarları, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1028; Kayalar k. yol kenarları, 1380 m., 30.04.2006, Çak 1087; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1207-1251; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1531; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1615-1626; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1936; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2017-2083; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2673; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2968; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3071.

37. CAMPANULACEAE

191. CAMPANULA L.

372. *C. conferta* A. DC.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. dere kenarları, 1400 m., 10.06.2007, Çak 3114.

İran-Turan Elementi.

373. *C. strigosa* Banks & Sol.

B7E. Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2505; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2901.

Doğu Akdeniz Elementi.

374. *C. propinqua* Fisch. & Mey.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 230; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2880; Çitli k. girişi, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 10.06.2007, Çak 3026; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3051-3084.

İran-Turan Elementi.

375. *C. reuterana* Boiss. & Bal.

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2911.

İran-Turan Elementi.

192. ASYNEUMA Griseb. & Schenk.

376. *A. amplexicaule* (Willd.) Hand.-Mazz. subsp. *amplexicaule* var. *amplexicaule*

B7E. Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.08.2005, Çak 512.

377. *A. limonifolium* (L.) Janchen subsp. *limonifolium*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2618.

193. LEGOUSIA Durande.

378. *L. pentagonia* (L.) Thellung.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 31-95; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 120; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 165; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 465; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2149; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2229; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2329; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2441; Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2501; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2877; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2977.

Doğu Akdeniz Elementi.

38. PRIMULACEAE

194. ANDROSACE L.

379. *A. maxima* L.

B7E. Tekevler k. Hallan mah. yol kenarları, 1235 m., 30.04.2006, Çak 1103; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2169.

195. ANAGALLIS L.

380. *A. arvensis* L. var. *caerulea* (L.) Gouan

B7E. Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2597.

39. ASCLEPIADACEAE

196. VINCETOXICUM N.M. Wolf.

381. *V. canescens* (Willd.) Decne subsp. *canescens*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 354; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 477; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2542; Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2562.

Endemik. Doğu Akdeniz Elementi.

40. GENTIANACEAE

197. CENTAURIUM Hill

382. *C. erythraea* Rafn subsp. *turcicum* (Velen.) Melderis

B7E. Çitli Ov. yol kenarları, ağa çayırları, 1240 m., 02.08.2005, Çak 503.

41. CONVULVULACEAE

198. CONVULVULUS L.

383. *C. arvensis* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 227; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2116; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2341; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2656; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2713; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3173.

384. *C. betonicifolius* Miller subsp. *peduncularis* (Boiss.) Parris

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 116; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 158-327; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 468; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2346; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2401; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2551.

İran-Turan Elementi.

42. BORAGINACEAE

199. HELIOTROPIUM L.

385. *H. circinatum* Griseb.

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2938.

İran-Turan Elementi.

386. *H. dolosum* De Not.

B7E. Kılın d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2563; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2633.

200. ROCHELIA Reichb.

387. *R. disperma* (L. fil.) C. Koch var. *disperma*

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 869-890; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1242; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1652.

201. ASPERUGO L.

388. *A. procumbens* L.

B7E. Tektaş mah. tarla kenarları, 1360 m., 28.04.2006, Çak 891; Kayalar k. yol kenarları, 1380 m., 30.04.2006, Çak 1092; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1832.

Avrupa-Sibirya Elementi.

202. MYOSOTIS L.

389. *M. heteropoda* Trautv.

B7E. Çitli Ov. Güme mevkii, tarla kenarları, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1004; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2060; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2174.

İran-Turan Elementi.

390. *M. alpestris* F.W. Schmidt subsp. *alpestris*

B7E. Çitli Ov. Güme mevkii, tarla kenarları, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1009; Çitli Ov. Güme mevkii, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 29.04.2006, Çak 1015; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2168.

203. PARACARYUM (DC.) Boiss.

391. *P. strictum* (C. Koch) Boiss.

B7E. Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1308; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1746.

Endemik. İran-Turan Elementi.

204. SOLENANTHUS Ledeb.

392. *S. circinnatus* Ledeb.

B7E. Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.08.2005, Çak 504; Tekevler k. Pirnos mah. dere kenarları, 1400 m., 10.06.2007, Çak 3122.

İran-Turan Elementi.

205. CYNOGLOSSUM L.

393. *C. montanum* L.

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2075; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2173.

Avrupa-Sibirya Elementi.

206. BUGLOSSOIDES Moench.

394. *B. tenuiflora* (L. fil.) Johnston

B7E. Şeyhbayram mah. tarla kenarları, kenarları, 1350 m., 02.04.2006, Çak 774.

395. *B. arvensis* (L.) Johnston

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 218-279-307; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 23.04.2006, Çak 814; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 876-884; Çitli Ov. Güme mevkii, tarla kenarları, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1038; Tekevler k. Çörekli mah. 1370 m., 29.04.2006, Çak 1041; Kayalar k. yol kenarları, 1380 m., 30.04.2006, Çak 1090; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m.,

14.05.2006, Çak 1628; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1931-1942; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2157.

207. ECHIUM J.R. Edmondson

396. *E. italicum* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 126; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2615.

Akdeniz Elementi.

208. ONOSMA L.

397. *O. sericeum* Willd.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 76; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 225-276; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 352; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1229; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1809; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2337; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3045.

İran-Turan Elementi.

398. *O. albo-roseum* Fisch. & Mey. subsp. *albo-roseum* var. *albo-roseum*

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3152.

İran-Turan Elementi.

399. *O. rascheyanum* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 78; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1822-1833; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1906-1934.

İran-Turan Elementi.

400. *O. roussaei* DC.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 100.

İran-Turan Elementi.

209. CERINTHE L.

401. *C. minor* L. subsp. *auriculata*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2675.

210. BRUNNERA Steven

402. *B. orientalis* (Schenk) Johnston

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 180; Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.04.2006, Çak 773.

Öksin Elementi.

211. ANCHUSA L.

403. *A. leptophylla* Roemer & Schultes subsp. *tomentosa* (Boiss.) Chamb.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2559; Çitli k. mezarlık çevresi, 1238 m., 10.06.2007, Çak 3001.

Endemik. İran-Turan Elementi.

404. *A. azurea* Miller var. *azurea*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 132; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 213; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1647; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2603.

405. *A. strigosa* Labill.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 220; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 427; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2721.

406. *A. aucheri* DC.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 860; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1617; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2063.

212. NONEA Medicus.

407. *N. melanocarpa* Boiss.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 172; Çitli Ov. Güme mevkii, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 10.06.2006, Çak 1005; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1074.

İran-Turan Elementi.

408. *N. stenosolen* Boiss. & Bal.

B7E. Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1358; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1747.

Endemik. İran-Turan Elementi.

43. SOLANACEAE

213. SOLANUM L.

409. *S. nigrum* L. subsp. *nigrum*

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2818.

410. *S. dulcamara* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2102; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2260; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2624; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2700; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2806.

Avrupa-Sibirya Elementi.

44. SCROPHULARIACEAE

214. VERBASCUM L.

411. *V. diversifolium* Hochst.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2137; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2520; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2829.

Endemik. İran-Turan Elementi.

412. *V. glomeratum* Boiss.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2728; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2940.

İran-Turan Elementi.

215. SCROPHULARIA L.

413. *S. pulverulenta* Boiss. & Noe.

B7E. Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2328.

Endemik. İran-Turan Elementi.

414. *S. rimarum* Bornm.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 356; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1741; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2653.

415. *S. xanthoglossa* Boiss. var. *decipiens* (Boiss. & Kotschy) Boiss.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 184; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1204; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1506; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1736; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2117; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2221; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2433.

İran-Turan Elementi.

216. ANARRHINUM Desf.

416. *A. orientale* Benth

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2108; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2533; Çitli k. mezarlık çevresi, 1238 m., 10.06.2007, Çak 3003.

İran-Turan Elementi.

217. LINARIA Miller

417. *L. genistifolia* (L.) Miller subsp. *genistifolia*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 451; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1739; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2104; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2206; Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2352; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2437; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2663; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3062.

Avrupa-Sibirya Elementi.

418. *L. antilbanotica* Rech. fil.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2843.

İran-Turan Elementi.

419. *L. corifolia* Desf.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2630; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2830.

Endemik. İran-Turan Elementi.

218. VERONICA L.

420. *V. cinerea* Boiss. & Bal.

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2065; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2167.

Endemik.

421. *V. triphyllos* L.

B7E. Çitli k. merası, 1240 m., 04.03.2006, Çak 752; Şeyhbayram mah. tarla kenarları, kenarları, 1350 m., 02.04.2006, Çak 775; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1940.

422. *V. triloba* (Opiz) Kerner

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1504; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2172.

423. *V. anagallis-aquatica* L.

B7E. Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2543; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2751; Çitli k. girişi, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 10.06.2007, Çak 3012.

424. *V. oxycarpa* Boiss.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 231; Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1307.

İran-Turan Elementi.

425. *V. orientalis* Miller subsp. *orientalis*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 66; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 243; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 466; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1638; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1943; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2139.

426. *V. orientalis* Miller subsp. *nimrodi* (Richter ex Stapf) M.A. Fischer

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 35.

Endemik.

219. EUPHRASIA L.

427. *E. pectinata* Ten.

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1908; Çitli Ov. Kızıltepe mevki, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2029.

Avrupa-Sibirya Elementi.

45. OROBANCHACEAE

220. OROBANCHE L.

428. *O. nana* Noe ex G. Beck

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2613.

429. *O. aegyptiaca* Pers.

B7E. Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2253; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2537.

430. *O. oxyloba* (Reuter) G. Beck.

B7E. Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1357; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3058.

431. *O. sintenisii* G. Beck.

B7E. Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2527.

İran-Turan Elementi.

432. *O. minor* Sm.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. 1370 m., 29.04.2006, Çak 1049.

433. *O. anatolica* Boiss. & Reuter

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2069; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2171.

46. GLOBULARIACEAE

221. GLOBULARIA L.

434. *G. trichosantha* Fisch. & Mey.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. dere kenarları, 1400 m., 10.06.2007, Çak 3120.
İran-Turan Elementi.

47. VERBENACEAE

222. VERBENA L.

435. *V. officinalis* L.

B7E. Çitli Ov. yol kenarları, ağa çayırları, 1240 m., 02.08.2005, Çak 501; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 18.06.2006, Çak 2561. Çak 3187.

48. LAMIACEAE

223. AJUGA L.

436. *A. chamaepitys* (L.) Schreber subsp. *euphratica* P.H. Davis

B7E. Çitli k. mezarlık çevresi, 1238 m., 10.06.2007, Çak 3002; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3036.
Endemik. İran-Turan Elementi.

224. TEUCRIUM L.

437. *T. chamaedrys* L. subsp. *sinuatum* (Celak.) Rech. Fil.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2744.
İran-Turan Elementi.

438. *T. polium* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 141; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2303; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2620.

225. SCUTELLARIA L.

439. *S. orientalis* L. subsp. *orientalis*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2658.
İran-Turan Elementi.

440. *S. orientalis* L. subsp. *haussknechtii* (Boiss.) Edmondson

B7E. Acıbadem mah. yol kenarları, 1240 m., 17.06.2006, Çak 2405.

Endemik. İran-Turan Elementi.

226. EREMOSTACHYS Bunge

441. *E. moluccelloides* Bunge

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 475.

İran-Turan Elementi.

227. PHLOMIS L.

442. *P. punges* Willd. var. *hispida* Hub.-Mor.

B7E. Acıbadem mah. yol kenarları, 1240 m., 17.06.2006, Çak 2524.

443. *P. sieheana* Rech. fil.

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, yol kenarları, 1245 m., 01.07.2005, Çak 499; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2540.

Endemik. İran-Turan Elementi.

444. *P. sintenisii* Rech. fil.

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2942.

Endemik. İran-Turan Elementi.

445. *P. kurdica* Rech. fil.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2719; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2865.

İran-Turan Elementi.

228. LAMIUM L.

446. *L. garganicum* (L.) subsp. *lasioclades* (Stapf) R. Mill.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 462-481; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3040.

İran-Turan Elementi.

447. *L. amplexicaule* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 261; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 23.04.2006, Çak 818; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 841-853-882; Çitli Ov. Güme mevkii, tarla kenarları, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1006-1033; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1076; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1932.

Avrupa-Sibirya Elementi.

448. *L. macrodon* Boiss. & Huet

B7E. Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2330.

İran-Turan Elementi.

229. WIEDEMANNIA Fisch. & Mey.

449. *W. orientalis* Fisch. & Mey.

B7E. Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1221; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1538; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2087.

Endemik. İran-Turan Elementi.

450. *W. multifida* (L.) Benth

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2195.

İran-Turan Elementi.

230. MARRUBIUM L

451. *M. cuneatum* Russell

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 27.

İran-Turan Elementi.

452. *M. astracanicum* Jacq. subsp. *astracanicum*

B7E. Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3029-3035; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3101.

231. SIDERITIS L.

453. *S. montana* L. subsp. *montana*

B7E. Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2522.

Akdeniz Elementi.

454. *S. vulcanica* Hub.-Mor.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2686.

Endemik. İran-Turan Elementi.

232. STACHYS L.

455. *S. ramosissima* Montbret & Aucher ex Benth var. *ramosissima*

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2804.

Endemik. İran-Turan Elementi.

456. *S. cretica* L. subsp. *garana* (Boiss.) Rech. fil.

B7E. Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3078.

İran-Turan Elementi.

457. *S. cretica* L. subsp. *anatolica* Rech. fil.

B7E. Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2270; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2305; Çitli k. girişi, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 10.06.2007, Çak 3014.

Endemik. İran-Turan Elementi.

458. *S. lavandulifolia* Vahl. var. *lavandulifolia*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 127-133.

İran-Turan Elementi.

459. *S. annua* (L.) L. subsp. *annua* var. *annua*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 105; Çitli Ov. Kızıltepe mevki, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2038; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2443; Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2507.

233. MELISSA L.

460. *M. officinalis* L. subsp. *officinalis*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2631.

234. NEPETA L.

461. *N. nuda* L. subsp. *nuda*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2687.

462. *N. fissa* C.A. Meyer

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2805.

İran-Turan Elementi.

235. LALLEMANTIA Fisch. & Mey.

463. *L. iberica* (Bieb.) Fisch. & Mey.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 43; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 253-295; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 461; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1616-1649; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3151.

İran-Turan Elementi.

236. PRUNELLA L.

464. *P. vulgaris* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2770.

Avrupa-Sibirya Elementi.

465. *P. laciniata* (L.) L.

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2936.

Avrupa-Sibirya Elementi.

237. ORIGANUM L.

466. *O. acutidens* (Hand.-Mazz.) Ietswaart

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 101; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, yol kenarları, 1245 m., 01.07.2005, Çak 498; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2454.

Endemik. İran-Turan Elementi.

238. SATUREJA L.

467. *S. hortensis* L.

B7E. Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2575.

239. CLINOPODIUM L.

468. *C. vulgare* L. subsp. *arundanum* (Boiss.) Nyman

B7E. Çitli Ov. yol kenarları, ağa çayırları, 1240 m., 02.08.2005, Çak 502.

240. ACINOS Miller

469. *A. rotundifolius* Pers.

B7E. Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1213.

241. THYMUS L.

470. *T. haussknechtii* Velen.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 204; Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2574; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2860; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3154.

Endemik. İran-Turan Elementi.

471. *T. kotschyanus* Boiss. & Hohen. var. *glabrescens* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2657.

İran-Turan Elementi.

472. *T. kotschyanus* Boiss. & Hohen. var. *kotschyanus*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 145.

İran-Turan Elementi.

242. MENTHA L.

473. *M. longifolia* (L.) Hudson subsp. *typhoides* (Briq.) Harley var. *typhoides*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2627; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2738.

474. *M. spicata* L. subsp. *spicata*

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2115; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2201; Çitli k. girişi, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 10.06.2006, Çak 3008.

243. LYCOPUS L.

475. *L. europaeus* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 410; Çitli Ov. Kızıltepe mevki, yol kenarları, 1245 m., 01.07.2005, Çak 497.

Avrupa-Sibirya Elementi.

244. *ZIZIPHORA* L.

476. *Z. capitata* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 74; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 177-304; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1749; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2219-2234; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3032-3069.

İran-Turan Elementi.

477. *Z. persica* Bunge

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2687.

İran-Turan Elementi.

245. *SALVIA* L.

478. *S. trichoclada* Benth

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2685.

İran-Turan Elementi.

479. *S. multicaulis* Vahl.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 75; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 191-296; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 426; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 469-482; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 836; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1238; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1838; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1926; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2122-2148; Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2573.

İran-Turan Elementi.

480. *S. syriaca* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2832.

İran-Turan Elementi.

481. *S. palaestina* Benth

B7E. Acıbadem mah. yol kenarları, 1240 m., 17.06.2006, Çak 2421; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2606.

İran-Turan Elementi.

482. *S. sclarea* L.

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2071; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2166.

483. *S. candidissima* Vahl. subsp. *candidissima*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1841; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2210.

İran-Turan Elementi.

484. *S. verticillata* L. subsp. *verticillata*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 134; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 388; Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2521; Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 18.06.2006, Çak 2534; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2661; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2743; Çitli k. girişi, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 10.06.2007, Çak 3017.

Avrupa-Sibirya Elementi.

485. *S. russellii* Benth

B7E. Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2215; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3052.

İran-Turan Elementi.

49. PLUMBAGINACEAE

246. PLUMBAGO L.

486. *P. europaea* L.

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2076; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2170.

Avrupa-Sibirya Elementi.

247. ACANTHOLIMON Boiss.

487. *A. acerosum* (Willd.) Boiss. subsp. *acerosum*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2613; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2859.

İran-Turan Elementi.

488. *A. saxifragiforme* (Hauskn. & Sint. ex) Bokhari

B7E. Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2255.

Endemik. İran-Turan Elementi.

50. PLANTAGINACEAE

248. PLANTAGO L.

489. *P. major* L. subsp. *major*

B7E. Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.08.2005, Çak 505.

490. *P. lanceolata* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 283; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2112; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2264; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2661.

51. ELAEAGNACEAE

249. ELAEAGNUS L.

491. *E. angustifolia* L.

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, yol kenarları, 1245 m., 01.07.2005, Çak 496; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2203.

52. SANTALACEAE

250. THESIIUM L.

492. *T. impressum* Steudel ex A. DC.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 36-51.

İran-Turan Elementi.

53. ARISTOLOCHIACEAE

251. ARISTOLOCHIA L.

493. *A. maurorum* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 249.

İran-Turan Elementi.

54. EUPHORBIACEAE

252. ANDRACHNE L.

494. *A. telephioides* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 163; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2268; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2983.

253. CHROZOPHORA A. Juss.

495. *C. tinctoria* (L.) Rafin.

B7E. Çitli k. girişi, Maden Çayı çevresi, 1233 m., 10.06.2007, Çak 3011.

254. EUPHORBIA L.

496. *E. chamaesyce* L.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2782.

497. *E. petiolata* Banks & Sol.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2684.

İran-Turan Elementi.

498. *E. altissima* Boiss. var. *altissima*

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2750; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2948.

İran-Turan Elementi.

499. *E. aleppica* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2675; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3083.

500. *E. szovitsii* Fisch. & Mey. var. *kharputensis* Aznav. ex M.S. Khan

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 259-333; Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1306.

İran-Turan Elementi.

501. *E. denticulata* Lam.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 871; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2819; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2949; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3110.

İran-Turan Elementi.

502. *E. macroclada* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2626; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2730; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2861.

İran-Turan Elementi.

503 *E. cheiradenia* Boiss. & Hohen.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 111; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 170; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1807; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2011; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2852; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2956.

İran-Turan Elementi.

504. *E. virgata* Waldst. & Kit.

B7E. Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1356; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2853.

55. URTICACEAE

255. URTICA L.

505. *U. dioica* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 246; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1622.

Avrupa-Sibirya Elementi.

256. PARIETARIA L.

506. *P. judaica* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2683.

56. MORACEAE

257. MORUS L.

507. *M. alba* L.

B7E. Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2572; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3163.

Kültür.

258. FICUS L.

508. *F. carica* L. subsp. *rupestris* (Hausskn.) Browicz

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevki, yol kenarları, 1245 m., 01.07.2005, Çak 495; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1370 m., 14.07.2007, Çak 3156.

İran-Turan Elementi.

57. JUGLANDACEAE

259. JUGLANS L.

509. *J. regia* L.

B7E. Kayalar k. yol kenarları, 1380 m., 30.04.2006, Çak 1093; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1500.

58. FAGACEAE

260. QUERCUS L.

510. *Q. infectoria* Olivier subsp. *boissieri* (Reuter) O. Schwarz

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. 1370 m., 29.04.2006, Çak 1050; Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1304; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2077; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2812.

511. *Q. brantii* Lindley

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2143; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2213; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2317; Kılın d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2571.

İran-Turan Elementi.

59. SALICACEAE

261. SALIX L.

512. *S. triandra* L. subsp. *triandra*

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 847; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1976; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2332; Kılın d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2570.

Avrupa-Sibirya Elementi.

262. POPULUS L.

513. *P. euphratica* Oliv.

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, yol kenarları, 1245 m., 01.07.2005, Çak 494.

514. *P. tremula* L.

B7E. Tekevler k. Hallan mah. yol kenarları, 1235 m., 30.04.2006, Çak 1105.

Avrupa-Sibirya Elementi.

LILIOPSIDA (MONOCOTYLEDONEAE)

60. ARACEAE

263. ARUM L.

515. *A. maculatum* L.

B7E. Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, yol kenarları, 1245 m., 01.07.2005, Çak 493; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3089.

61. LILIACEAE

264. ALLIUM L.

516. *A. szovitsii* Regel

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2610; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2950.

Öksin Elementi.

517. *A. ampeloprasum* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 102; Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2530; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2745.

Akdeniz Elementi.

518. *A. sintenisii* Freyn

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 318; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2644.

Endemik. İran-Turan Elementi.

265. PUSCHKINIA Adams

519. *P. scilloides* Adams

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.04.2006, Çak 1020.

İran-Turan Elementi.

266. ORNITHOGALUM L.

520. *O. narbonense* L.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 22.06.2006, Çak 2682.

Akdeniz Elementi.

521. *O. oligophyllum* E.D. Clarke.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. 1370 m., 29.04.2006, Çak 1046; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1921.

522. *O. orthophyllum* Ten.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1602.

267. MUSCARI Miller

523. *M. comosum* (L.) Miller

B7E. Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.04.2006, Çak 790; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1927; Çitli Ov. çayırılık alanlar, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2030; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2142; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2091.

Akdeniz Elementi.

524. *M. armeniacum* Leichtlin ex Baker

B7E. Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.04.2006, Çak 787; Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 832; Çitli Ov. çayırılık alan, 1340 m., 29.04.2006, Çak 1031.

268. TULIPA L.

525. *T. armena* Boiss. var. *armena*

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. 1370 m., 29.04.2006, Çak 1042; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2072.

İran-Turan Elementi.

269. GAGEA Salisb.

526. *G. villosa* (Bieb.) Duby var. *villosa*

B7E. Çitli k. merası, 1240 m., 04.03.2006, Çak 750; Çitli Ov. Elif'in burnu mevkii, çayırılık alan, 1340 m., 29.04.2006, Çak 1022.

Akdeniz Elementi.

270. COLCHICUM L.

527. *C. falcifolium* Stapf.

B7E. Çitli k. girişi, ormanlık alan, 1240 m., 04.03.2006, Çak 765.

İran-Turan Elementi.

528. *C. szovitsii* Fisch. & Mey.

B7E. Çitli k. merası, 1240 m., 04.03.2006, Çak 756.

İran-Turan Elementi.

62. AMARYLLIDACEAE

271. STERNBERGIA Waldst. & Kit.

529. *S. clusiana* (Ker-Gawl.) Ker-Gawl. ex Sprengel

B7E. Çitli k. köprüsü çevresi, 1380 m., 19.10.2007, Çak 3190.

İran-Turan Elementi.

272. IXIOLIRION Fischer ex Herbert

530. *I. tataricum* (Pallas) Herbert subsp. *montanum* (Labill.) Takht.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 319; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 415; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 463; Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1355; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1601; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1847; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2039; Kılın d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2569.

İran-Turan Elementi.

63. IRIDACEAE

273. IRIS L.

531. *I. reticulata* Bieb. var. *reticulata*

B7E. Çitli k. girişi, ormanlık alan, 1240 m., 04.03.2006, Çak 778.

İran-Turan Elementi.

532. *I. persica* L.

B7E. Çitli k. girişi, ormanlık alan, 1240 m., 04.03.2006, Çak 753; Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.04.2006, Çak 776.

İran-Turan Elementi.

274. CROCUS L.

533. *C. leichtlinii* (D. Dewar) Bowles

B7E. Çitli k. girişi, ormanlık alan, 1240 m., 04.03.2006, Çak 759; Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.04.2006, Çak 777.

Endemik. İran-Turan Elementi.

275. GLADIOLUS L.

534. *G. atrovioleaceus* Boiss.

B7E. Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1303; Hallan mah. yamaçlar, 1400 m., 14.05.2006, Çak 1732; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2013.

İran-Turan Elementi.

535. *G. halophilus* Boiss. & Heldr.

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2978.

Endemik. İran-Turan Elementi.

64. ORCHIDACEAE

276. ORCHIS L.

536. *O. palustris* Jacq.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2432.

277. DACTYLORHIZA Necker ex Nevski

537. *D. iberica* (Bieb. ex Willd.) Soo

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1550; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2165.

Doğu Akdeniz Elementi.

538. *D. osmanica* (Kl.) Soo var. *anatolica* (Nelson) Renz & Taub.

B7E. Tekevler k. Hallan mah. yol kenarları, 1235 m., 30.04.2006, Çak 1199; Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1354.

Endemik. İran-Turan Elementi.

65. TYPHACEAE

278. *TYPHA* L.

539. *T. latifolia* L.

B7E. Çitli k. köprüsü çevresi, 1380 m., 19.10.2007, Çak 3185.

66. CYPERACEAE

279. *ELEOCHARIS* R. Br.

540. *E. palustris* (L.) Roemer & Schultes

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2803; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2980.

280. *BOLBOSCHOENUS* Ascherson ex Palla

541. *B. maritimus* (L.) Palla var. *maritimus*

B7E. Çitli Ov. yol kenarları, ağa çayırıları, 1240 m., 02.08.2005, Çak 502.

281. *CAREX* L.

542. *C. nigra* (L.) Reichard subsp. *dacica* (Heuffel) Soo

B7E. Çitli Ov. Güme mevkii, tarla kenarları, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1000; Aşağı Karatop k. yol kenarları, 1300 m., 07.05.2006, Çak 1302.

Öksin Elementi.

67. POACEAE

282. *EREMOPYRUM* (Ledeb.) Jaub. & Spach

543. *E. bonaepartis* (Sprengel) Nevski subsp. *hirsutum* (Bertol.) Melderis

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 413; Tektaş mah. tarla kenarları, 1360 m., 28.04.2006, Çak 885.

283. *AEGILOPS* L.

544. *A. umbellulata* Zhukovsky subsp. *umbellulata*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1802.

İran-Turan Elementi.

545. *A. triuncialis* L. subsp. *triuncialis*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 44; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 417; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2327; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3057.

546. *A. columnaris* Zhukovsky

B7E. Özyurt mah. yol kenarları, 1400 m., 02.06.2006, Çak 2354; Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2516.

İran-Turan Elementi.

284. HORDEUM L.

547. *H. murinum* L. subsp. *glaucum* (Steudel) Tzvelev

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 894.

548. *H. bulbosum* L.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 862; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1211.

285. TAENIATHERUM Nevski

549. *T. caput-medusae* (L.) Nevski subsp. *crinitum* (Schreber) Melderis

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 193; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1425 m., 01.07.2005, Çak 435; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1249; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3097.

İran-Turan Elementi.

286. BROMUS L.

550. *B. japonicus* Thunb. subsp. *japonicus*

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1516.

551. *B. japonicus* Thunb. subsp. *anatolicus* (Boiss. & Heldr.) Penzes

B7E. Acıbadem mah. yol kenarları, 1240 m., 17.06.2006, Çak 2416.

552. *B. scoparius* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 217.

553. *B. danthoniae* Trin.

B7E. Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2207.

554. *B. tectorum* L.

B7E. Kayalar k. yol kenarları, 1380 m., 30.04.2006, Çak 1094; Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1905.

555. *B. sterilis* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 181-337; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 30.06.2005, Çak 416; Samanlı mah. tarla

kenarları, 1230 m., 24.04.2006, Çak 845; Tektaş mah. tarla kenarları, 1360 m., 28.04.2006, Çak 893; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1227; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1624; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2209; Kılın d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2568; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2876; Çitli Ov. tarla kenarları, 1236 m., 05.08.2006, Çak 2906; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3081.

556. *B. tomentellus* Boiss.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 29.06.2005, Çak 47; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 331; Tekevler k. Pirnos mah. Kuzey yamaçları, 1450 m., 17.06.2006, Çak 2448.

İran-Turan Elementi.

287. *ARRHENATHERUM* P. Beauv.

557. *A. palaestinum* Boiss.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 339; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1230; Çitli Ov. Kızıltepe mevkii, tarla kenarları, 1240 m., 21.05.2006, Çak 2042; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2218.

Doğu Akdeniz Elementi.

288. *GAUDINIOPSIS* Eig

558. *G. macra* (Bieb.) Eig subsp. *macra*

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2148a.

İran-Turan Elementi.

289. *KOELERIA* Pers.

559. *K. cristata* (L.) Pers.

B7E. Kılın d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1973; Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2532.

290. *CALAMAGROSTIS* Adanson

560. *C. pseudophragmites* (Haller fil.) Koeler

B7E. Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1450 m., 29.06.2005, Çak 166; Kılın d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2567; Tekevler k. Çörekli mah. tarla kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2719; Çitli k. köprüsü çevresi, 1380 m., 19.10.2007, Çak 3188.

Avrupa-Sibirya Elementi.

291. *ALOPECURUS* L.

561. *A. myosuroides* Hudson var. *Myosuroides*

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1629.

Avrupa-Sibirya Elementi.

292. PHLEUM L.

562. *P. exaratum* Hochst. ex Griseb. subsp. *exaratum*

B7E. Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2224; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2846.

293. LOLIUM L.

563. *L. perenne* L.

B7E. Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1203.

Avrupa-Sibirya Elementi.

294. POA L.

564. *P. trivialis* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 250.

565. *P. bulbosa* L.

B7E. Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 294; Tektaş mah. tarla kenarları, 1360 m., 28.04.2006, Çak 898; Çitli Ov. Güme mevkii, tarla kenarları, 1330 m., 29.04.2006, Çak 1013; Tekevler k. Pirnos mah. Doğu yamaçları, 1450 m., 29.04.2006, Çak 1054; Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1263; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, dere kenarları, 1450 m., 14.05.2006, Çak 1645; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2236.

295. EREMOPOA Roshev.

566. *E. persica* (Trin.) Roshev.

B7E. Kılan d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1974; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2113.

İran-Turan Elementi.

296. DACTYLIS L.

567. *D. glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman

B7E. Kılan d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2566; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3092.

297. MELICA L.

568. *M. persica* Kunth subsp. *inaequiglumis* (Boiss.) Bor.

B7E. Tekevler k. Pirnos mah. Güney yamaçları, 1425 m., 29.06.2005, Çak 136; Çitli Ov. Tavşan bağları çevresi, tarla kenarları, 1340 m., 29.06.2005, Çak 340; Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2245; Çitli k. Kuzeyi tarla kenarları, 1340 m., 10.06.2007, Çak 3080.

298. STIPA L.

569. *S. arabica* Trin. & Rupr.

B7E. Çitli k. Acıbadem mah. arası yol kenarları, 1243 m., 18.06.2006, Çak 2518.

İran-Turan Elementi.

570. *S. ehrenbergiana* Trin. & Rupr.

B7E. Güzelbağ mah. tarla kenarları, 1360 m., 07.05.2006, Çak 1206; Tekevler k. Pirnos mah. Batı yamaçları, 1450 m., 21.05.2006, Çak 1830; Kılın d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1974; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 27.05.2006, Çak 2145; Dilekkaya mah. yol kenarları, 1330 m., 27.05.2006, Çak 2318; Kılın d. Güney yamaçları, 1400 m., 21.05.2006, Çak 2564; Tekevler k. Pirnos mah. yol kenarları, 1450 m., 10.06.2007, Çak 3112.

İran-Turan Elementi.

299. ERAGROSTIS N.M. Wolf

571. *E. minor* Host

B7E. Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.08.2005, Çak 507.

300. CYNODON L.C. M Richard

572. *C. dactylon* (L.) Pers. var. *villosus* Regel

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2711; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2821.

301. ECHINOCHLOA P. Beauv.

573. *E. crus-galli* (L.) P. Beauv.

B7E. Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1370 m., 05.08.2006, Çak 2817.

302. DIGITARIA Heister ex Hallen

574. *D. sanguinalis* (L.) Scop.

B7E. Şeyhbayram mah. yol kenarları, 1350 m., 02.08.2005, Çak 506.

303. SETARIA P. Beauv.

575. *S. viridis* (L.) P. Beauv.

B7E. Çitli Ov. tarla kenarları, 1235 m., 21.05.2006, Çak 1930; Kılın d. Kuzey yamaçları, 1425 m., 21.05.2006, Çak 1992; Tekevler k. Çörekli mah. yol kenarları, 1315 m., 15.07.2006, Çak 2759.

576. *S. glauca* (L.) P. Beauv.

B7E. Samanlı mah. tarla kenarları, 1230 m., 07.05.2006, Çak 1517.

304. SORGHUM Moench

577. *S. halepense* (L.) Pers. var. *halepense*

B7E. Tekevler k. Pirnos deresi çevresi, 1360 m., 27.05.2006, Çak 2240.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölümde çalışmalar süresince elde edilen bulguların yorumları yapılmış ve bunların bazıları araştırma alanımıza nispeten yakın veya benzer konumdaki yörelerde gerçekleştirilmiş olan floristik çalışmaların sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

Bu floristik çalışma, araştırma alanından 3 yıllık süre içinde toplanan 3191 bitki örneğine dayanmaktadır. Bitki örneklerinin sistematik yönden değerlendirilmesi sonucu, araştırma alanından 67 familya ve 304 cinse ait 563 tür, 8 alt tür ve 6 varyete olmak üzere toplam 577 tür ve tür altı seviyede takson saptanmıştır.

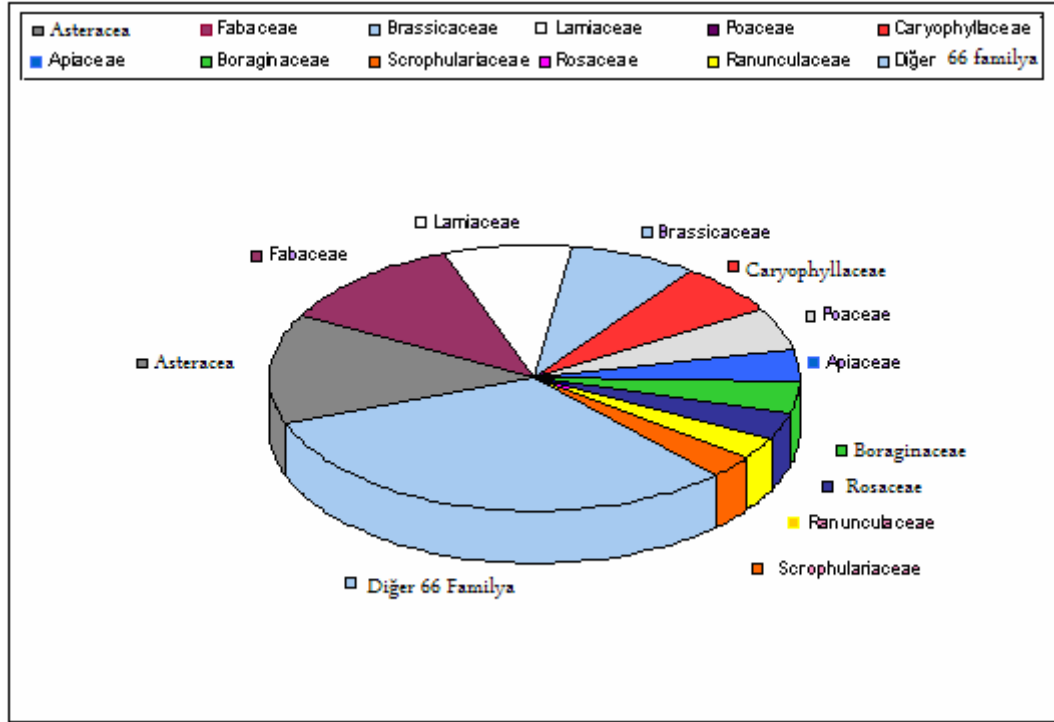
577 taksonun 1'i Pteridophyta, 576'si Spermatophyta bölümüne aittir. 576 taksondan 2'si Coniferophyta (Gymnospermae), 574'ü Magnoliophyta (Angiospermae) alt bölümüne dahildir. Magnoliophyta alt bölümündeki 574 taksonun 511'i Magnoliopsida (Dicotyledoneae), 63'ü Liliopsida (Monocotyledoneae) sınıflarında yer almaktadır.

İçerdikleri takson sayısı bakımından alandaki bazı büyük familyalar, büyüklüklerine göre sıralanarak Tablo 5.1'de gösterilmiştir.

Tablo 5.1'deki değerler kullanılarak bir familya spektrumu da hazırlanmıştır (Şekil 5.1).

Tablo 5.1: İçerdikleri Takson Sayısı Bakımından Bazı Büyük Familyalar

FAMİLYA ADI	TAKSON SAYISI	TOPLAM TAKSON SAYISINA ORANI (%)
<i>Asteraceae</i>	98	17.0
<i>Fabaceae</i>	62	10.7
<i>Lamiaceae</i>	50	8.7
<i>Brassicaceae</i>	39	6.8
<i>Caryophyllaceae</i>	36	6.2
<i>Poaceae</i>	35	6.1
<i>Apiaceae</i>	27	4.7
<i>Boraginaceae</i>	24	4.2
<i>Rosaceae</i>	23	4.0
<i>Ranunculaceae</i>	19	3.3
<i>Scrophulariaceae</i>	17	2.9
TOPLAM	430	74.5



Şekil 5.1: Araştırma Alanının Familya Spektrumu

Tablo 5.1'deki familyalar toplam takson sayısının yarısından fazlasını (% 74.5) içermektedir. Alanımızda saptadığımız bu büyük familyalar, genellikle Türkiye Florası'nda ve başka araştırmacıların çalıştığı alanlarda da en büyük familyalardır. *Asteraceae* familyasının alanda birinci sırayı almasının nedenini, Türkiye Florası'nın en büyük familyası olması (1156 tür), familya üyelerinin çoğunlukla ekolojik toleranslarının geniş olması ve tohumlarının kolayca dağılabilme özelliğine sahip olması nedeniyle çok geniş alanlara yayılabilmektedirler. Daha önceleri yapılan çalışmaların çoğunda *Asteraceae* familyası birinci sıradadır.

Araştırmamız sonucu ikinci sırayı *Fabaceae* familyası almıştır. Bu familya kozmopolit bir familyadır ve tür sayısı bakımından Türkiye Florası'ndaki ikinci büyük familyadır (974 tür). 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 bu olayda etkilidir. Örneğin *Astragalus* cinsi step karakterli alanlarda ve yüksek dağ katlarında daha iyi gelişim göstermektedir. Alanımızda gerek step karakterli, gerekse sulak habitatların bulunması, araştırma alanımızda *Fabaceae* familyasının takson sayısının fazla çıkmasına neden olmuştur.

Üçüncü sırada *Lamiaceae* familyası yer almaktadır. İlk iki familya gibi *Lamiaceae* familyası da kozmopolittir ve ayrıca kurak bölgelerde yoğunlaşmaktadır. Tür sayısı bakımından

Türkiye Florası'ndaki üçüncü büyük familyadır (546 tür). Belirgin bir yaz kuraklığı bulunan araştırma alanımızda bu familya üyelerinin içerdikleri eterik yağlar nedeniyle kuraklığa karşı oldukça iyi uyum gösterebildiğini düşünmekteyiz.

Dördüncü sırada ise *Brassicaceae* familyası yer almaktadır. *Brassicaceae* familyası üyelerinin birçoğu kozmopolit ve yaşam süresi bakımından annual özellikle terofit olup, tür sayısı bakımından Türkiye Florası'nda dördüncü sıradadır. Araştırma alanında bir yaz kuraklığı görülmekte (Şekil 2.1; 2.2; 2.3) ve vejetasyon periyodu kısa sürmektedir. Araştırma alanımızda Ağustos ayının başlarında, sulak yerler hariç hemen hemen birçok yer bozkır halini almaktadır. Bu yüzden alandaki terofit grubu bitkilerin sayısı fazladır (Tablo 5.10).

Beşinci sırada *Caryophyllaceae* familyası Türkiye Florası'nda tür sayısı bakımından altıncı büyük familyadır (465 tür). *Silene* cinsinin çok sayıda takson içermesinin ve alanda değişik habitatların bulunması, bu familya üyelerinin alandaki takson sayısını artırmıştır.

Altıncı sırada yer alan yer alan *Poaceae* familyası Türkiye Florası'nın da beşinci büyük familyasıdır (512 tür). Özellikle çayır ve mera alanlarının önemli bitkileri bu familya üyelerinden oluşmaktadır.

Ayrıca *Apiaceae*, *Boraginaceae*, *Rosaceae*, *Ranunculaceae* ve *Scrophulariaceae* familyaları Türkiye Florası'nda büyük familyalardır. Araştırma alanından saptanan ilk 11 familya 430 takson içermektedir. Yani araştırma alanının Florası'nın % 74.5'i bu familyalar oluşturmaktadır. İlk 11 familya dışında kalan diğer 57 familya ise 147 takson içermekte ve araştırma alanının Florası'nın % 25.5' ini oluşturmaktadır.

Tablo 5.2'de görüldüğü gibi araştırma alanımızdan saptanan ilk üç familya sıralaması *Asteraceae-Fabaceae-Lamiaceae* şeklindedir. *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Lamiaceae* familyası haricindeki diğer familyalar takson sayısı bakımından birbirlerine yakın bir yüzdeyle birbirlerini izlemektedirler. İlk üç familya sırası bakımından, araştırma alanımıza yakın yerlerde gerçekleştirilen floristik araştırma sonuçları ile karşılaştırılmıştır (Tablo 5.2).

Tablo 5.2: Yakın Alanlardaki İlk Üç Familya Sıralamasının Araştırma Alanımızla Karşılaştırılması

ARAŞTIRMA ALANININ ADI	İLK ÜÇ FAMILYA SIRASI
Tekevler-Maden Arası Saha	<i>Asteraceae – Fabaceae – Lamiaceae</i>
Karga, Kamışlık ve Kuşakçı Dağları [3]	<i>Asteraceae – Fabaceae – Brassicaceae</i>
Baskil Merkez İlçe-Altinkürek Köyü Arası [51]	<i>Asteraceae – Fabaceae – Lamiaceae</i>
Harput [49]	<i>Asteraceae – Fabaceae – Poaceae</i>
Buzluk Mağaraları ve Şüşnaz [50]	<i>Asteraceae – Brassicaceae – Poaceae</i>
Çakmakbeli [48]	<i>Fabaceae – Asteraceae – Lamiaceae</i>
Baskil (Katkılar) [46]	<i>Asteraceae – Fabaceae – Poaceae</i>
Keban Baraj Gölündeki Adalar [42]	<i>Asteraceae – Fabaceae – Lamiaceae</i>
Master, Kup, Yaylın Dağları [41]	<i>Fabaceae – Asteraceae – Brassicaceae</i>
Malatya-Pütürge [39]	<i>Fabaceae – Asteraceae – Brassicaceae</i>
Hazar Dağları [38]	<i>Fabaceae – Asteraceae – Brassicaceae</i>
Hasan Dağı [37]	<i>Fabaceae – Brassicaceae – Asteraceae</i>
Munzur Dağları [43]	<i>Asteraceae – Fabaceae – Brassicaceae</i>

Tablo 5.2’de görüldüğü gibi, araştırma alanımız ilk üç familya sırası bakımından (*Asteraceae-Fabaceae-Lamiaceae*) Türkiye Florası’ndaki ilk üç büyük familya ile aynıdır. Ayrıca Baskil Merkez İlçe-Altinkürek Köyü Arası [51] ve Keban Baraj Gölündeki Adalar [42] ile benzerlik göstermektedir. Alanımız ilk iki familya sırası bakımından Karga, Kamışlık ve Kuşakçı Dağları [3], Baskil (Katkılar) [46], Munzur Dağları [43] ve Harput [49] ile benzerdir.

Araştırma alanından saptanan ve en fazla taksona sahip cinsler Tablo 5.3’de verilmiştir.

Tablo 5.3: Araştırma Alanımızdan Saptanan Büyük Cinsler

CİNS ADI	TAKSON SAYISI	TOPLAM TAKSON SAYISINA ORANI (%)
<i>Astragalus</i>	11	1.9
<i>Trifolium</i>	10	1.7
<i>Silene</i>	9	1.6
<i>Euphorbia</i>	9	1.6
<i>Alyssum</i>	9	1.6
<i>Centaurea</i>	9	1.6
<i>Salvia</i>	8	1.4
<i>Veronica</i>	7	1.2
<i>Vicia</i>	7	1.2
<i>Ranunculus</i>	7	1.2
TOPLAM	86	15.0
Diğer 294 cins	491	85.0

Tablo 5.3 incelendiğinde, ilk üç cins sıralamasının *Astragalus*, *Trifolium*, *Silene*, şeklinde olduğu görülmektedir ve ilk 10 cins 577 taksonun 86'sını (% 15.0) oluşturmaktadır.

Astragalus cinsi 429 tür 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 taksonları otlatma, su ve rüzgar erozyonuna karşı oldukça dayanıklıdırlar. Ülkemizde yapılan çalışmaların hemen hemen tamamında bu cins ilk sırada yer almaktadır. İran-Turan Bitki coğrafyası içinde yer alan ve otlatma, erozyon baskısı altında yüksek bir saha olan araştırma alanında *Astragalus* cinsinin birinci sırayı alması doğaldır.

Araştırmamız sonucunda en fazla taksona sahip ikinci cins *Trifolium* cinsi, üçüncü sırada ise *Silene* cinsi yer almaktadır. *Silene* cinsi Türkiye Florasında tür zenginliği bakımından ilk sıralarda yer almaktadır (129 tür ile beşinci sırada) ve Türkiye'de geniş bir yayılışa sahiptir. Araştırma alanında kayalık, taşlık ve step karakterli habitatların bulunması bu cinsin takson sayısının artmasında etkili olduğu kanaatindeyiz.

Araştırma alanından saptanan ilk üç cins sıralaması ile yakın yerlerde yapılan çalışmaların ilk üç cins sıralaması bir tablo halinde aşağıda verilmiştir (Tablo 5.4).

Tablo 5.4: Araştırma Alanına Yakın Yerlerdeki Araştırmalarda İlk Üç Cins Sıralaması

ARAŞTIRMA ALANININ ADI	İLK ÜÇ CİNS SIRASI
Tekevler-Maden Arası Saha	<i>Astragalus – Trifolium – Silene</i>
Karga, Kamışlık ve Kuşakçı Dağları [3]	<i>Astragalus – Silene – Trifolium</i>
Baskil Merkez İlçe-Altinkürek Köyü Arası [51]	<i>Astragalus – Salvia – Silene</i>
Harpur [49]	<i>Vicia – Silene – Trigonella</i>
Buzluk Mağaraları ve Şüşnaz [50]	<i>Silene – Trifolium – Trigonella</i>
Çakmakbeli [48]	<i>Astragalus – Trigonella – Trifolium</i>
Baskil (Katkılar) [46]	<i>Astragalus – Trigonella – Silene</i>
Keban Baraj Gölündeki Adalar [42]	<i>Astragalus – Trigonella – Trifolium</i>
Mastar, Kup, Yaylın Dağları [41]	<i>Astragalus – Alyssum – Trifolium</i>
Malatya-Pütürge [39]	<i>Astragalus – Trigonella – Silene</i>
Hazar Dağları [38]	<i>Astragalus – Trifolium – Vicia</i>
Hasan Dağı [37]	<i>Astragalus – Ranunculus – Aethionema</i>
Munzur Dağları [43]	<i>Astragalus – Silene – Alyssum</i>

Tablo 5.4 incelendiğinde, çalışmaların büyük çoğunluğunda ilk sırayı *Astragalus* cinsi almıştır. Bazı çalışmalarda görülen farklılıklar ise, o çalışmaların yapıldığı alanlardaki iklimsel şartların, jeolojik yapının ve coğrafik durumun değişik olmasından kaynaklanmaktadır.

Araştırma alanında ikinci sırayı alan *Trifolium* cinsi Buzluk Mağaraları ve Şüşnaz [50] ve Hazar Dağları [38]’nda da ikinci sırayı almıştır. Ancak araştırma alanının ilk iki cins bakımından yalnızca Hazar Dağları [38] ile benzerlik göstermektedir. Alanımızda üçüncü sırayı alan *Silene* cinsi Baskil Merkez İlçe-Altinkürek Köyü Arası [51], Baskil (Katkılar) [46] ve Malatya-Pütürge [39]’de ikinci sırada yer almaktadır.

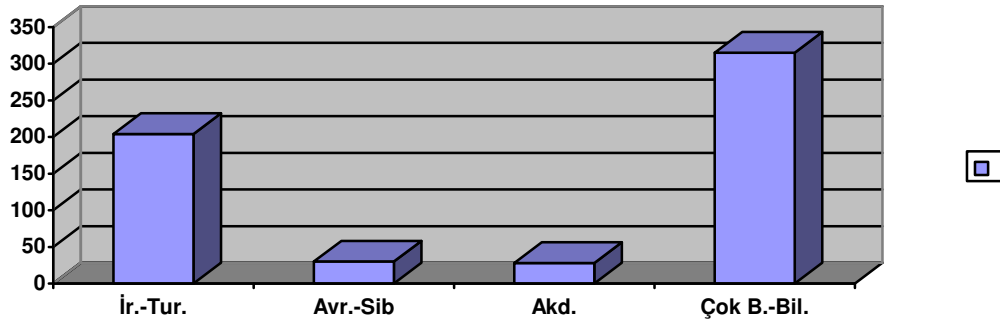
Araştırma alanından saptanan taksonların bitki coğrafyası bölgelerine dağılımı bir tablo halinde aşağıda verilmiştir (Tablo 5.5).

Ayrıca aynı verilere dayanarak hazırlanan, taksonların bitki coğrafyası bölgelerine dağılımını gösteren bir grafik de aşağıda verilmiştir (Şekil 5.2).

Araştırma alanındaki İran-Turan elementleri 204 (% 35.4), Avrupa-Sibirya elementleri 30 (% 5.2), Akdeniz elementleri ise 28 takson (% 4.9)’dur. Çok bölgeliler ve bitki coğrafyası bölgesi bilinmeyenler 315 takson (% 54.6)’dur (Tablo 5.5). Avrupa-Sibirya elementlerinin 3’ü Öksin elementidir. Akdeniz elementlerinin 13’ü Doğu Akdeniz elementidir.

Tablo 5.5: Araştırma Alanımızdan Saptanan Taksonların Bitki Coğrafyası Bölgelerine Dağılımı

BİTKİ COĞRAFYASI BÖLGESİ	TAKSON SAYISI	TOPLAM TAKSON SAYISINA ORANI (%)
İran-Turan	204	35.4
Avrupa-Sibiryaya	30	5.2
Akdeniz	28	4.9
Çok Bölgeliler ve Bilinmeyenler	315	54.5
TOPLAM	577	100



Şekil 5.2: Taksonların Bitki Coğrafyası Bölgelerine Dağılımı Grafiği

Araştırma alanımız İran-Turan bitki coğrafyası bölgesinde yer aldığından İran-Turan bitki coğrafyası bölgesi elementlerin çoğunlukta olması doğaldır. İran-Turan ve Akdeniz elementleri genellikle açık alanlarda ve step karakterli yerlerde yayılış gösterirken, Avrupa-Sibiryaya elementleri nemli gölgelik yerlerde, dere kenarlarında ve yüksek kısımlardaki çayırılık alanlarda yayılış göstermektedirler. Çok bölgeli ve bilinmeyen taksonlar, toplam taksonların % 54.4'ü kadardır. Çok bölgeli ve bilinmeyen taksonların bu oranda yüksek oluşunun nedenleri şunlardır: 1- Ülkemizin üç bitki coğrafyası karşılaşma noktasında bulunmasıdır. Bu durum hem Türkiye Florası'nın zenginliğini sağlayan etmenlerden biri olmuş, hem de Türkiye Florası'nın bu açıdan değişik karakterli bitkilerden oluşmasına neden olmuştur. Ancak bu üç bitki coğrafyası bölgesi Anadolu yarımadası gibi nispeten dar bir alanda karşılaştığı için, birçok bitki birden fazla bitki coğrafyası bölgesinde yayılış gösterebilmiştir. Sonuçta çok bölgeli ve bilinmeyen grup olarak nitelendirdiğimiz bitkilerin sayısı artmıştır. 2- Flora yazılırken yeterli arazi çalışmalarının yapılamamış olması ve dolayısıyla taksonların yayılışlarının tam olarak bilinmemesidir [11].

Araştırma alanımıza yakın veya benzer konumlarda bulunan araştırmalarda, taksonların bitki coğrafyası bölgelerine dağılım oranları Tablo 5.6’da gösterilmiştir.

Tablo 5.6: Taksonların Bitki Coğrafyası Bölgelerine Dağılımının Diğer Çalışmalarla Karşılaştırılması (% olarak)

ARAŞTIRMA ALANI	BİTKİ COĞRAFYASI BÖLGESİ		
	İran-Turan	Avr.-Sib.	Akdeniz
Tekevler-Maden Arası Saha	35.4	5.2	4.9
Karga, Kamışlık ve Kuşakçı Dağları [3]	35.2	5.4	4.9
Baskil Merkez İlçe-Altinkörek Köyü Arası [51]	38.2	3.5	4.5
Harput [49]	34	2.0	5.1
Buzluk Mağaraları ve Şüşnaz [50]	20.1	1.8	5.8
Çakmakbeli [48]	35.5	3.5	4.4
Baskil (Katkılar) [46]	41.7	7.0	4.1
Keban Baraj Gölündeki Adalar [42]	30.0	3.4	4.5
Mastar, Kup, Yaylın Dağları [41]	42.5	4.9	6.4
Malatya-Pütürge [39]	30.8	4.6	7.9
Hazar Dağları [38]	30.0	4.4	5.6
Hasan Dağı [37]	28.2	3.2	8.2
Munzur Dağları [43]	36.0	7.0	3.6

Araştırma alanımızda, Karga, Kamışlık ve Kuşakçı Dağları [3]’nda ve Munzur Dağları [43]’nda yapılan araştırmalarda Avrupa-Sibirya bitki coğrafyası elementleri oranı diğer çalışmalara göre yüksek çıkarak ikinci sırada yer almaktadır. Araştırma alanımızda Akdeniz elementleri % 4.9 oranı ile üçüncü sırada yer almaktadır. Bazı çalışmalardaki farklılıklar ise o çalışmaların yapıldığı bölgelerdeki iklimsel, jeolojik ve coğrafik farklılıklarından kaynaklanmaktadır. Tüm çalışmalarda ilk sıranın İran-Turan bitki coğrafyası bölgesi elementlerin olduğu görülecektir. Araştırma alanlarının birçoğu İran-Turan bitki coğrafyası bölgesinde yer aldığından bu sonuç doğaldır.

Araştırma alanından tanımlanan 577 taksonun 57’si (% 9.9) endemiktir. Araştırma alanımızdaki endemizm oranı, yakın yerlerde yapılan çalışmalarla Tablo 5.7’de karşılaştırılmıştır.

Tablo 5.7: Çalışmamız Sonucu Saptanan Endemizm Oranının, Yakın Yerlerde Yapılan Çalışmalarla Karşılaştırılması

ARAŞTIRMA ALANI	ENDEMİZM ORANI (%)
Tekevler-Maden Arası Saha	9.9
Karga, Kamışlık ve Kuşakçı Dağları [3]	10.8
Baskil Merkez İlçe-Altinkürek Köyü Arası [51]	13.0
Harput [49]	11.7
Buzluk Mağaraları ve Şüşnaz [50]	11.8
Çakmakbeli [48]	10.1
Baskil (Katkılar) [51]	17.2
Keban Baraj Gölündeki Adalar [42]	10.5
Mastar, Kup, Yaylın Dağları [41]	12.9
Malatya-Pütürge [39]	12.3
Hazar Dağları [38]	9.7
Hasan Dağı [37]	9.5
Munzur Dağları [43]	19.9

Tablo 5.7 incelendiğinde sonuçların çoğunun birbirine yakın olduğu görülebilir. Türkiye genelinde endemizm oranının % 33 olduğu söylenmesine rağmen, bu orana hiçbir çalışmada yaklaşılamamıştır. Bizce bu olayda; daha önce yapılan araştırmalarda Türkiye Florası'nın tüm ciltlerinin değerlendirmeye alınamaması, çalışma yapılan yörelerde tarım arazilerinin bulunması ve bu alanlarda insan eliyle, yani dış müdahaleyle bazı kültür bitkilerinin yetiştirilmesi etken olmuştur. Dış müdahale sebebiyle, araştırma yapılan alanlardaki kültür bitkilerinin sayısı artmakta ve bunların araştırmalarda değerlendirmeye alınmasıyla endemizm oranı düşmektedir. Ayrıca, yerleşim alanlarının genişlemesi, diğer tüm bitkiler gibi endemik bitkilerin de yayılış alanlarını daraltmaktadır. Tüm bu nedenler, endemizm oranının düşmesine neden olmaktadır [3].

Araştırma alanından saptanan bazı büyük familyalardaki endemizm oranlarının Türkiye Florası'ndaki sonuçlarla karşılaştırılması bir tablo halinde verilmiştir (Tablo 5.8).

Tablo 5.8: Araştırma Alanındaki Bazı Familyaların Endemizm Oranlarının Türkiye Florası İle Karşılaştırılması

Familiya Adı	Floradaki Endemik Takson Sayısı	Endemizm Oranı (%)	Araştırma Alanındaki Takson Sayısı	Araştırma Alanımızdaki Endemik Takson Sayısı	Endemizm Oranı (%)
<i>Asteraceae</i>	430	38.0	98	10	10.2
<i>Fabaceae</i>	375	39.1	62	8	12.9
<i>Scrophulariaceae</i>	241	52.1	17	5	29.4
<i>Lamiaceae</i>	240	44.2	50	10	20.0
<i>Brassicaceae</i>	194	38.1	39	5	12.8
<i>Caryophyllaceae</i>	187	40.2	36	3	8.3
<i>Apiaceae</i>	117	28.1	27	1	3.7

Tablo 5.8 incelendiğinde, Türkiye geneli için verilen % 33'lük endemizm oranı ile tablodaki familyalar için verilen endemizm oranlarının farklı olduğu görülecektir. Bizim araştırma alanımızda endemizm oranı en yüksek olan familya % 29.4 ile *Scrophulariaceae* familyasıdır. Araştırma alanımızda ikinci ve üçüncü olan familyalar % 20.0 ile *Lamiaceae* familyası ve % 12.9 ile *Fabaceae* familyalarıdır.

Araştırma alanından saptanan 5 endemik taksonun hangi bitki coğrafyası bölgesi elementi olduğu belli değildir. Adı geçen 5 endemik taksonun şu andaki yayılışları Türkiye Florası ve yeni kare yayınları taranarak belirlenmiş ve aşağıda bir tablo halinde verilmiştir (Tablo 5.9). Taranan yeni kare kayıtları [76-99]'de verilmiştir.

Tablo 5.9: Hangi Bitki Coğrafyası Bölgesine Ait Olduğu Bilinmeyen Endemik Taksonların Yayılış Gösterdiği Kareler

TAKSONLARIN ADLARI	YAYILIŞLARI
<i>Arenaria acerosa</i>	B2,3,6,7 / C2,3,4,5,6
<i>Saponaria prostrata</i> subsp. <i>anatolica</i>	A6,8 / B5,6,7
<i>Onobrychis fallax</i>	B7,9
<i>Anthemis wiedemanniana</i>	A4,5 / B1,2,3,4,5,6,7,9 / C2,3,4,8
<i>Veronica cinerea</i>	B5,6,7 / C5,6,7

Ayrıca araştırmamız sonucu alandan saptanan bazı taksonların şu andaki yayılışlarının taranmasıyla, bunların ülkemizde geniş bir yayılışa sahip oldukları saptanmıştır. Bu taksonların bazıları şunlardır:

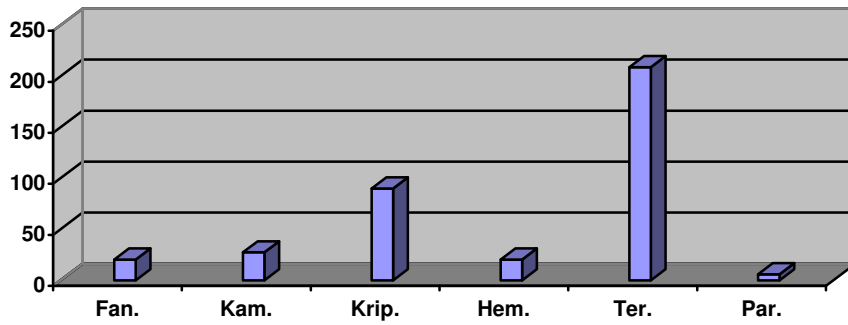
Papaver dubium, *Corydalis rutifolia* subsp. *erdalii*, *Raphanus raphanistrum*, *Fibigia clypeata*, *Malcolmia africana*, *Camelina rumelica*, *Viola odorata*, *Polygonum cognatum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Cerastium dichotomum* subsp. *dichotomum*, *Satureja hortensis*, *Agrostemma githago*, *Velezia rigida*, *Silene vulgaris* var. *vulgaris*, *Silene supina* subsp. *pruinosa*, *Silene compacta*, *Silene conoidea*, *Herniaria incana*, *Chenopodium botrys*, *Amaranthus retroflexus*, *Malva neglecta*, *Erodium cicutarium* subsp. *cutarium*, *Robinia pseudoacacia*, *Vicia cracca* subsp. *stenophylla*, *Bupleurum rotundifolium*, *Helichrysum plicatum* subsp. *plicatum*, *Marrubium astracanicum* subsp. *astracanicum*, *Ornithogalum oligophyllum*.

Araştırma alanımızda saptanan taksonların Raunkiaer (1934) sistemine göre hayat formları belirlenmiş ve Tablo 5.10'da verilmiştir.

Tablo 5.10'deki değerler kullanılarak hazırlanan hayat formları grafik halinde aşağıda verilmiştir (Şekil 5.3).

Tablo 5.10: Araştırma Alanından Saptanan Taksonların Raunkiaer'in Sistemine Göre Hayat Formları Dağılımı

HAYAT FORMU	TAKSON SAYISI	TOPLAM TAKSON SAYISINA ORANI (%)
Fanerofit	35	6.1
Kamefit	34	5.9
Kriptofit (Geofit)	52	9.0
Hemikriptofit	241	41.8
Terofit	209	36.2
Parazit	6	1.0
TOPLAM	577	100.0



Şekil 5.3: Araştırma Alanımızdan Saptanan Taksonların, Raunkiaer Sistemine Göre Hazırlanmış Hayat Formları Grafiği

Tablo 5.10 incelenirse, Hemikriptofitler % 41.8'lik bir yüzdeyle birinci sırada, % 36.2 ile Terofitler ikinci, % 9.0 ile Kriptofitler üçüncü, % 5.9 ile Kamefitler dördüncü, % 6.1 ile Fanerofitler beşinci ve % 1.0 ile Parazit taksonlar sonuncu sıradadır.

Biyolojik spektrum iklimlerin, genel bir halde ise çevrenin belirtisidir. Örneğin; tropikal floranın % 60'tan fazlasını Fanerofit bitkiler oluşturur. Akdeniz iklimli ülkelerde; Hemikriptofit bitkiler % 30, Terofit bitkiler % 40'lık bir orana sahiptirler. Ilıman bölgelerde; Hemikriptofit bitkiler % 50, Kriptofit yani Geofitler % 30, Terofit bitkiler % 20'lik bir orana sahiptirler. Kutup bölgelerinde ise, Fanerofit ve Terofit grubu bitkiler kaybolur ve Hemikriptofit bitkiler

dominant duruma geçerler [100]. Ayrıca, hemikriptofit bitkiler dünyanın birçok yerinde yaygındırlar [101].

Hemikriptofitler yenileme tomurcukları veya sürgünleri hemen hemen toprak seviyesinde olan, çevresindeki bitki artıkları, kar veya toprak tarafından korunan bitkilerdir. Sarılıcı, sürünücü ve iki yıllık bazı bitkiler ile rozet oluşturan veya oluşturmeyen bazı çok yıllık bitkiler bu gruba girerler. Türkiye’de yapılan floristik çalışmalarda hemikriptofit bitkiler genelde baskın durumdadırlar. Hemikriptofit bitkiler, araştırma alanımızda hemen hemen birçok yerde yayılış göstermektedirler. Bizim çalışmamızdaki bulgularda bu yönde olduğundan sonuçlar doğal karşılanabilir.

Yenileme tomurcukları veya tepe sürgünleri tohum içinde olan ve tohum oluşturdudan sonra diğer kısımları ölen tek yıllık bitkiler Terofit bitkilerdir. Bunlar genellikle, kurak ve yarı-kurak alanlarda yayılım gösterirler. Özellikle araştırma alanımızda step karakterli alanlar ile tarla kenarı ve yol kenarı gibi alanlarda geniş yayılış göstermektedirler. Araştırma alanımızda da belirgin bir yaz kuraklığı bulunduğundan, Terofit grubu bitkilerin sayısının yüksek çıkmasını doğal karşılamak gerekir.

Bitki hayatı için uygun olmayan ekstrem şartlarda, yani kritik mevsimde, yenileme tomurcuklarını veya tepe sürgünlerini toprak veya su tabakası içinde muhafaza eden bitkiler Kriptofit bitkilerdir. Soğanlı, yumruolu veya rizomlu bitkiler ile bazı sarılıcı ve köküstü tomurcuklu bitkiler bu gruba dahildirler. Araştırma alanımızda bu tip bitkilerin çoğunluğunun özellikle ilkbaharda kar çizgisi yakınlarında, kayalık alanlarda ve tarla kenarı veya içlerinde yayılım gösterdiği gözlemlenmiştir. Kriptofitler araştırma alanımızda saptanan taksonlar içinde, takson sayısı bakımından üçüncü durumdadırlar.

Yenileme tomurcukları veya tepe sürgünleri toprak seviyesinden 25 cm yüksekliğe kadar olan bitkiler Kamefit bitkilerdir. Genellikle kış mevsimleri sert geçen ve belirli bir kuraklığın görüldüğü yerlerde yayılım gösteren bu bitkilerin tomurcukları kışın soğuğa karşı kar örtüsü tarafından korunur. Odunlu, stolonlu, sukulent ve sürünücü yatık bazı bitkiler ile yastık oluşturan ya da yastık şeklindeki bitkiler bu gruba dahildirler. Araştırma alanımızda otlatma baskısı yanında kış mevsimleri çok sert geçmekte ve belirgin bir yaz kuraklığı görülmektedir. Araştırma alanımızda kamefit bitkiler özellikle step karakterli açık alanlar ve yamaçlarda gözlemlenmiştir.

Araştırma alanımızda saptanan Fanerofit ve Parazit bitkiler ise genellikle tropiklerde yaygındırlar. Bu nedenle içerdikleri takson sayılarının az olması doğaldır. Araştırma alanımızdaki Fanerofit bitkiler dere kenarları, bahçeler, çalılıklar ve yüksek dağlık kısımlarda gözlemlenmiştir.

Araştırmamız sonucu saptanan altı taksonun Türkiye Florası'nda belirtilen özelliklerinden farklılıklar gösterdiği saptanmıştır. Bu taksonlar ve tespit ettiğimiz farklı özellikleri aşağıda bir tablo halinde verilmiştir (Tablo 5.11).

Tablo 5.11: Türkiye Florasında Belirtilen Özelliklerinden Farklılıklar Gösteren Taksonlar

TAKSONUN ADI	FLORADAKİ ÖZELLİKLERİ	ÖRNEKLERİMİZİN ÖZELLİKLERİ
<i>Lythrum salicaria</i>	Florada gövde boyu 20-180 cm. olarak verilmiş.	185 cm. olan örneğimiz var.
<i>Verbena officinalis</i>	Florada bitkinin boyu 30-100 cm. olarak verilmiş.	110 cm. olan örneğimiz var.
<i>Erysimum repandum</i>	Florada bitkinin boyu 5-25 cm. olarak verilmiş.	Boyu 29 cm. olan örneklerimiz var.
<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>cicutarium</i>	Florada habitat verilmemiş.	Alanımızdan yamaçlardan ve tarla kenarlarından toplanmıştır.
<i>Cerastium glomeratum</i>	Florada yükseklik maximum 850 m. verilmiş.	Araştırma alanımızdan 1240- 1370 m.'den toplanmıştır.
<i>Adonis aestivalis</i> subsp. <i>aestivalis</i>	Florada yükseklik verilmemiş	Araştırma alanımızdan 1235-1370 m.'den toplanmıştır.

Sonuç olarak; bu araştırmayla florası hiç bilinmeyen bir alanın florası bilinir hale getirilmiştir. Araştırma sonucu taksonların yayılışları ile ilgili yeni veriler elde edilmiştir. İleride yapılacak sistematik, ekolojik ve vejetasyon ile ilgili çalışmalara kaynak oluşturacak yeni materyal sağlanmıştır.

6. KAYNAKLAR

1. ERİK, S. ve TARIKAHYA, B., 2004, Türkiye Florası Üzerine, Kebikeç, 17, 139-163.
2. HEYWOOD, V. and TUTIN, G.T., 1964-1981, *Flora Europaea*, Vol. I-IV. Cambridge Univ. Press, London.
3. TÜRKOĞLU, İ., 2004, Karga, Kamışlık ve Kuşakçı Dağları ile Bu Dağlar Arasında Yerleşmiş Gözeli-Kavak Yüksek Dağı Ovarları (Elazığ) Florası, Doktora Tezi, Fırat Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü.
4. AVCI, M., 2005, Çeşitlilik ve Endemizm Açısından Türkiye'nin Bitki Örtüsü, İstanbul Üniv. Edebiyat Fak. Coğrafya Dergisi, 13, 27-55.
5. DAVIS, P.H. (ed.), 1965-1988, *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Vol. 1 (1965); 2 (1967); 3 (1970); 4 (1972); 5 (1975); 6 (1978); 7 (1982); 8 (1984); 9 (1985); Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
6. KARAMANOĞLU, K., 1976, *Türkiye Bitkileri 1*, Ankara Eczacılık Fakültesi Yayınları, 1, 32, Ankara.
7. EKİM, T., 1997, Ülkemizdeki Floristik Çalışmaların Kronolojisi ve Son Gelişmeler, Taksonomi Yaz Okulu Ders Notları, 51-72, Antalya.
8. BOISSIER, E., 1867-1884, *Flora Orientalis*, 1 (1867); 2 (1872); 3 (1875); 4 (1879); 5 (1884); Suppl. (1988), Geneva.
9. DAVIS, P. H., MILL, R. R. and TAN, K. (eds.), 1988, *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Vol. 10, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
10. GÜNER, A., ÖZHATAY, N., EKİM, T. and BAŞER, H.C. (eds.), 2000, *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Vol. 11, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
11. DAVIS, P.H., 1974, Turkey: Present State of Floristic Knowledge: in *La Flore du Bassin Mediterraneen Essai de Systematique Synthetique*, 235, 93-113.
12. AKMAN, Y., 1973, Contribution A L'Etude De La Flore Les Montagnes De L'Amanus (I,II,III). Communications De La Faculte Des Sciences De L'Universite D' Ankara, Serie C, 1-164.
13. PEŞMEN, H., 1980, Olimpos-Beydağları Milli Parkının Florası, TBAG-335 no'lu Proje, Ankara.
14. PEŞMEN, H. ve GÜNER, A., 1976, Dedegöl Dağı (Isparta) Florası, TBAG-164 no'lu Proje, Ankara.
15. BAYTOP, A. ve TUZLACI, E., 1976, The Flora of Honaz Dağı, İst. Üniv. Ecz. Fak. Mec., 12, 30-74.

16. BAYTOP, A. ve ALPINAR, K., 1980, Amasya ve Akdağ Florası Üzerinde Yeni Gözlemler, Doğa Bilim Dergisi, 1, 6-9.
17. G. GÖRK, G., 1980, Eğrigöz Dağı (Emet) Flora ve Vegetasyonu Hakkında Bir Ön Çalışma, TBTA 7. Biyoloji Seksiyonu, Kuşadası, Aydın. 687-692.
18. ERİK, S., 1980, Aydos Dağı (Konya) Florası, Doçentlik Tezi, Hacettepe Üniv. Fen Fak., TBAG-268. Proje, Ankara.
19. ÇIRPICI, A., 1981, Murat Dağının (Kütahya-Uşak) Florası Üzerinde Araştırmalar, Doçentlik Tezi.
20. EKİM, T., 1978, Orta Anadolu (Eskişehir) Türkmen Dağının Floristik Çalışması, TBAG-258 no'lu Proje, Ankara.
21. YILDIZ, B., 1982, Berit Dağı (Kahramanmaraş) Florası, TBAG-332 no'lu Proje, Ankara.
22. İLARSLAN, R., 1982, Deveci Dağları (Yozgat-Kayseri) Florası, Doktora Tezi, Ankara Üniv. Fen Fak.
23. GÜNEŞ, O., 1982, Aladağ (Kars) Florası, TBAG-421 no'lu Proje, Ankara.
24. DOĞAN, M., 1982, Contributions to the Study of Turkish Grasses, Notes R.B.G. Edinburgh, 40, 17, 75-87.
25. EKİM, T. ve DÜZENLİ, A., 1982, İncebel Dağları (Kayseri-Sivas) Florası, TBAG-419 no'lu Proje, Ankara.
26. ENGİN, A., 1983, Bingöl Dağı Florası, Doçentlik Tezi, Atatürk Üniv. Fen Fak.
27. DURAL, H., 1985, Obruk (Konya) Yaylası ve Karacadağ Florası, Doktora Tezi, Selçuk Üniv.
28. ÇELİK, N., 1985, Hınzır Dağı (Kayseri) Bitkileri Üzerinde Sistematik ve Fitokimyasal Araştırmalar, Doçentlik Tezi, Cumhuriyet Üniv. Fen-Edebiyat Fak.
29. OCAKVERDİ, H., 1985, Akyaka, Arpaçay, Melih ve Değirmenköprü Yaylaları (Kars) ile Sovyet Sınırı Arasında Kalan Bölgenin Florası, TBAG-635 no'lu Proje, Ankara.
30. EKİM, T., KOYUNCU, M., GÜNER, A., ERİK, S., YILDIZ, B. ve VURAL, M., 1991, Türkiye'nin Ekonomik Değer Taşıyan Geofitleri Üzerinde Taksonomik ve Ekolojik Araştırmalar. T.C. Tarım ve Köy işleri Bakanlığı Orman Genel Müd. Yayınları, No: 269, Ankara.
31. MISIRDALI, H., 1985, Doğu, Güneydoğu ve Doğu Akdeniz Bölgelerinin *Isatis* Türleri Üzerinde Morfolojik ve Sitolojik Araştırmalar, TBAG-535 no'lu Proje, Eskişehir.
32. CİVELEK, Ş., 1986, Taşlıdere (Sivas) Florası, Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü.
33. CİVELEK, Ş., 1989, Çamlıbel-Yıldız Dağları (Sivas-Tokat) Florası, Doktora Tezi, Cumhuriyet Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü.

34. ÇELİK, N. ve YILDIZ, B., 1989, Tecer Dağları (Sivas) Florası 1, Cumhuriyet Üniv. Fen Bilimleri Dergisi, 14, 58-78.
35. DÖNMEZ, E., 1999, Gövdeli Dağı (Kayseri-Sivas) Florası, Doktora Tezi, Cumhuriyet Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü.
36. ÖZGÖKÇE, F., 1999, Özalp'ın (Van) Flora ve Vegetasyonu, Doktora Tezi, Yüzüncü Yıl Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü.
37. EVREN, H., 1981, Hasan Dağı (Elazığ) Florası, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniv. Fen-Edebiyat Fak.
38. ALTAN, Y., 1981, Hazar Dağları Florası, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniv. Fen-Edebiyat Fak.
39. ALTAN, Y., 1984, Malatya-Pütürge Florası, Doktora Tezi, Fırat Üniv. Fen-Edebiyat Fak.
40. ENGİN, A., 1985, Bingöl Dağı Çevresindeki İlçelerin (Hınıs, Tekman, Çat, Karlıova) Bitkilerinin Araştırılması, Doçentlik Tezi, Ondokuz Mayıs Üniv. Eğitim Fak.
41. EVREN, H., 1985, Mastar, Kup, Yaylım Dağlarının (Elazığ) Florası, Doktora Tezi, Fırat Üniv. Fen-Edebiyat Fak.
42. AYVAZ, Y., CİVELEK, Ş. ve YAMAN, S., 1993, Keban Baraj Gölündeki Adaların Flora ve Faunası, Fırat Üniv. Fen-Müh. Bilimleri Dergisi, 5, 2, 59-88.
43. YILDIRIMLI, Ş., 1982, Munzur Dağları Florası Üzerinde Bir Araştırma, TBAG-415 no'lu Proje, Ankara.
44. YILDIZ, B. ve AKTOKLU, E., 1996-b, Malatya Florasına Katkılar I. Sürgü-Çelikhan Yöresinde Bir Ön Çalışma. Tr. J. of Botany, 20, 267-278.
45. AZİRET, A., 1996, Baskil ve Çevresi (Elazığ) Florası Üzerine Bir Ön Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü.
46. BEHÇET, L., 1999-a, Baskil (Elazığ) Florasına Katkılar, 1st International Symposium on Protection of Natural Environment and Ehlami Karaçam 23-25th September, Kütahya/Türkiye.
47. BEHÇET, L., 1999-b, Baskil (Elazığ) Vegetasyonu, 1st International Symposium on Protection of Natural Environment and Ehlami Karaçam 23-25th September, Kütahya/Türkiye.
48. DURU, Ö., 2001, Çakmakbeli (Keban-Elazığ) Florası, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü.
49. ÇAKILCIOĞLU, U., 2002, Harput (Elazığ) Florası, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü.
50. ERKAN, E., 2002, Buzluk Mağaraları-Şüşnaz Bağları (Harput) Florası, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü.

51. KURŞAT, M., 2003, Elazığ, Baskil Merkez İlçe-Altınkörek Köyü (Keban) Arasındaki Yüksek Sahanın Florası, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü.
52. CİVELEK, Ş. ve ÇETİN, K., 1993, Keban Barajı ve Hazar Gölü (Elazığ) Bitkileri, Doğa Türk Botanik Dergisi, 17, 3, 183-185.
53. CİVELEK, Ş., KIRBAĞ, S. ve PARLAK, Y., 1996, Elazığ İli Tahıl Tarlalarındaki Yabancı Otlar ve Yoğunluklarının Tespiti, Fırat Üniv. Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 8, 1, 53-68.
54. CİVELEK, Ş., TÜRKOĞLU, İ. ve KIRBAĞ, S., 2000-a, Elazığ İlindeki Etnobotanik Değeri Olan Bitkiler Üzerine Bir Araştırma, Fırat Üniv. Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 12, 1, 27-36.
55. CİVELEK, Ş. ve TÜRKOĞLU, İ., 2000-b, Elazığ Yöresinin Bilinmeyen Tıbbi Bitkileri. Fırat Üniv. Sağlık Bilimleri Dergisi, 14, 2, 379-388.
56. CİVELEK, Ş. ve TÜRKOĞLU, İ., 2001), Elazığ İlinin Etnobotanik Değeri Olan Bazı Bitkileri I, Gazi Üniv. Fen Bilimleri Dergisi, 14, 2, 331-342.
57. TÜRKOĞLU, İ. ve CİVELEK, Ş., 2001, Elazığ İlinin Etnobotanik Değeri Olan Bazı Bitkileri II, Cumhuriyet Üniv. Fen Bilimleri Dergisi, 22, 1, 45-63.
58. ÇAKILCIOĞLU, U. and CİVELEK, Ş., 2007, Some Uncommon and Endemic Plants of Harput (Elazığ), Fırat Üniv. Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi, 5, 2, 48-54.
59. KUTLUK, H., and B. AYTUĞ, B., 2000, "Endemik Plants of Turkey", Plants of the Balkan Peninsula. into the Next Millenium, Proceeding of the 2nd Balkan Botanical Congress, 14-18 May 2000, İstanbul, Turkey I (ed. ÖZHATAY, N.). 285-288.
60. YİĞİT, A., 1994, Sivrice Maden Yöresinin Mevzii Coğrafyası, Doktora Tezi, Fırat Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, 12-18.
61. ÖZKARTAL, F., 2000, Çitli Ovası ve Yakın Çevresinin Jeomorfolojisi, Lisans Tezi, Fırat Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü, 6-8.
62. ŞENGÜN, M.T. ve BOYRAZ, Z., 2004, Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgesinin Fiziki Coğrafya Özelliklerinin Terör Faaliyetleri ve Sınır Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi, IV. Türkiye'nin Güvenliği Sempozyumu (Tarihten Günümüze Dış Tehditler) 16-17 Ekim, Elazığ.
63. AKMAN, Y. and DAGET, P.H., 1971, Quelques des Climats de la Turquie, Bull. De la Societe Long. De Geographie, 5, 3, 269-300.
64. EMBERGER, L., 1930, Sur une Formule Climatique et ses Applications en Botanique, C.R. Acad. Sci., 191, 389-390.
65. EMBERGER, L., 1932, Sur une Formule Climatique et ses Applications en Botanique: La Meteorologie, 92, 93, 423-432.

66. EMBERGER, L., 1952, Sur le Quotient Pluviothermique, C.R. Acad. Sci., 234, 2508-2510.
67. WALTER, H., 1960, *Standortslehre*, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
68. AKMAN, Y., 1990, *İklim ve Biyoiklim*, 1. Baskı, Palme Yayın Dağıtım, Ankara.
69. RIGO DE RIGHI, M.R. and CORTESINI, A., 1964, Gravity Tektonics in Foothills Structure Belt of Southeast Turkey: American Assoc, Petrol Geol. Bull., 48, 1911-1937.
70. ÖZKAYA, İ., 1978, Ergani-Maden Yöresinin Stratigrafisi, TJK. Bülteni, 21, 2, 120-139.
71. BAL, S., 2002, Hazar Fayı'nın Tekevler-Baltaşı Arasında (Hazar Gölü Kuzeydoğusu) Yapısal ve Morfotektonik Özellikleri, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü.
72. ÜSTÜNTAŞ, A. ve SAĞIROĞLU, A., 1993, Zahuran (Maden-Elazığ) Yöresindeki iki Farklı Tip Cu Cevherleşmesi, Türkiye Jeoloji Bülteni, 36, 179-188.
73. SUNGURLU, O., PERİNÇEK, D., KURT, G., TUNA, E., DÜLGER, S., ÇELİKDEMİR, E. ve NAZ, H., 1985, Elazığ-Hazar-Palu Alanının Jeolojisi: T.P.A.O. Dergisi, No:29, 83-190.
74. YİĞİT, A., 1992, Hazar Gölü'ndeki Batıkent Üzerine, Genç Fırat, Fırat Üniv. Aylık Öğrenci Gazetesi, Nisan-Mayıs, Sayı: 36-37, 2.
75. PERİNÇEK, D. ve ÖZKAYA, İ., 1981, Arabistan Levhası Kuzey Kenarı Tektonik Evrimi, İTÜ Yerbilimleri Dergisi, 8, 91-101.
76. ALTAN, Y. ve BEHÇET, L., 1994, Türkiye'nin Doğusundan (A9, B7, B9) Yeni Kayıtlar ve Bazı İlginç Yayılış Alanları, Tr. J. of Botany, 18, 383-398.
77. BEHÇET, L., 1996, Türkiye'nin B7 (Baskil-Elazığ) ve B10 (Iğdır) Karelerinden Yeni Floristik Kayıtlar, Ot Sistemik Botanik Dergisi, 3, 1, 85-92.
78. BEHÇET, L., 1999, New Floristic Records for the Grid Squares B7 (Baskil-Elazığ) and B9 (Van) from Turkey, Ot Sistemik Botanik Dergisi, 6, 1, 57-66.
79. BEHÇET, L. and ÜNAL, M., 2003, Interesting Distribution of Some Plants in Turkey, Yüzüncü Yıl Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 37-41.
80. AYTAÇ, Z., 1994, Değişik Kareler için Yeni Kayıtlar, Doğa Türk Botanik Dergisi, 18, 1, 39-41.
81. AYTAÇ, Z. and DUMAN, H., 1995, New Floristic Records for the Grid Squares B6 and C6, Tr. J. of Botany, 19, 6, 615- 621.
82. DÖNMEZ, A.A., 1998, Türkiye'deki Çeşitli Kareler için Yeni Bitki kayıtları, Ot Sistemik Botanik Dergisi, 5, 2, 67-70.
83. AKMAN, A., KETENOĞLU, O. ve EVREN, H., 1986, Anadolu'dan Yeni Floristik Kayıtlar (B7 Karesi), Doğa Türk Bio. Dergisi, 10, 3, 225-231.
84. ALTAN, Y. ve ŞAHİN, A., 1989, Türkiye Florasındaki Çeşitli Kareler (B7, B8, C5, C7, C9) İçin Yeni Kayıtlar, Doğa Türk Botanik Dergisi, 13, 2, 109-116.

85. YILDIRIMLI, Ş., 1989, Türkiye'den Yeni Floristik Kayıtlar, Hacettepe Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 10, 49-62.
86. YILDIRIMLI, Ş., 1997, The Chorology of the Turkish Species of *Acanthaceae*, *Aceraceae*, *Aizoaceae*, *Amaranthaceae* and *Anacardiaceae* Families, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 4, 1, 128-133.
87. YILDIRIMLI, Ş., 1997, The Chorology of the Turkish Species of *Apiaceae* Family, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 4, 2, 105-128.
88. YILDIRIMLI, Ş., 1998, The Chorology of the Turkish Species of *Actinidiaceae*, *Apocynaceae*, *Aquifoliaceae* and *Araliaceae* Families, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 5, 1, 107-110.
89. YILDIRIMLI, Ş., 1998, The Chorology of the Turkish Species of *Aristolochiaceae* Family, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 5, 2, 99-102.
90. YILDIRIMLI, Ş., 1999, The Chorology of the Turkish Species of *Asclepiadaceae* and *Aucubaceae* Families, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 6, 1, 103-106.
91. YILDIRIMLI, Ş., 1999, The Chorology of the Turkish Species of *Asteraceae* Family, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 6, 2, 75-123.
92. YILDIRIMLI, Ş., 2000, The Chorology of the Turkish Species of *Balsaminaceae*, *Basallaceae*, *Begoniaceae*, *Berberidaceae*, *Betulaceae* and *Bignoniaceae* Families, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 7, 1, 257-262.
93. YILDIRIMLI, Ş., 2000, The Chorology of the Turkish Species of *Boraginaceae* Family, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 7, 2, 257-272.
94. YILDIRIMLI, Ş., 2001, The Chorology of the Turkish Species of *Brassicaceae*, *Buddlejaceae* and *Buxaceae* Families, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 8, 1, 141-169.
95. YILDIRIMLI, Ş., 2001, The Chorology of the Turkish Species of *Cactaceae*, *Callitrichaceae*, *Calycanthaceae* and *Campanulaceae* Families, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 8, 2, 157-171.
96. YILDIRIMLI, Ş., 2002, The Chorology of the Turkish Species of *Cannabaceae*, *Capparaceae* and *Caprifoliaceae* Families, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 9, 1, 153-158.
97. YILDIRIMLI, Ş., 2002, The Chorology of the Turkish Species of *Caryophyllaceae*, *Casuarinaceae*, *Celastraceae*, *Ceratophyllaceae* and *Cercidiphyllaceae* Families, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 9, 2, 175-199.
98. YILDIRIMLI, Ş., 2003, The Chorology of the Turkish Species of *Chenopodiaceae*, *Cistaceae*, *Convolvulaceae*, *Cornaceae* and *Corylaceae*, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 10, 1, 203-215.

99. YILDIRIMLI, Ş., 2003, The Chorology of the Turkish Species of *Crassulaceae*, *Cucurbitaceae*, *Cuscutaceae* and *Cynocranbaceae* Families, *Ot Sistemantik Botanik Dergisi*, 10, 2, 249-260.
100. AKMAN, Y. ve KETENOĞLU, O., 1987, Anadolu'dan Yeni Floristik Kayıtlar (B3-C3), *Doğa TU Botanik Dergisi*, 11, 3, 265-269.
101. ÇETİK, R., 1973, *Vejetasyon Bilimi*, Ülkemiz Matbaası, İzmir.

ÖZGEÇMİŞ

1970 yılında Elazığ'da doğmuşum. İlk, orta ve lise öğrenimimi Elazığ'da tamamladım. 1992 yılında Fırat Üniversitesi SHMYO Anestezi programını kazandım. 1994 yılında öğrenimimi tamamladım. 1994 yılında Fırat Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümünü kazandım. 4 yıllık lisans öğrenimimi başarıyla tamamladıktan sonra, 1999 yılında Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalında yüksek lisansa ve aynı yıl Elazığ Milli Eğitim Müdürlüğü Yazıkonak İlköğretim Okulu'nda sınıf öğretmenliğine başladım. 2002 yılında yüksek lisansı bitirdim ve aynı yıl içinde Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalında doktora öğrenimime başladım. Evli ve iki çocuk babasıyım.

Uğur ÇAKILCIOĞLU